

SKRIPSI

ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE*, *RELATIVE STRENGTH INDEX* DAN *PARABOLIC SAR* DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM BANK SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA



OLEH :

RESI SAPUTRA

NIM: 2120203861211056

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**

PAREPARE

2025

ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE*, *RELATIVE STRENGTH INDEX* DAN *PARABOLIC SAR* DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM BANK SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA



OLEH :

RESI SAPUTRA

NIM. 2120203861211056

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E.)
pada Program Studi Manajemen Keuangan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Islam Institut Agama Islam Negeri Parepare

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PAREPARE**

2025

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Teknikal *Exponential Moving Average*,
Relative Strength Index Dan *Parabolic Sar* Dalam
Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli
Saham Bank Syariah Yang Terdaftar Di Bursa Efek
Indonesia

Nama Mahasiswa : Resi Saputra

Nomor Induk Mahasiswa : 2120203861211056

Program Studi : Manajemen Keuangan Syariah

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Dasar Penetapan Pembimbing : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi Fakultas
Ekonomi dan Bisnis Islam
B.1024/In.39/FEBI.04/PP.00.9/03/2024

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing : Ismayanti, S.E., M.M.)

NIDN : 198106212023212018

Mengetahui :

Dekan,
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam



Prof. Dr. Alifzalifah Muhammadun, M. Ag
NIP. 19710208 200112 2 002

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Analisis Teknikal *Exponential Moving Average, Relative Strength Index* Dan *Parabolic Sar* Dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli Saham Bank Syariah Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia

Nama Mahasiswa : Resi Saputra

Nomor Induk Mahasiswa : 2120203861211056

Program Studi : Manajemen Keuangan Syariah

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Dasar Penetapan Pembimbing : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
B.1024/In.39/FEBI.04/PP.00.9/03/2024

Tanggal Ujian : 27 Mei 2025

Disahkan oleh Komisi Penguji:

Ismayanti, S.E., M.M.

(Ketua)

(.....)

Dr. Damirah, S.E., M.M.

(Anggota)

(.....)

Multazam Mansyur Addury, M.A.

(Anggota)

(.....)

Mengetahui,

Dekan,

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam



Prof. Dr. Muddahifah Muhammadun, M.Ag

NIP. 19710208 200112 2 002

KATA PENGANTAR

سم الله الرحمن الرحيم

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ
نَبِيِّنَا وَحَبِيبِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ
الدِّينِ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjarkan kehadiran Allah SWT. atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Parepare. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah pada beliau Nabi Muhammad saw. beserta keluarga dan saahatnya yang senantiasa kita nanti-nanti syafaatnya di yaumul akhir.

Rasa syukur dan bahagia yang tidak ada hentinya penulis mengucapkan terima kami yang setulus-tulusnya kepada Ayah tersayang Ansar dan Ibuku tercinta Illisani, serta saudara-saudara saya yang senantiasa memberikan semangat, nasihat, dan doanya. Berkat merekalah sehingga penulis selalu semangat dan berusaha sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak khususnya dosen pembimbing. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ismayanti S.E, M.M atas segala bimbingan dan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hannani, M.Ag. sebagai Rektor IAIN Parepare yang telah berusaha menjadikan IAIN Parepare menjadi kampus yang lebih baik dan maju.

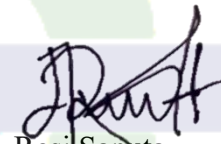
2. Ibu Prof. Dr. Muzdalifah Muhammadun, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Parepare, beserta Dr. Andi Bahri S., M.E., M.Fil.I. sebagai Wakil Dekan I, Dr. Damirah, S.E., M.M. sebagai Wakil Dekan II.
3. Ibu Dr. Nurfadhilah, S.E., M.M. selaku Ketua Program Studi Manajemen Keuangan Syariah.
4. Bapak dan Ibu dosen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam yang telah meluangkan waktunya untuk mendidik dan memberikan ilmu pengetahuannya selama proses perkuliahan di IAIN Parepare.
5. Bapak dan Ibu staf administrasi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam yang telah banyak membantu dan memberikan informasi terkait akademik.
6. Kepada Pimpinan dan seluruh jajaran Bursa Efek Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Kepada teman, sahabat, musuh sekaligus *partner* saya Andi Arnita Alimuddin yang senantiasa menemani dan menguatkan dalam suka maupun duka.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu terkhususnya kepada sahabat-sahabat seperjuangan yang telah memberikan banyak dukungan kepada penulis dari awal perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini.

Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun material hingga tulisan ini dapat diselesaikan. Semoga Allah swt. berkenan menilai segala Kebajikan sebagai amal jariyah dan memberikan rahmat dan pahala-Nya.

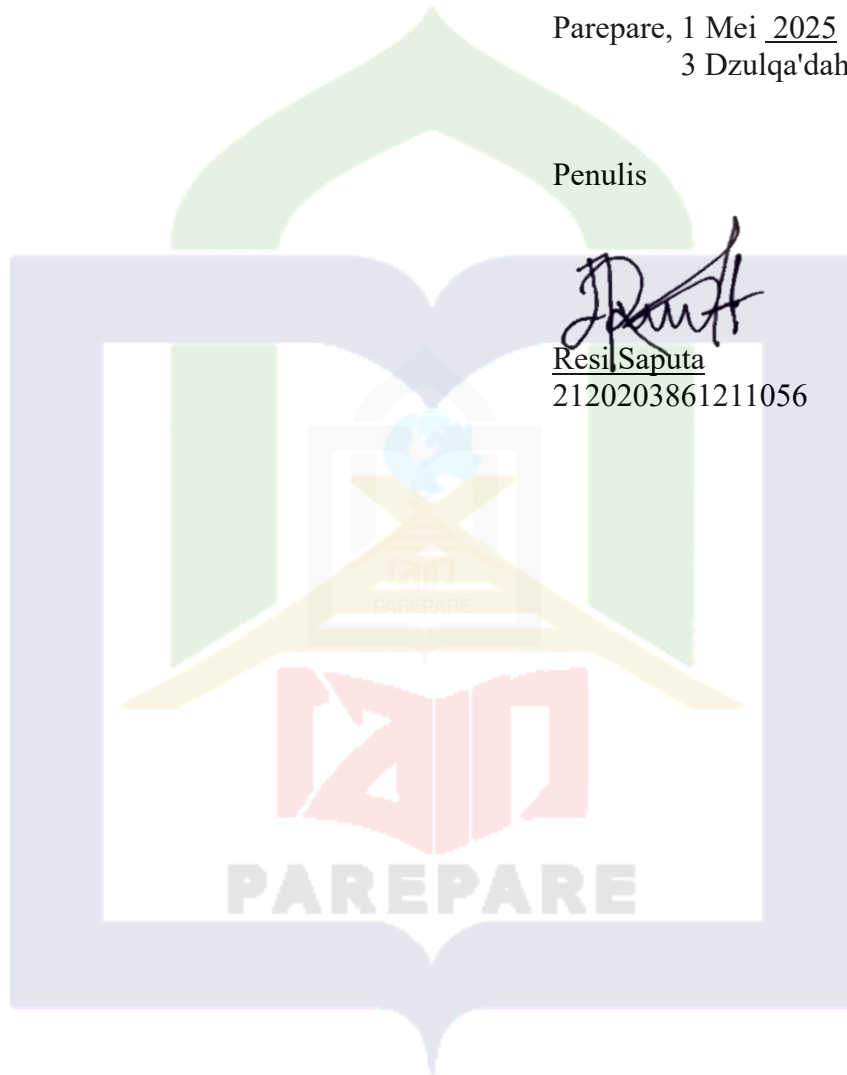
Akhirnya penulis menyampaikan kiranya pembaca berkenan memberikan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Parepare, 1 Mei 2025
3 Dzulqa'dah 1446 H.

Penulis



Resi Saputa
2120203861211056



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

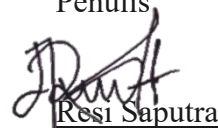
Nama : Resi Saputra
NIM : 2120203861211056
Tempat/Tgl. Lahir : Tolala 8 Agustus 2002
Program Studi : Manajemen Keuangan Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Judul Skripsi : Analisis Teknikal *Exponential Moving Average, Relative Strength Index* dan *Parabolic Sar* dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual dan Beli Saham Bank Syariah yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau di buat oleh orang lain sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang di peroleh karenanya batal demi hukum.

Parepare, 1 Mei 2025

3 Dzulqa'dah 1446 H.

Penulis



Resi Saputra
2120203861211056

ABSTRAK

Resi Saputra, Analisis Teknikal *Exponential Moving Average*, *Relative Strength Index* dan *Parabolic Sar* dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual dan Beli Saham Bank Syariah yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (dibimbing oleh Ismayanti).

Minat investasi, khususnya di kalangan generasi muda terhadap saham syariah semakin meningkat sehingga diperlukan analisis teknikal yang lebih mendalam. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas indikator teknikal EMA, RSI, dan Parabolic SAR untuk pengambilan keputusan investasi saham harian bank syariah di BEI pada periode 2023, dengan fokus pada akurasi penentuan waktu beli dan jual.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian dokumentasi (*non human resource*) yang dilakukan di website Bursa Efek Indonesia. Data yang digunakan meliputi data sekunder berupa gambar pergerakan harga saham perbankan syariah. Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. Direkomendasikan memakai indikator EMA, membeli saat *goldencross* lalu menjual saat *deadcross* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100% dan RSI, Membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 50%. 2) PT. Bank BTPN Syariah Tbk. Direkomendasikan memakai indikator Parabolic SAR dikarenakan tingkat akurasi mencapai 50%. 3) PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. Direkomendasikan memakai indikator EMA, membeli saat *goldencross* lalu menjual saat *deadcross* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100%. 4) PT. Bank Aladin Syariah Tbk. Direkomendasikan memakai RSI, Membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100%.

Kata kunci: *saham syariah, analisis teknikal*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
PEDOMAN TRANSLITERASI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Kegunaan Penelitian	10
BAB I TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Tinjauan Penelitian Relevan.....	12
B. Tinjauan Teori	16
1. Investasi.....	16
2. Pasar Modal.....	18
3. Saham.....	20
4. Analisis Teknikal.....	21
5. MA (<i>Moving Average</i>).....	23
6. EMA (<i>Exponential Moving Average</i>).....	24
7. RSI (<i>Relative Strength Index</i>)	25
8. <i>Parabolic SAR</i>	26
C. Tinjauan Konseptual	27

D. Kerangka Pikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
C. Fokus Penelitian.....	31
D. Jenis dan Sumber Data.....	32
1. Jenis Data	32
2. Sumber data.....	32
E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	33
F. Teknik Analisis Data	33
1. Reduksi Data	34
2. Penyajian Data	34
3. Penarikan Kesimpulan	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian	53
BAB V PENUTUP.....	75
A. KESIMPULAN.....	75
B. SARAN	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
Lampiran	80

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Nama Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Daftar Perbankan Syariah Yang Sudah <i>Go Public</i>	4
Tabel 2.1	Analisis EMA PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk	37
Tabel 2.2	Analisis EMA PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)	38
Tabel 2.3	Analisis EMA PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)	39
Tabel 2.4	Analisis EMA PT. Bank Aladin Syariah (BANK)	40
Tabel 3.1	Analisis RSI PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)	41
Tabel 3.2	Analisis RSI PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)	43
Tabel 3.3	Analisis RSI PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)	44
Tabel 3.4	Analisis RSI PT. Bank Aladin Syariah (BANK)	45
Tabel 4.1	Analisis <i>Parabolic SAR</i> PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.	46
Tabel 4.2	Analisis <i>Parabolic SAR</i> PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)	47
Tabel 4.3	Analisis <i>Parabolic SAR</i> PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)	49
Tabel 4.4	Analisis <i>Parabolic SAR</i> PT. Bank Aladin Syariah (BANK)	50

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Nama Gambar	Halaman
Gambar 1.1	<i>Grafik</i> harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk.	8
Gambar 2.1	Kerangka Pikir	30
Gambar 3.1	Indikator EMA pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.	55
Gambar 3.2	Indikator EMA pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)	56
Gambar 3.3	Indikator EMA pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)	57
Gambar 3.4	Indikator EMA pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)	58
Gambar 4.1	Indikator RSI pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)	61
Gambar 4.2	Indikator RSI pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)	62
Gambar 4.3	Indikator RSI pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)	64
Gambar 4.4	Indikator RSI pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)	65

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1	Surat Penetapan Pembimbing Skripsi	81
2	Surat Pengantar Izin Meneliti dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Parepare	82
3	Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan	83
4	Surat Izin Penelitian dari Bursa Efek Indonesia Cab. Makassar	84
5	Data Histori Harga Saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)	85
6	Data Histori Harga Saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)	92
7	Data Histori Harga Saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)	99
8	Data Histori Harga Saham PT. Bank Aladin Syariah Tbk. (BANK)	106

PEDOMAN TRANSLITERASI

1. Transliteri Arab-Latin

a) Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lain lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda.

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	Ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Dhal	Dh	De dan Ha
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet

س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye
ص	Ṣad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	Ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	Koma Terbalik Ke atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qof	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	—’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (’)

b) Vokal

- 1) Vokal tunggal (*monoftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أَ	Fathah	A	A
إِ	Kasrah	I	I
أُ	Dammah	U	U

- 2) Vokal rangkap (*diftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أَيَّ	Fathah dan Ya	Ai	a dan i
أَوْ	Fathah dan Wau	Au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : kaifa

حَوْلَ : haula

c) Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
------------------	------	-----------------	------

اَ/يَ	Fathah dan Alif atau Ya	Ā	a dan garis di atas
يِ	Kasrah dan Ya	Ī	i dan garis di atas
وُ	Dammah dan Wau	Ū	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ	:	Māta
رَمَى	:	Ramā
قِيلَ	:	Qīla
يَمُوتُ	:	Yamūtu

d) Ta Marbutah

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua:

1. *Ta marbutah* yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah [t]
2. *Ta marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang terakhir dengan *ta marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbutah* itu ditransliterasikan dengan *ha (h)*.

Contoh:

رَوْضَةُ الْجَنَّةِ : Raudah al-jannah atau Raudatul jannah

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : Al-madīnah al-fādilah atau Al-madīnatul fādilah

الْحِكْمَةُ : *Al-hikmah*

e) Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda tasydid (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah.

Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbanā*

نَجَّيْنَا : *Najjainā*

الْحَقُّ : *Al-Haqq*

الْحَجُّ : *Al-Hajj*

نُعَمَّ : *Nu'ima*

عُدُّو : *'Aduwwun*

Jika huruf ى bertasydid di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah (يَ), maka ia litransliterasi seperti huruf *maddah* (i).

Contoh:

عَرَبِيٌّ : 'Arabi (bukan 'Arabiyy atau 'Araby)

عَلِيٌّ : "Ali (bukan 'Alyy atau 'Aly)

f) Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf لا (*alif lam ma'rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasikan seperti biasa, *al-*, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang

mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-). Contoh:

الشَّمْسُ	: <i>al-syamsu</i> (bukan <i>asy-syamsu</i>)
الزَّلْزَلَةُ	: <i>al-zalزالah</i> (bukan <i>az-zalزالah</i>)
الْفَلْسَفَةُ	: <i>al-falsafah</i>
الْبِلَادُ	: <i>al-biladu</i>

g) Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ	: <i>ta'muruna</i>
النَّوْءُ	: <i>al-nau'</i>
شَيْءٌ	: <i>syai'un</i>
أُمِرْتُ	: <i>umirtu</i>

h) Kata arab yang lazim digunakan dalam bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari pembendaharaan bahasa Indonesia, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata *Al-Qur'an* (dar *Qur'an*), *Sunnah*.

Namun bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab maka mereka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

Fi zilal al-qur'an

Al-sunnah qabl al-tadwin

Al-ibarat bi 'umum al-lafz la bi khusus al-sabab

i) *Lafz al-jalalah* (الله)

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jar dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilahi* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah. Contoh:

دِينُ اللَّهِ *dinullah* بِاِللّٰهِ *billah*

Adapun ta *marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمُ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *hum fi rahmatillah*

j) *Huruf kapital*

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga berdasarkan kepada pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (*al-*), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (*Al*).

Contoh:

Wa ma Muhammadun illa rasul

Inna awwala baitin wudi'a linnasi lalladhi bi Bakkata mubarakan

Syahru Ramadan al-ladhi unzila fih al-Qur'an

Nasir al-Din al-Tusi

Abu Nasr al-Farabi

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *Ibnu* (anak dari) dan *Abu* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi.
Contoh:

Abu al-Walid Muhammad ibnu Rusyd, ditulis menjadi: *Ibnu Rusyd, Abu al-Walid Muhammad* (bukan: *Rusyd, Abu al-Walid Muhammad Ibnu*)

Nasr Hamid Abu Zaid, ditulis menjadi *Abu Zaid, Nasr Hamid* (bukan: *Zaid, Nasr Hamid Abu*)

2. Singkatan

Beberapa singkatan yang di bakukan adalah:

Swt	=	<i>subhanahu wa ta 'ala</i>
Saw	=	<i>sallallahu 'alaihi wa sallam</i>
a.s	=	<i>'alaihi al-sallam</i>
H	=	Hijriah
M	=	Masehi
SM	=	Sebelum Masehi
12.	=	Lahir Tahun
w.	=	Wafat Tahun
QS./...: 4	=	QS al-Baqarah/2:187 atau QS Ibrahim/..., ayat 4

HR = Hadis Riwayat

Beberapa singkatan dalam bahasa Arab

ص	= صفحة
دم	= بدون مكان
صلعم	= صلى الله عليه وسلم
ط	= طبعة
دن	= بدون ناشر
الخ	= إلى آخرها/إلى آخره
ج	= جزء

beberapa singkatan yang digunakan secara khusus dalam teks referensi perlu dijelaskan kepanjangannya, diantaranya sebagai berikut:

ed. : editor (atau, eds. [kata dari editors] jika lebih dari satu orang editor). Karena dalam bahasa Indonesia kata “editor” berlaku baik untuk satu atau lebih editor, maka ia bisa saja tetap disingkat ed. (tanpa s).

et al. : “dan lain-lain” atau “dan kawan-kawan” (singkatan dari *et alia*). Ditulis dengan huruf miring. Alternatifnya, digunakan singkatan dkk. (“dan kawan-kawan”) yang ditulis dengan huruf biasa/tegak.

Cet. : Cetakan. Keterangan frekuensi cetakan buku atau literatur sejenis.

Terj : Terjemahan (oleh). Singkatan ini juga untuk penulisan karya terjemahan yang tidak menyebutkan nama penerjemahnya.

Vol. : Volume. Dipakai untuk menunjukkan jumlah jilid sebuah buku atau ensiklopedia dalam bahasa Inggris. Untuk buku-buku berbahasa Arab biasanya digunakan juz.

No. : Nomor. Digunakan untuk menunjukkan jumlah nomor karya ilmiah berkala seperti jurnal, majalah, dan sebagainya.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi telah mendorong hampir setiap negara untuk memberikan perhatian yang signifikan terhadap pasar modal, mengingat pentingnya peran dalam perekonomian global, sebagai sumber pendanaan dan sarana investasi yang mempengaruhi stabilitas. Hal ini disebabkan oleh peran penting yang dimainkan oleh pasar modal dalam proses pembangunan ekonomi. Pasar modal tidak hanya menjadi salah satu instrumen pembiayaan eksternal bagi pelaku usaha di seluruh dunia, tetapi juga berfungsi sebagai wadah investasi yang krusial bagi masyarakat. Pentingnya pasar modal dalam pembangunan ekonomi tidak dapat diabaikan. Sebagai sumber pembiayaan eksternal, pasar modal memberikan akses kepada perusahaan untuk mendapatkan dana yang diperlukan guna mengembangkan dan meningkatkan operasional mereka.

Pasar modal telah memiliki payung hukum di Indonesia yang diatur dalam peraturan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995 Pasal 1 ayat 3 yang menjelaskan bahwa pasar modal adalah kegiatan yang berkaitan dengan penawaran umum dan transaksi efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan penerbitan efek, serta lembaga dan profesi yang terkait dengan efek. Selain itu, pada ayat 15 juga diatur bahwa penawaran umum sebagaimana dimaksud adalah kegiatan penerbitan efek yang dilakukan oleh emiten untuk menjual efek kepada masyarakat menurut tata cara yang diatur dalam Undang-Undang tersebut dan aturan pelaksanaannya.¹

Pasar modal pada hakikatnya tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan pasar tradisional. Seperti halnya pasar konvensional, pasar modal melibatkan pedagang, pembeli, dan proses tawar-menawar. Berbeda dengan pasar modal yang memiliki dimensi yang lebih luas, dimana pasar modal menjadi suatu wadah yang

¹ <https://ojk.go.id/id/kanal/pasar-modal/regulasi/undang-undang/Pages/undang-undang-nomor-8-tahun-1995-tentang-pasar-modal.aspx>

mempertemukan pihak yang membutuhkan dana dengan pihak yang menyediakan dana.² Pasar modal memiliki peran yang strategis dalam pembangunan ekonomi, khususnya di Indonesia. Pertumbuhan pasar modal suatu negara tidak hanya ditentukan oleh aktivitas perdagangan, tetapi juga terkait erat dengan kinerja perusahaan efek. Perusahaan efek berfungsi sebagai koordinator modal, penyedia dukungan teknis, dan sumber daya manusia yang berperan dalam pengembangan pasar modal dan terdapat berbagai macam informasi, termasuk laporan keuangan, kebijakan operasional, rumor pasar modal, prospektus, rekomendasi broker, dan informasi lainnya.

Pada era modern saat ini, minat dan perkembangan investasi di pasar saham Indonesia telah meningkat pesat. Kemudahan akses dan modal yang relatif kecil menjadi faktor utama yang menarik bagi masyarakat untuk mengalokasikan dana mereka kedalam instrumen pasar modal. Penambahan jumlah investor baru tersebut didominasi oleh generasi milenial dan generasi z, menurut data dari Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), jumlah investor di pasar modal mencapai 12,32 juta orang pada Januari 2024, dengan peningkatan sebesar 140.375 orang atau 1,30% dari bulan sebelumnya. Jika dibandingkan dengan Januari 2023, terjadi peningkatan sebesar 18,01% dalam jumlah investor pasar modal Indonesia pada Januari 2024, Dimana *Trend* ini menunjukkan peningkatan yang konsisten dalam satu tahun terakhir. Kenaikan jumlah investor tersebut mencerminkan ketertarikan dan minat masyarakat dalam mencapai keuntungan melalui investasi saham. Mayoritas investor di pasar modal Indonesia adalah pria, mencapai 62,30%, dengan total aset senilai Rp1.126,90 triliun. Sementara itu, 37,70% sisanya adalah perempuan dengan total aset Rp241,13 triliun. Dari segi usia, lebih dari separuh investor pasar modal Indonesia berusia di bawah 30 tahun, dengan total aset mencapai Rp35,09 triliun, sedangkan, 23,66% investor berusia antara 31-40 tahun dengan aset Rp92,07 triliun, dan 11,59% investor berusia 41-50 tahun dengan aset Rp150,90 triliun. Proporsi investor yang berusia 51-60 tahun adalah 5,54%,

² A D Zulianto, *Analisis Teknikal Exponential Moving Average, Relative Strength Index Dan Parabolic SAR Dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli Saham*, (2023).

sedangkan yang berusia diatas 60 tahun adalah 2,92%. Meskipun jumlahnya lebih sedikit, dua kelompok usia terakhir ini memiliki nilai aset terbesar, dengan nilai masing-masing Rp221,97 triliun dan Rp889,99 triliun.

Minat *investor* terhadap saham syariah semakin meningkat seiring dengan perkembangan signifikan yang ditunjukkan oleh saham syariah dari tahun ke tahun. Hal ini dipengaruhi oleh kesadaran yang lebih tinggi mengenai pentingnya investasi yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, serta potensi keuntungan yang menjanjikan dalam pasar yang terus berkembang. Dalam proses jual beli saham syariah, Bursa Efek Indonesia menggunakan jenis akad Bai Al-Musawammah dengan jenis lelang berkelanjutan. Meskipun konsep dan mekanisme dalam saham syariah serupa dengan saham konvensional, terdapat penyesuaian dengan prinsip syariah dengan mengubah beberapa mekanisme saham konvensional menjadi syariah agar sesuai dengan kriteria halal. Dalam hukum Islam atau fiqih, terdapat perbedaan pendapat mengenai transaksi jual beli saham, dimana ada yang mengizinkan dan ada pula yang tidak. Adanya fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia No: 80/DSN-MUI/III/2011 tentang Penerapan Prinsip Syariah Dalam Mekanisme Perdagangan Efek Bersifat Ekuitas di Pasar Reguler Bursa Efek memberikan panduan mengenai mekanisme perdagangan yang boleh dan tidak boleh dilakukan. Hukum melakukan jual beli di pasar modal diizinkan berdasarkan fatwa DSN MUI No: 40/DSN-MUI/X/2003 tentang Pasar Modal dan Pedoman Umum Penerapan Prinsip Syariah di Bidang Pasar Modal.³

Bank syariah adalah salah satu emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992, bank syariah adalah lembaga keuangan yang melakukan operasi dengan mekanisme bagi hasil. Definisi ini kemudian diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 yang menjelaskan bahwa bank syariah sebagai bank yang menjalankan operasinya sesuai dengan prinsip syariat Islam. Dari kedua definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa bank syariah adalah lembaga

³ K M Ulum, "Analisa Teknikal Dalam Jual Beli Saham Menurut Hukum Islam," *Journal of Islamic Business Law* 4, no. 4 (2020): 1–11, <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/jibl/article/view/639>.

keuangan dimana aktivitas operasional dan transaksinya dilakukan sesuai dengan prinsip syariah islam.⁴ Saat ini, terdapat empat bank syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu Bank Panin Dubai Syariah (PNBS), Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS), Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS), dan Bank Aladin Syariah (BANK).

Tabel. 1.1 Daftar Perbankan Syariah Yang Sudah *Go Public*

No.	Nama Perusahaan	Kode Saham	Tahun IPO
1	PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk	PNBS	15 Januari 2014
2	PT. Bank BTPN Syariah	BTPS	08 Mei 2018
3	PT. Bank Syariah Indonesia Tbk (Saat IPO oleh PT. BRI Syariah Tbk)	BRIS	09 Mei 2018
4	PT. Bank Aladin Syariah	BANK	01 Februari 2021

Sumber: www.idx.co.id/id

PNBS adalah kode saham untuk Bank Syariah yang pertama terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), tepatnya pada tanggal 15 Januari 2014. Mayoritas saham PNBS, sekitar 67,3%, dimiliki oleh PT Bank Panin Tbk., sementara 25,1% dimiliki oleh Dubai Islamic Bank. Sisanya, sekitar 7,6%, dimiliki oleh publik (07 Maret 2024). Sedangkan BTPS, yang merupakan kode saham untuk Bank Syariah kedua di BEI, melakukan penawaran perdana pada tanggal 8 Mei 2018. Sebanyak 70% saham BTPS dimiliki oleh Bank BTPN Tbk., dengan publik memiliki sekitar 29,989%, dan sisanya, sekitar 0,03%, adalah saham *treasury* (06 Maret 2024). Hanya satu hari setelah BTPS melakukan *Initial Public Offering* (IPO), BRIS yang memiliki *ticker* BRIS, juga meluncurkan penawaran saham perdana. BRIS adalah anak perusahaan (*subsidiary*) BUMN yang menjadi pertama dalam kategori syariah untuk melakukan *Initial Public Offering* (IPO). Mayoritas pemegang saham BRIS adalah bank BUMN, seperti Bank Mandiri Tbk.

⁴ Elmira Siska, Novi Puji Lestari, and Meilisa Amalia, "Satu Tahun Virus Corona: Analisis Pergerakan Harga Saham Bank Syariah Di Lantai Bursa," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 7, no. 03 (2021): 1253–60, <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>.

(51,47%), Bank BNI (Persero) Tbk. (23,24%), dan Bank BRI (Persero) Tbk. (15,38%). Sisanya, sekitar 9,87%, dimiliki oleh masyarakat umum (07 Maret 2024). Terakhir, ada BANK, yang merupakan kode saham keempat di BEI yang melakukan penawaran perdana pada tanggal 01 Februari 2021. Sebanyak 52,32% saham BANK dimiliki oleh PT. Aladin Global Ventures, dengan sisanya, sekitar 47,68%, dimiliki oleh publik (07 Maret 2024).

Para *investor* baru sebaiknya memulai dengan merencanakan keuangan mereka dan memperoleh pemahaman mengenai pasar modal. Hal ini meliputi pemahaman terhadap pergerakan harga saham, faktor-faktor yang memengaruhi, serta kemampuan untuk memprediksi pergerakan harga saham dimasa yang akan datang. Hal ini bertujuan untuk menghindari atau meminimalkan risiko kerugian yang mungkin terjadi dalam investasi saham, serta untuk mengetahui *timing* yang tepat dalam membeli dan menjual saham agar bisa meraih keuntungan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pemahaman tentang saham merupakan hal yang krusial dalam pasar modal, agar investor tidak salah langkah dalam melakukan investasi dimasa yang akan datang. Setiap saham memiliki karakteristik tersendiri, maka dari itu diperlukan upaya yang lebih mendalam terkait pemahaman karakteristik saham tersebut.

Berinvestasi dalam saham syariah menjadi opsi bagi para investor yang mencari keuntungan melalui *capital gain* dan *dividen*. Namun, penting bagi investor untuk memahami risiko yang terkait dengan investasi tersebut. Semakin besar risikonya, semakin besar pula potensi keuntungan yang bisa didapatkan (*Prinsip High Risk High Return*).⁵ Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan keuntungan juga bisa diperoleh dalam waktu yang singkat yaitu sehari, seminggu, sebulan, bahkan setahun. Hal ini tergantung dari kategori seseorang dalam berinvestasi yang terbagi atas dua yakni *investor* dan *trader*. Secara umum *investor* memiliki rentang waktu yang relatif lama

⁵ Norma Rosyidah and Resandi Umami Hafi, "Analisa Teknikal MACD, RSI, SO, Dan Buy and Hold Untuk Mencapai Return Optimal Saham JII30 Di Bursa Efek Indonesia," *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis* 3, no. 1 (2021): 75–88, <https://doi.org/10.37194/jpmb.v3i1.66>.

untuk merealisasikan keuntungannya dan lebih menggunakan riset fundamental hingga memperhatikan kondisi ekonomi makro terhadap setiap instrument investasi yang dibeli agar tidak mengalami kerugian dimasa depan, sedangkan *trader* mengambil keuntungan dalam rentang waktu yang lebih singkat dengan menggunakan serangkaian analisa teknikal menggunakan *Chart* untuk mendeteksi peluang keuntungan dari pola-pola pergerakan harga saham. Investasi saham tentunya memiliki beberapa risiko, seperti kerugian modal, masalah likuiditas, dan ketidakmungkinan menerima dividen. Ada berbagai strategi untuk mengurangi risiko, salah satunya adalah dengan mempelajari analisis fundamental dan teknikal.

Analisis fundamental menjadi salah satu metode untuk mengevaluasi kekuatan fondasi suatu saham dimasa depan. Hal ini juga merupakan pendekatan untuk mengetahui nilai sebenarnya dari sebuah aset *finansial* dengan mempelajari kondisi perusahaan yang mendasarinya, salah satu pendekatan peramalan menggunakan indikatornya dengan memprediksi bagaimana instrumen keuangan akan bergerak di masa yang akan datang, berdasarkan faktor-faktor seperti kondisi ekonomi, politik, lingkungan, dan variabel lain yang relevan, serta data statistik yang memengaruhi permintaan dan penawaran instrumen keuangan tersebut.⁶ Berbeda dengan analisis teknikal yaitu pendekatan yang memanfaatkan data historis perdagangan, termasuk harga saham, volume transaksi, serta indikator pasar lainnya untuk meramalkan pergerakan harga saham dan memberikan saran investasi. Cara untuk menganalisisnya dengan mempelajari grafik pergerakan harga saham, besaran volume perdagangan dan indeks harga saham gabungan.

Trader sering memilih analisis teknikal karena kemudahan analisisnya mempercepat proses pengambilan keputusan. Dengan menggunakan analisis teknikal, pergerakan harga saham suatu perusahaan dapat dipahami dengan lebih baik. *Trend*

⁶ Miftha Farild, Muh Izzulhaq Sawaji, and Paramita Poddala, “Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Dalam Transaksi Saham,” *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi* 25, no. 4 (2023): 734–39.

pergerakan harga saham terbagi menjadi *Down Trend*, *Up Trend*, dan *Sideway*. *Down Trend* mengindikasikan pergerakan harga saham yang cenderung menurun dari waktu ke waktu, sementara *Up Trend* menunjukkan pergerakan harga saham yang cenderung naik. *Sideway* menggambarkan pergerakan harga saham tanpa kecenderungan yang jelas. analisis teknikal memiliki keunggulan dalam mengidentifikasi *tren* sesegera mungkin. Dengan data harga buka, harga tertinggi, harga terendah, harga penutupan, dan volume transaksi, serta berbagai rentang waktu, analisis teknikal dapat memberikan panduan *tren* yang praktis dan cepat memungkinkan investor untuk mendapatkan manfaat yang optimal.⁷ Seiring dengan kemajuan teknologi, jenis analisis teknikal juga terus berkembang pesat. Oleh karena itu, penting bagi investor untuk memahami kinerja masing-masing jenis Analisis Teknikal guna mendapatkan prediksi yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Menganalisis pergerakan harga saham melalui analisis teknikal melibatkan pengamatan terhadap grafik harga saham dan volume transaksi untuk mengidentifikasi pola pergerakan harga dari waktu ke waktu.⁸ Terdapat dua pendekatan dalam menganalisis harga saham melalui analisis teknikal, yaitu pendekatan klasik dan modern. Pendekatan klasik lebih menitikberatkan pada interpretasi psikologi pasar, termasuk pola *candlestick* dan identifikasi level *support* dan *resistance* secara manual. Di sisi lain, pendekatan modern analisis teknikal lebih mengandalkan teknologi informasi dengan menggunakan algoritma yang lebih kompleks, seperti indikator *tren following* dan momentum. Contoh dari indikator *tren following* termasuk MA (*Moving Average*) dan *Parabolic Sar*, sementara contoh indikator momentum mencakup RSI (*Relative Strength Index*).

⁷ Isnaini Nuzula Agustin and Fariono Fariono.ong@gmail.com, “Perbandingan Analisis Teknikal Dengan Pendekatan Moving Average Dan Parabolic SAR Dalam Memprediksi Pengembalian Saham Pada Indeks Saham LQ45,” *Ekonomis: Journal of Economics and Business* 7, no. 1 (2023).

⁸ Ikhza Syafa Muis, Maretha Ika Prajawati, and Basir S, “Analisis Teknikal Return Saham Dengan Indikator-Indikator Bollinger Band, Parabolic SAR, Dan Stochastic Oscillator,” *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis* 12, no. 2 (2021).



Gambar 1.1 Grafik harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk.

Gambar tersebut menunjukkan 2 indikator alat analisis yakni *exponential moving average* (EMA) dan *parabolic SAR*. Dimana bila keadaan grafik atau harga suatu saham berada dibawah garis *exponential moving average*, artinya tren yang terjadi cenderung menurun. Namun sebaliknya, apabila keadaan grafik atau harga berada diatas garis *exponential moving average*, hal itu menandakan bahwa harga cenderung akan mengalami kenaikan. Sedangkan *Parabolic SAR* efektif saat pasar mengalami tren yang kuat, memberikan informasi tentang tren pasar dan memberikan tanda-tanda potensial perubahan arah harga. *Parabolic SAR* juga dapat memberikan titik keluar ketika terjadi pergerakan melawan tren yang dapat menjadi titik keluar yang baik bagi investor. Gambar tersebut juga menunjukkan fluktuasi harga saham PT. Bank Syariah dalam satu tahun terakhir. Pergerakan harga ini memberikan peluang bagi para trader untuk meraih keuntungan dengan menggunakan analisis teknikal. Para trader memanfaatkan momentum dari kenaikan dan penurunan harga saham untuk menentukan titik masuk dan keluar yang optimal dalam perdagangan mereka, sehingga mereka dapat mengoptimalkan keuntungan dan mengelola risiko dengan lebih efektif. Pada umumnya, seorang trader dapat mengetahui tren apa yang sedang terjadi di pasar dengan cara

melihat *chart* atau *grafik* harga dengan garis *exponential moving average*, *Relative Strength Index* dan *Parabolic SAR*.

Penelitian ini mengeksplorasi data yang terkumpul sejak tanggal 2 Januari 2023 hingga 29 Desember 2023. Data transaksi harian dipilih sebagai fokus penelitian dengan pertimbangan kebutuhan bagi para pelaku investasi harian. Pendekatan ini mempertimbangkan bahwa investasi harian, yang melibatkan perdagangan saham, menjadi sumber pendapatan utama bagi sebagian investor yang ingin mendapatkan keuntungan lebih cepat serta mengoptimalkan waktu mereka dalam berinvestasi. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan tiga indikator teknikal utama, yaitu *Exponential Moving Average*, *Relative Strength Index* (RSI), dan *Parabolic SAR*. Tujuan dari penggunaan indikator ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas variabel dalam mengambil keputusan investasi saham dengan tingkat akurasi yang optimal.

Mengacu pada pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis memutuskan untuk memilih judul penelitian “**Analisis Teknikal *Exponential Moving Average*, *Relative Strength Index*, dan *Parabolic SAR* dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual dan Beli Saham pada Bank Syariah yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka ditetapkan rumusan masalah, yaitu:

1. Seberapa besarkah tingkat akurasi alat analisis teknikal saham pada perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di BEI dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strenght Index*), *Parabolic SAR* pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023?
2. Bagaimana menentukan waktu yang tepat untuk membeli dan menjual saham pada perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di BEI dengan indikator EMA

(*Exponential Moving Average*), *RSI (Relative Strenght Index)*, *Parabolic SAR* pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat akurasi alat analisis teknikal saham pada perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) dengan indikator *EMA (Exponential Moving Average)*, *RSI (Relative Strenght Index)*, *Parabolic SAR* pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023.
2. Untuk mengetahui waktu yang tepat saat membeli dan menjual saham pada perusahaan perbankan syariah yang terdaftar pada BEI (Bursa Efek Indonesia) dengan indikator *EMA (Exponential Moving Average)*, *RSI (Relative Strenght Index)*, *Parabolic SAR* pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan yang berarti dalam perkembangan teori portofolio dalam analisis investasi, khususnya dalam analisis teknikal dalam perdagangan saham.

2. Secara Praktis

Diharapkan bahwa tugas akhir ini akan memberikan pengetahuan tambahan, pemahaman yang lebih mendalam, dan pengalaman praktis dalam menganalisis pergerakan saham serta pengambilan keputusan investasi. Ini diharapkan dapat menjadi landasan yang berguna bagi mereka yang ingin memasuki dunia investasi. Selain itu, diharapkan juga memberikan manfaat bagi Program Studi S-1 Manajemen Keuangan Syariah dengan menyediakan tambahan ilmu, pengetahuan, informasi, dan referensi terkait analisis teknikal dalam perdagangan saham,

khususnya bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan Tugas Akhir dengan topik yang serupa.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Penelitian Relevan

Hasil penelusuran penulis menunjukkan adanya beberapa skripsi atau penelitian yang relevan dengan analisis teknikal. Berikut ini adalah penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan analisis teknikal *Exponential Moving Average*, *Relative Strength Index*, dan *Parabolic SAR* dalam meningkatkan akurasi keputusan jual dan beli saham pada Bank Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Pertama, yaitu jurnal penelitian yang dilakukan oleh Ikhza Syafa Muis, Maretha Ika Prajawati dan Basir S dengan judul penelitiannya “Analisis Teknikal *Return* Saham dengan Indikator-Indikator *Bollinger Band*, *Parabolic SAR*, dan *Stochastic Oscillator*” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan return saham yang dihasilkan menggunakan indikator *Parabolic SAR*. Data yang dianalisis berasal dari grafik pergerakan harga saham harian yang dimasukkan ke dalam *software Chartnexus versi 5*, fokus pada sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi selama periode 2017-2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam return saham antara perusahaan-perusahaan di sektor tersebut selama periode yang diteliti. Dari hasil ini menunjukkan bahwa indikator *Parabolic SAR* bisa menjadi acuan dalam mengambil keputusan jual atau beli saham untuk mencapai return saham yang optimal di Bursa Efek Indonesia, terutama di sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi.⁹

Penelitian yang akan dilakukan memiliki persamaan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu keduanya menggunakan variabel *Parabolic SAR*. Namun, perbedaannya terletak pada tujuan dan metode penelitian. Penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui perbandingan return saham dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR*, menggunakan pendekatan kuantitatif melalui

⁹ Muis, Prajawati, and S.

metode komparatif. Sedangkan tujuan penelitian penulis adalah untuk mengukur tingkat akurasi indikator Parabolic SAR dalam menganalisis saham yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode deskriptif.

Kedua, yaitu jurnal penelitian yang dilakukan oleh Saiful Hasan, Siti Nurhasanah dan Wahyu Purbo Santoso dengan judul penelitian “Analisis Teknikal Menggunakan *Moving Average* (MA), *Moving Average Convergence-Divergence* (MACD), dan *Relative Strength Index* (RSI) untuk Mengoptimalkan dalam Pengambilan Keputusan Investasi pada Saham Sektor Manufaktur *Index* LQ45 BEI Tahun 2022-2023” tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi profitabilitas indikator *Relative Strength Index* (RSI) jika digunakan sebagai landasan pemilihan saham di Bursa Efek Indonesia yang terkait dengan sektor manufaktur indeks LQ45. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data historis harga saham dari tahun 2022 hingga 2023 pada perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Selain itu, peneliti juga merujuk ke berbagai sumber literatur analitis teknis melalui berbagai media. Dengan mengadopsi pendekatan dokumentasi, data dikumpulkan untuk analisis. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa indikator *Relative Strength Index* (RSI) menunjukkan tingkat akurasi sinyal yang tinggi, mencapai total rata-rata sebesar 92%, dan mampu menghasilkan *return* total sebesar 238%. Temuan ini mengindikasikan bahwa indikator *Relative Strength Index* (RSI) memiliki kinerja akurasi dan *return* yang memuaskan.¹⁰

Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis memiliki persamaan dengan penelitian sebelumnya dalam hal penggunaan variabel *Relative Strength Index* (RSI) serta tujuan penelitiannya. Keduanya bertujuan untuk menilai akurasi indikator *Relative Strength Index* (RSI), dengan penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Namun, perbedaan utama antara penelitian sebelumnya dan penelitian penulis terletak pada objek

¹⁰ Saiful Hasan et al., “Analisis Teknikal Menggunakan *Moving Average* (MA), *Moving Average Convergence-Divergence* (MACD), Dan *Relative Strength Index* (RSI) Untuk Mengoptimalkan Dalam Pengambilan Keputusan Investasi Pada Saham Sektor Manufaktur *Index* LQ45 BEI Tahun 2022-2023” 5, no. 4 (2024): 3318–34.

dan metode penelitian. Penelitian sebelumnya fokus pada seluruh saham sektor manufaktur indeks LQ45 dengan menggunakan metode kualitatif, sedangkan penelitian penulis berfokus pada saham perbankan syariah dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif

Ketiga, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Al Latif Ramadhani Said, Firmansyah, dan Moh. Ihsan dengan judul penelitian “Analisa Teknikal dengan Menggunakan Indikator *Exponential Moving Average* Pada Mata Uang Eur/Usd Di Pasar Valuta Asing” tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh dari indikator *Exponential Moving Average* dengan periode 21 dan 90 terhadap harga pasangan mata uang EUR/USD. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk menilai keuntungan atau kerugian yang ditimbulkan oleh penggunaan indikator *Exponential Moving Average* dari Januari 2016 hingga Desember 2022. Data harga penutupan harian EUR/USD dari tahun 2016 hingga 2022 diperoleh dari sumber daring melalui *platform MetaTrader4*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua indikator *Exponential Moving Average* dengan periode 21 dan 90 secara bersama-sama mempengaruhi harga EUR/USD. Selama periode yang diteliti, dari Januari 2016 hingga Desember 2022, penggunaan indikator *Exponential Moving Average* pada EUR/USD menghasilkan keuntungan, dengan rata-rata keuntungan tahunan sebesar 5,71% dalam persentase.¹¹

Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis memiliki persamaan dengan penelitian sebelumnya dalam penggunaan variabel *Exponential Moving Average* dan metode kuantitatif. Namun, ada perbedaan pada tujuan, dan objek penelitian. Penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari indikator *exponential moving average* periode 21 dan 90 terhadap harga EUR/USD, dengan fokus pada mata uang EUR/USD sebagai objek penelitian.

¹¹ Firmansyah Firmansyah and Moh Ihsan, “Analisa Teknikal Dengan Menggunakan Indikator *Exponential Moving Average* Pada Mata Uang EUR/USD Di Pasar Valuta Asing,” *Jurnal Dinamika Manajemen* 11, no. 4 (2023): 193–205.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Isnaini Nuzula Agustin dan Fariono dengan judul penelitian “Perbandingan Analisis Teknikal dengan Pendekatan Moving Average dan Parabolic SAR dalam Memprediksi Pengembalian Saham pada Indeks Saham LQ45”. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan membandingkan kemampuan indikator MA 20 dan PSAR dalam menciptakan profit investasi pada indeks LQ45 selama lima tahun. Secara khusus, riset ini mengevaluasi performa kedua indikator berdasarkan keuntungan saham yang dihasilkan serta mengidentifikasi keunggulan masing-masing dalam memberikan sinyal beli dan jual yang tepat. Sampel penelitian dipilih menggunakan metode *purposive sampling* dengan fokus pada indeks LQ45. Data yang dianalisis adalah data bulanan indeks LQ45 dari tahun 2017 hingga 2021, menghasilkan total 60 observasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam performa antara MA dan PSAR. Meskipun demikian, PSAR terbukti memiliki akurasi prediksi yang lebih baik dibandingkan MA.¹²

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan riset sebelumnya dalam menggunakan indikator Parabolic SAR sebagai variabel utama. Namun, perbedaannya terletak pada fokus penelitian, metodologi yang diterapkan, dan tujuan yang ingin dicapai. Penelitian terdahulu secara spesifik bertujuan untuk menguji dan membandingkan efektivitas indikator tersebut pada indeks saham LQ45.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh suryanto dengan judul penelitian “Analisis Teknikal dengan Menggunakan *Moving Average Convergence-Divergence* dan *Relative Strength Index* Pada Saham Perbankan” Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan dalam keputusan investasi saham, khususnya sinyal beli dan jual, yang dihasilkan oleh analisis teknikal menggunakan metode MACD dan RSI. Metode deskriptif digunakan untuk menganalisis sekelompok saham perbankan yang tergabung dalam indeks LQ45. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa tidak terdapat perbedaan harga yang signifikan antara sinyal beli dan jual sebelum maupun

¹² Agustin and Fariono.ong@gmail.com, “Perbandingan Analisis Teknikal Dengan Pendekatan Moving Average Dan Parabolic SAR Dalam Memprediksi Pengembalian Saham Pada Indeks Saham LQ45.”

sesudah penerapan kedua metode tersebut. Lebih lanjut, penelitian juga menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara sinyal beli dan jual yang dihasilkan oleh MACD dan RSI untuk objek dan periode penelitian yang sama, mengindikasikan kesamaan keputusan investasi yang dihasilkan kedua metode ini.¹³

Penelitian ini serupa dengan riset terdahulu dalam penggunaan variabel utama Relative Strength Index (RSI) dan fokus pada sektor perbankan sebagai objek studi. Namun, perbedaan terletak pada tujuan penelitian dan metodologi yang diterapkan. Penelitian sebelumnya bertujuan untuk menguji perbedaan signifikan antara indikator MACD dan RSI menggunakan metode kuantitatif.

B. Tinjauan Teori

1. Investasi

a. Pengertian investasi

Investasi pada hakikatnya adalah penanaman modal dalam jangka waktu yang umumnya panjang dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. investasi secara bahasa berasal dari bahasa Inggris investment dari kata dasar yang berarti menanam sedangkan secara istilah investasi adalah suatu kegiatan menempatkan dana atau modal ke dalam suatu aset selama periode tertentu dengan tujuan mendapatkan peningkatan nilai pada masa mendatang.¹⁴ I Made Adnyana mengatakan investasi saham adalah penyaluran sumber dana yang ada sekarang dengan mengharapkan keuntungan dimasa mendatang dengan cara menempatkan uang atau dana dalam pembelian efek berupa saham dengan harapan mendapatkan tambahan atau keuntungan tertentu atas dana yang diinvestasikan dalam perdagangan

¹³ Suryanto Suryanto, "Analisis Teknikal Dengan Menggunakan Moving Average Convergence-Divergence Dan Relative Strength Index Pada Saham Perbankan," *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)* 11, no. 1 (2021): 51–65, <https://doi.org/10.34010/jika.v11i1.5896>.

¹⁴ Ira Hasti Priyadi, Ahmad Ready, and Nur Aisatus Sholehah, "Investasi Itu Mudah," n.d.

saham tersebut di bursa efek.¹⁵ Sehingga dapat di simpulkan bahwa investasi adalah penanaman modal atau dana dalam jangka waktu tertentu dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. Ini melibatkan penempatan sumber daya finansial pada aset atau perusahaan, baik yang berbentuk go public maupun aset lainnya, dengan tujuan memperoleh pendapatan atau meningkatkan nilai investasi di masa depan.

Trading saham adalah praktik menginvestasikan modal dalam suatu perusahaan dan mengambil keuntungannya dalam jangka waktu singkat. Aktivitas ini semakin populer di kalangan berbagai golongan, termasuk trader muda. Namun, penting untuk memperhatikan aspek kepatuhan trading saham dalam konteks agama, terutama bagi calon investor Muslim. Menurut fatwa MUI, yang didasarkan pada berbagai sumber hukum Islam, kegiatan trading saham diperbolehkan selama memenuhi syarat-syarat tertentu. Diantaranya:¹⁶

- 1) Saham yang di perdagangan adalah saham syariah
- 2) Perusahaan yang dipilih memenuhi persyaratan halal dan tidak mengandung unsur riba
- 3) Investasi tidak mengandung unsur spekulasi atau judi
- 4) Investasi di lakukan denga itikad baik dan dipergunakan untuk kegiatan yang bermanfaat
- 5) Transaksi dilakukan sesuai dengan prinsip syariah

Ayat Al-Qur'an dan Hadits Rasul yang menjadi rujukan antara lain:

- 1) Surat Al-Baqarah ayat 275

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ۚ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا ۚ وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا ۚ فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِّن

¹⁵ I Made Adnyana, *Manajemen Investasi Dan Portofolio*, Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS), 2020, Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).

¹⁶ Ismayanti, *Manajemen Keuangan Dan Investasi Syariah* (Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press, 2023).

رَّبِّهِ فَاَنْتَهَى فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

Artinya:

"Orang-orang yang makan riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, disebabkan mereka berkata: 'Sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba', padahal Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Barang siapa mendapat larangan dari Tuhannya, lalu berhenti (dari mengambil riba), maka baginya apa yang telah diambilnya dahulu (sebagai riba) dan urusannya (terserah) kepada Allah. Dan orang yang kembali (mengambil riba), maka mereka itu adalah penghuni-penghuni neraka, mereka kekal di dalamnya."

2) Hadits Riwayat Ibnu Majah

حَدَّثَنَا هِشَامُ بْنُ عَمَّارٍ، قَالَ: حَدَّثَنَا إِبْرَاهِيمُ بْنُ سَعْدٍ، عَنْ خَفْصِ بْنِ عُمَرَ، عَنْ خَفْصِ بْنِ عَاصِمٍ، عَنْ عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ، قَالَ: لَا تَبِعُوا حَتَّى تَتَمَلَّكُوا

Artinya:

“Umar bin Khattab berkata: Janganlah kalian menjual sebelum kalian memiliki barang tersebut (Hadis Riwayat Ibnu Majah)”

2. Pasar Modal

a. Pengertian pasar modal

Pasar modal (*capital market*) adalah tempat bertemunya investor dan emiten untuk memperjualbelikan surat berharga. Undang-Undang No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal mendefinisikan pasar modal sebagai kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Sama dengan pasar yang lainnya, pasar

modal adalah tempat bertemunya antara penjual dan pembeli. Namun, perbedaan dengan pasar lainnya secara jelas dapat dilihat dari instrumen yang diperjualbelikannya.

Pasar modal adalah tempat di mana berbagai jenis instrumen keuangan jangka panjang dapat diperdagangkan, termasuk utang, saham, derivatif, dan instrumen lainnya. Ini adalah wadah yang digunakan untuk mendanai perusahaan serta entitas lain seperti pemerintah, dan juga merupakan tempat untuk melakukan investasi.¹⁷ Pasar modal juga dapat dijelaskan sebagai pasar di mana sekuritas yang biasanya memiliki jangka waktu lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi, diperdagangkan. Sementara itu, tempat di mana transaksi jual beli sekuritas terjadi dikenal sebagai bursa efek.¹⁸ Sehingga dapat disimpulkan Pasar Modal adalah platform untuk penawaran umum, perdagangan, dan investasi dalam instrumen keuangan jangka panjang yang diterbitkan oleh pemerintah, perusahaan swasta, dan otoritas publik. Ini melibatkan transaksi surat berharga yang dapat diperjualbelikan, baik dalam bentuk kepemilikan maupun hutang.

b. Instrument Investasi Pasar Modal

Instrument investasi pasar modal antara lain:¹⁹

- 1) Saham adalah proteksi yang merupakan pembuktian tanggung jawab organisasi.
- 2) Obligasi adalah instrumen obligasi yang menghasilkan pendapatan tetap sebagai bunga bagi pemegangnya.
- 3) .Aset umum adalah instrumen spekulasi yang mengisi sebagai sarana untuk pemilihan dan dewan aset untuk waktu yang lama.
- 4) Dana yang diperdagangkan pada bursa merupakan semacam Reksadana yang dijual melalui Bursa, bukan melalui Kepala Spekulasi seperti Shared

¹⁷ Diktat Mata Kuliah and Bagus Heradhyaksa, "TRANSAKSI PASAR MODAL," n.d.

¹⁸ Adnyana, *Manajemen Investasi Dan Portofolio*.

¹⁹ S E Destina Paningrum, *Buku Referensi Investasi Pasar Modal*, 2022.

Assets secara keseluruhan. Dana yang diperdagangkan (*Exchange Traded Fund*) adalah instrumen pasar modal yang dipertukarkan dalam perdagangan atau perdagangan saham.

- 5) Derivatif Surat berharga adalah bentuk turunan dari saham. Terdapat 2 macam bawahan yang bisa Anda temukan di pasar modal Indonesia, yaitu waran khusus dan hak istimewa.

3. Saham

a. Pengertian Saham

Saham merupakan tanda bukti kepemilikan terhadap suatu perusahaan dimana pemiliknya disebut juga sebagai pemegang saham (*shareholder* atau *stockholder*).²⁰ Saham yaitu instrumen investasi yang banyak dipilih oleh para investor karena saham dapat memberikan tingkat keuntungan yang cukup menarik. Saham dapat didefinisikan sebagai surat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu perusahaan, dan pemegang saham memiliki hak klaim atas keuntungan perusahaan, klaim atas aktiva perusahaan dan berhak hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham. Saham adalah dokumen yang menunjukkan kepemilikan terhadap aset-aset dari perusahaan yang menerbitkannya. Dengan memiliki saham perusahaan, investor memiliki hak atas pendapatan dan aset perusahaan setelah dikurangi dengan semua kewajiban yang harus dibayar oleh perusahaan.²¹ Priyadi, Ready, dan Sholehah menjelaskan saham merupakan surat berharga bukti kepemilikan dari penanaman modal kepada sebuah perusahaan, dengan memiliki saham dari suatu perusahaan maka kita dapat dikatakan sebagai pemilik dari perusahaan tersebut. Artinya kita memiliki hak terhadap perusahaan namun sesuai dengan porsi dana atau modal yang kita investasikan kepada perusahaan, sesuai dengan berapa banyak saham yang di belinya.

²⁰ Adnyana, *Manajemen Investasi Dan Portofolio*.

²¹ Paningrum, *Buku Referensi Investasi Pasar Modal*.

b. Harga saham

Harga saham di pasar modal selalu berubah sampai pada titik keseimbangan harga. Naik turunnya harga saham merupakan suatu hal yang wajar dalam hukum ekonomi, karena dalam hukum ekonomi suatu harga di pengaruhi oleh kekuatan permintaan dan penawarannya. Jika permintaan tinggi maka harga akan naik namun jika penawaran tinggi, maka harga akan cenderung turun. Sebenarnya ada beberapa faktor yang mempengaruhi pergerakan harga saham yang di klasifikasikan menjadi dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal.²² harga saham adalah harga suatu saham yang terjadi dipasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan dipasar modal. Sesuai dengan hukum permintaan dan penawaran, harga akan naik jika permintaan naik dan harga akan turun jika terjadi. Sebaliknya, harga akan turun jika permintaan turun.²³

4. Analisis Teknikal

a. Pengertian Analisis Teknikal

Analisis teknikal di gunakan untuk mempercepat pengambilan keputusan saat berinvestasi. Analisa teknikal adalah suatu metode analisis yang mengkaji pola pergerakan harga saham berdasarkan data *historis*, dengan maksud memberikan prediksi mengenai arah pasar di masa yang akan datang. Dengan demikian, analisis teknikal didasarkan pada keyakinan bahwa pola pergerakan harga di masa lalu cenderung akan terulang di masa mendatang. Analisis teknikal adalah suatu jenis analisis yang selalu berorientasi kepada harga masa lalu, baik harga pembukaan, harga penutupan, harga tertinggi dan atau harga terendah dari suatu instrumen investasi (saham) pada *time frame* tertentu.

²² Priyadi, Ready, and Sholehah, "Investasi Itu Mudah."

²³ Adnyana, *Manajemen Investasi Dan Portofolio*.

Analisis ini mempelajari tentang perilaku pasar yang diterjemahkan kedalam *grafik* riwayat harga dengan tujuan untuk memprediksi harga di masa yang akan datang. Harga yang tercermin di dalam grafik merupakan harga kesepakatan transaksi antara *supply* dan *demand*.²⁴ Analisis teknikal lebih memperhatikan pada apa yang telah terjadi di pasar, dari pada apa yang seharusnya terjadi. Analisa teknikal adalah metode analisis yang memanfaatkan data historis perdagangan saham, termasuk harga, volume, dan indikator pasar lainnya, untuk meramalkan pergerakan harga saham dan memberikan rekomendasi keputusan investasi.²⁵ Jadi dapat di simpulkan bahwa analisa teknikal adalah metode analisis yang memanfaatkan data *historis* pergerakan harga saham untuk memprediksi arah pasar di masa yang akan datang.

Analisis teknikal dalam menganalisis harga saham dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan klasik dan modern. Pendekatan klasik berfokus pada penggunaan pola grafik dan indikator dasar untuk memprediksi pergerakan harga, sementara pendekatan modern lebih mengandalkan algoritma canggih dan analisis statistik untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan dinamis.. Pendekatan klasik lebih menitikberatkan pada interpretasi psikologi pasar, termasuk pola *candlestick* dan identifikasi level *support* dan *resistance* secara manual. Di sisi lain, pendekatan modern analisis teknikal lebih mengandalkan teknologi informasi dengan menggunakan algoritma yang lebih kompleks, seperti indikator *tren following* dan *momentum*.²⁶

b. Prinsip Dasar Analisis Teknikal

²⁴ Universitas Katolik Soegijapranata, *Portofolio Ekuitas-Keperilakukaan Keuangan* :, n.d.

²⁵ Adnyana, *Manajemen Investasi Dan Protofolio*.

²⁶ “Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf,” n.d.

Tiga prinsip dasar yang digunakan dalam melakukan analisis teknikal, yaitu:²⁷

1) *Market Price Discounts Everything*

Prinsip dasar dari *Market Price Discounts Everything* adalah segala peristiwa dapat berpengaruh terhadap harga saham. Bahkan peristiwa-peristiwa tertentu dapat mengakibatkan gejolak secara keseluruhan pada bursa saham. Peristiwa-peristiwa itu bisa berasal dari faktor ekonomi, politik, ataupun peristiwa-peristiwa yang tidak terprediksikan seperti bencana alam.

2) *Price Moves in Trend*

Prinsip dasar kedua dalam penggunaan analisis teknikal adalah bahwa harga saham akan tetap bergerak naik, turun atau menyamping (sideways) mengikuti suatu arah *trend* tertentu. *Trend* ini akan berkelanjutan sampai pergerakan harga melambat dan memberikan peringatan sebelum berbalik dan bergerak ke arah yang berlawanan. Sehingga prinsip jangan pernah mengambil keputusan transaksi yang melawan tren harga yang sedang berlangsung akan dilakukan oleh pelaku pasar

3) *History Repeats It Self*

Prinsip berikutnya menyatakan bahwa data historis dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan harga saham di masa yang akan datang. Prinsip ini diyakini oleh pengguna analisis teknikal, karena adanya faktor psikologis para pelaku pasar yang secara umum bersifat konstan

5. MA (*Moving Average*)

Pendekatan *Moving Average* (MA) sering digunakan para analis dalam mengamati perubahan harga rata-rata dalam periode tertentu, yang umumnya berkisar antara tujuh, empat belas, atau seratus hari. Dengan kata lain, *moving average* hanya mengungkapkan informasi mengenai sinyal bullish atau bearish.

²⁷ Soegijapranata, *Portofolio Ekuitas-Keperilakuan Keuangan* :

Satu, dua, atau bahkan tiga yakni SMA, EMA dan WMA yang dapat digunakan. Garis *moving average* juga dapat digunakan sebagai pengganti garis *trend* konvensional dalam fungsi menentukan *support* dan *resisten*.²⁸ Analisis teknikal yaitu berupa garis yang merupakan rata-rata periode tertentu atau seringkali dikenal dengan istilah Moving Average (MA). Misalnya MA10, ini berarti 10 hari atau harga rata-rata penutupan selama 10 hari terakhir.²⁹

6. EMA (*Exponential Moving Average*)
 - a. Pengertian *Exponential Moving Average*

Exponential Moving Average (EMA) merupakan modifikasi dari *Simple Moving Average* (SMA) yang dirancang untuk mengatasi keterlambatan sinyal yang sering terjadi pada SMA. EMA merupakan evolusi dari jenis-jenis *Moving Averages* sebelumnya, seperti SMA dan *Weighted Moving Average* (WMA). EMA menggunakan data *historis* harga dengan bobot yang meningkat untuk periode yang lebih baru, sehingga menghasilkan garis yang lebih responsif dan halus.³⁰

EMA (*Exponential Moving Average*) merupakan opsi yang ideal untuk investasi dalam jangka pendek karena mampu mendeteksi sinyal *tren* secara lebih awal atau cepat. Dengan demikian, semakin awal sinyal *tren* terdeteksi, semakin cepat investor dapat merespon perubahan *tren*, meningkatkan peluang keuntungan.

Fungsi membaca garis EMA, yaitu:

- 1) Menentukan arah trend yang akan terjadi - Menentukan support dan resistance
- 2) Menandakan sinyal bullish dan bearish
- 3) Bila harga di atas EMA = Bullish
- 4) Bila harga di bawah EMA = Bearish

²⁸ "Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf."

²⁹ Priyadi, Ready, and Sholehah, "Investasi Itu Mudah."

³⁰ Priyadi, Ready, and Sholehah.

5) Sebagai filter (memuluskan fluktuasi) pada pergerakan harga/Indikator lain

b. Sinyal *Golden Cross EMA (Exponential Moving Average)*

Sinyal beli atau jual yang disebut *golden-cross* terjadi ketika *Exponential Moving Average (EMA)* dengan periode pendek bergerak di atas EMA periode panjang. Sebaliknya, sinyal jual (dikenal sebagai *death cross*) muncul saat EMA periode pendek bergerak di bawah EMA periode panjang. Karena EMA adalah salah satu jenis indikator *Moving Average*, ia juga dapat membantu dalam menentukan level potensial *support* dan *resistance*.³¹

7. RSI (*Relative Strength Index*)

a. Pengertian RSI (*Relative Strength Index*)

Relative Strength Index (RSI) menggambarkan rasio antara harga saham dengan indeks pasar atau industry tertentu. *Indeks Kekuatan Relatif (RSI)* membandingkan rata-rata perubahan harga saat *uptrend* dengan rata-rata perubahan harga saat *downtrend* untuk mengevaluasi kekuatan *relatif* pasar. Dalam analisis teknikal, RSI digunakan untuk membandingkan kenaikan dan penurunan harga guna menentukan kekuatan pasar. Indikator momentum, seperti RSI, digunakan untuk mengukur kekuatan dari tren suatu saham. Dengan bantuan RSI, kita dapat mengetahui apakah suatu harga telah mencapai kondisi *overbought* atau *oversold*. Penggunaan RSI pada dasarnya cukup sederhana. Jika RSI mencapai nilai di atas 70, menandakan pasar dalam kondisi *overbought* atau jenuh beli, yang mengindikasikan potensi penurunan harga dan merupakan waktu yang tepat untuk menjual. Sebaliknya, jika RSI berada di bawah 30, menandakan pasar dalam kondisi *oversold* atau jenuh jual, yang mengindikasikan potensi kenaikan harga dan merupakan waktu yang baik untuk membeli.

³¹ “Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf.”

RSI (*Relative Strength Index*) adalah indikator analisis teknikal yang memberikan petunjuk kepada investor untuk membeli atau menjual saham berdasarkan kekuatan internal saham tersebut. RSI berfungsi sebagai pengukur momentum, dimana peningkatan momentum menunjukkan aktivitas pembelian yang kuat, sementara penurunan momentum menunjukkan *tren* yang lemah.

b. Sinyal Jual Beli indikator RSI (*Relative Strength Index*)

Penanda dalam transaksi bisa dilihat dari minat jual dan beli yang sedang berlaku di pasar saham. apabila indikator menunjukkan angka 70, maka spekulator harus mempertimbangkan untuk menjual aset. Sebaliknya pada nilai 30, diperlukan pertimbangan untuk melakukan pembelian aset. Pergerakan harga tergantung pada kondisi pasar sahamnya. Periode default indikator RSI bisa 7 hari, 14 hari dan 21 hari guna menurunkan tingkat sensitivitasnya.³²

8. *Parabolic SAR*

a. Pengertian *Parabolic SAR*

Parabolic SAR adalah salah satu indikator dalam analisis teknikal yang efektif saat harga saham berada dalam tren yang kuat. Namun, indikator ini dianggap kurang efektif saat pasar bergerak *sideways* atau *stagnan*. Oleh karena itu, *Parabolic SAR* biasanya digunakan sebagai bagian dari indikator yang mengikuti tren (*trend following indicators*). Indikator ini adalah representasi harga dan waktu yang membentuk kurva parabola matematis. Sinyal beli muncul ketika *Parabolic SAR* berubah menjadi warna hijau atau mengalami perubahan arah ke atas. Sebaliknya, sinyal jual muncul ketika *Parabolic SAR* berubah menjadi warna merah atau mengalami perubahan arah ke bawah. Terdapat dua variabel dalam *Parabolic SAR* yaitu “*The Step*” dan

³² “Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf.”

“*Maximum Step*”. Wilder sendiri merekomendasi *setting The Step* sebesar 0.02 dan *Maximum Step* 0.2. Semakin tinggi nilai *The Step* akan membuat indikator ini semakin sensitif terhadap perubahan harga saham. Sedangkan *Maximum Step* digunakan untuk mengontrol jarak titik-titik Parabolic SAR dengan pergerakan harga.

b. Sinyal Jual Beli indikator *Parabolic SAR*

Candlestick yang berada di atas titik-titik *Parabolic SAR* menandakan *tren* menguat (*up trend*), sedangkan *candlestick* di bawah titik-titik *Parabolic SAR* menandakan *tren* melemah (*downtrend*). Kekuatan *tren* yang ditunjukkan oleh indikator *Parabolic SAR* juga dapat dinilai dari jarak antara titik *Parabolic SAR* dengan harga terendah atau tertinggi *candlestick*.

Garis *Parabolic SAR* terdiri dari titik-titik yang membayangi pergerakan harga di dalam sebuah chart. Titik tersebut menandakan kapan waktunya beli dan jual. Apabila indikator melintasi harga saham dari bawah kemudian ke atas, maka menandakan waktu jual. Sebaliknya, apabila indikator melintasi dari atas kemudian ke bawah maka menandakan waktu beli.³³

C. Tinjauan Konseptual

Penelitian ini berjudul “Analisis Teknikal Exponential Moving Average, Relative Strength Index dan Parabolic Sar dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli Saham Bank Syariah Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia”, dan agar dapat memahami lebih dalam penelitian ini, maka penulis memberikan keterangan dan penjelasan dari beberapa kata yang mungkin di anggap perlu agar setidaknya dapat di pahami.

³³ “Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf.”

1. Analisis Teknikal

Untuk mengambil keputusan jual dan beli saham yang tepat, investor perlu menganalisis pergerakan harga saham secara akurat. Salah satu metode yang umum digunakan adalah analisis teknikal, yang menggunakan data harga historis dan volume perdagangan untuk mengidentifikasi pola dan tren pasar.

2. *Exponential Moving Average*, *Relative Strength Index* dan *Parabolic SAR*

Exponential Moving Average (EMA) merupakan indikator analisis teknikal yang sering digunakan untuk mendeteksi tren dan momentum pergerakan harga saham. EMA memberikan bobot yang lebih besar pada data harga terbaru, sehingga lebih responsif terhadap perubahan harga terkini dibandingkan dengan moving average sederhana. Dalam penelitian ini, EMA akan digunakan untuk mengidentifikasi sinyal beli dan jual berdasarkan perpotongan garis EMA dengan harga saham.

Relative Strength Index (RSI) adalah indikator analisis teknikal yang mengukur momentum pergerakan harga saham. RSI berkisar antara 0 hingga 100, dengan nilai di bawah 30 menunjukkan kondisi *oversold* (harga saham terlalu rendah), sedangkan nilai di atas 70 menunjukkan kondisi *overbought* (harga saham terlalu tinggi). RSI dapat digunakan untuk mengidentifikasi sinyal beli dan jual, serta mendeteksi perubahan *tren*.

Parabolic SAR (PSAR) adalah indikator analisis teknikal yang digunakan untuk mengidentifikasi titik-titik entry dan exit dalam perdagangan saham. PSAR diplot di bawah harga saham saat tren naik dan di atas harga saham saat tren turun. Perpotongan antara harga saham dan PSAR memberikan sinyal beli atau jual.

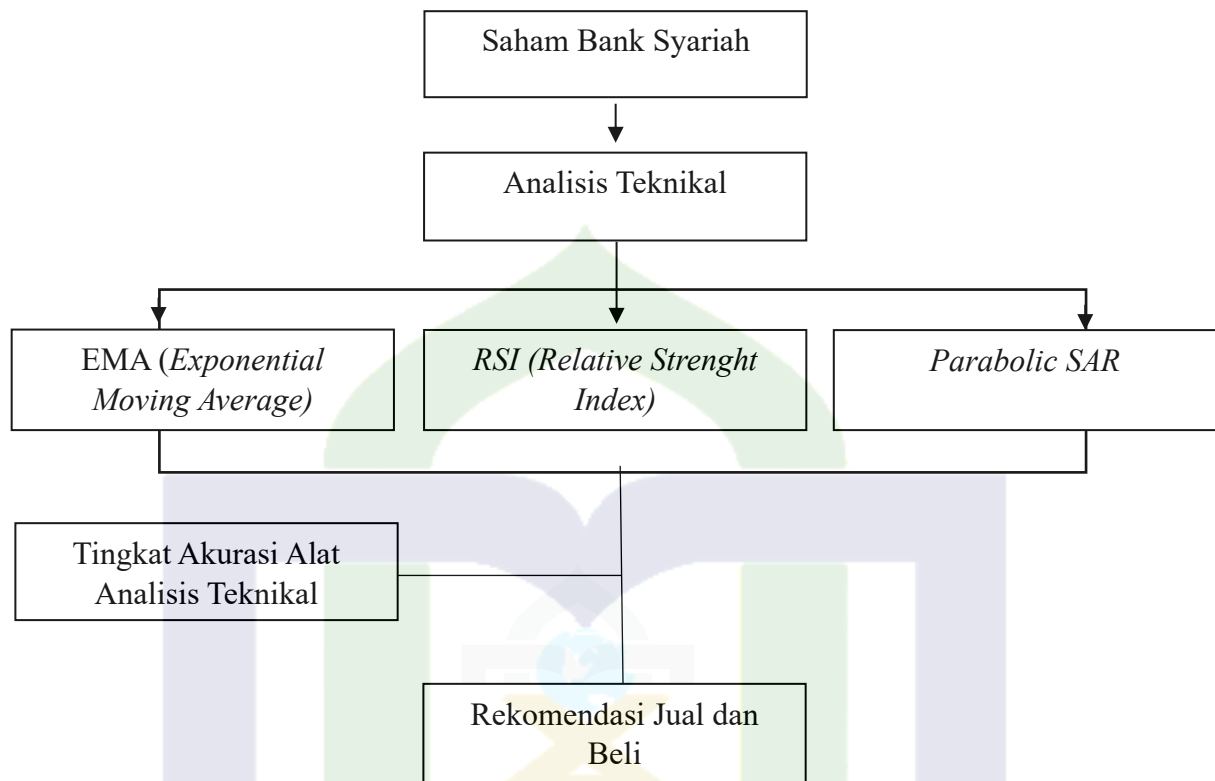
3. Akurasi Keputusan Jual dan Beli

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas dari ketiga indikator analisis teknikal tersebut (EMA, RSI, dan PSAR) dalam meningkatkan akurasi keputusan jual dan beli saham bank syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Akurasi akan diukur dengan melihat akurasi hasil keputusan jual dan beli berdasarkan analisis teknikal dengan pergerakan harga saham sebenarnya.

Penelitian ini akan menggunakan data historis harga saham dan volume perdagangan saham bank syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data akan dianalisis menggunakan indikator EMA, RSI, dan PSAR, dengan menggunakan parameter dan periode waktu yang telah ditentukan. Sinyal beli dan jual akan diidentifikasi berdasarkan perpotongan garis indikator dengan harga saham atau kondisi *oversold/overbought* pada RSI. Hasil analisis akan dibandingkan dengan pergerakan harga saham sebenarnya untuk mengevaluasi akurasi keputusan jual dan beli. Perhitungan akurasi dilakukan dengan menggunakan metrik seperti persentase keberhasilan dan rasio keuntungan/kerugian.

D. Kerangka Pikir

Kerangka Berpikir merupakan suatu gambaran atau model berupa konsep yang menggambarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Oleh karena itu, agar lebih mudah dalam memahami beberapa variabel dibuatlah kerangka dalam bentuk bagan atau skema. Hal ini dapat di ilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan *deskriptif*. penelitian kualitatif merupakan metode ilmiah yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial dalam konteksnya secara alami, dengan fokus pada interaksi komunikasi mendalam antara peneliti dan fenomena yang sedang diteliti.³⁴

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguraikan subjek, situasi, perilaku, atau fenomena tertentu. Metode ini digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang apa, siapa, kapan, di mana, dan bagaimana terkait dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Namun, penelitian deskriptif tidak bertujuan untuk menjawab pertanyaan mengapa suatu fenomena terjadi, menemukan kesimpulan, membuat prediksi, atau menetapkan hubungan sebab akibat.³⁵

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian Ini dilakukan di website Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan mengambil data perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, data di akses melalui website www.idx.co.id/id sehingga bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun. Selain itu juga melihat dan mengambil gambar *grafik* atau data *chart* pada 2 Januari 2023 - 29 Desember 2023 di www.tradingview.com

C. Fokus Penelitian

Sugiyono menjelaskan bahwa fokus penelitian merupakan batasan masalah yang berguna untuk membatasi studi penelitian sehingga tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan masalah yang akan diteliti. Fokus penelitian juga berfungsi untuk memenuhi kriteria suatu masalah yang baik.³⁶ Fokus utama penelitian ini adalah

³⁴ Abd. Hadi, Asrori, and Rusman, *Penelitian Kualitatif*, CV.Pena Persada, 2021, <http://repository.uinsby.ac.id/id/eprint/167/>.

³⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2014.

³⁶ Sugiyono.

mengevaluasi efektivitas tiga indikator analisis teknikal, yaitu *Exponential Moving Average* (EMA), *Relative Strength Index* (RSI), dan *Parabolic SAR* (PSAR), dalam meningkatkan akurasi keputusan jual dan beli saham bank syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian akan berfokus pada penggunaan dari ketiga indikator analisis teknikal tersebut satu persatu untuk mengidentifikasi sinyal beli dan jual. Hal ini bertujuan untuk memanfaatkan kekuatan masing-masing indikator. Fokus utama lainnya adalah mengukur akurasi keputusan jual dan beli saham bank syariah yang dihasilkan dari analisis menggunakan indikator EMA, RSI, dan PSAR. Akurasi akan dibandingkan dengan pergerakan harga saham sebenarnya untuk menentukan seberapa baik indikator ini dapat memberikan sinyal perdagangan yang menguntungkan.

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder sebagai sumber informasi. Data sekunder Merujuk pada data yang tidak diperoleh secara langsung oleh pengumpul data, melainkan berasal dari sumber lain. Data ini berfungsi sebagai pelengkap untuk mendukung kebutuhan data primer, seperti buku, literatur, dan bacaan terkait yang relevan dan menunjang penelitian.³⁷ Maka dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah jenis data *non human resource* berupa gambar pergerakan saham perbankan syariah yang diperoleh dari website www.tradingview.com.

2. Sumber data

Pada penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Menurut Sugiyono Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul, contoh dokumen. Sumber data sekunder pada penelitian ini menggunakan bahan-bahan penelitian yang diperoleh dari Bursa Efek

³⁷ Sugiyono.

Indonesia (BEI). Dan gambar grafik yang diperoleh dari website www.tradingview.com.

E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi atau teknik lain yang relevan.³⁸ Analisis dokumentasi dapat digunakan karena merupakan sumber yang stabil, kaya dan mendorong serta dokumentasi sifatnya alamiah sesuai dengan konteks lahiriyah tersebut. Dokumentasi bisa berupa dokumen yang dipublikasikan atau dokumen pribadi seperti foto, video, catatan harian, dan catatan lainnya. Dokumentasi yang dilakukan peneliti ialah segala bentuk dokumentasi tertulis maupun tidak tertulis yang dilakukan untuk melengkapi data-data lainnya.

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode dokumentasi, pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mempelajari data sekunder (*grafik pergerakan harga saham*). Menurut Sugiyono, dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental seseorang.³⁹ Dokumentasi penelitian ini mengambil gambar grafik saham pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk, PT. Bank BTPN Syariah, PT. Bank Syariah Indonesia Tbk, dan PT. Bank Aladin Syariah.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari data, menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁴⁰

³⁸ Pedoman penulisan Karya ilmiah IAIN parepare 2023.

³⁹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

⁴⁰ Hadi, Asrori, and Rusman, *Penelitian Kualitatif*.

Peneliti melakukan analisis data dengan mencari, menyusun dan selanjutnya akan dikaji secara terstruktur agar dapat dipahami oleh orang lain. Data tersebut diperoleh melalui Bursa Efek Indonesia dan website www.tradingview.com. Berikut merupakan langkah-langkah untuk menganalisis data dalam penelitian ini yaitu:

1. Reduksi Data.

Mereduksi data merupakan suatu kegiatan merangkum, mengorganisasikan poin-poin penting, mencari topik dan pola. Tahap reduksi data yang dilakukan oleh peneliti dilakukan dengan merangkum dan mempertajam semua data yang diperoleh di lapangan serta mengklasifikasikan data selama pencarian topik dan pola. Penajaman dilakukan dengan mengubah kata dan kalimat yang panjang menjadi kalimat yang tepat. Data diklasifikasikan dengan mengelompokkan data yang sejenis dan mencari pola dengan menulis atau mengetik dalam bentuk deskripsi.

Selama penelitian, peneliti menemukan banyak data yang telah dikumpulkan, seperti data perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dan data-data *grafik* saham. Semakin lama seorang peneliti berada di lapangan, semakin banyak data yang tersedia. Oleh karena itu, analisis data dengan reduksi data harus segera dilaksanakan.

Pada tahap ini, peneliti meringkas dan melakukan pemilihan data sebagai sumber informasi utama untuk dijadikan bahan penelitian. Peneliti menggunakan teknik seleksi dan pengurutan untuk menemukan data yang dibutuhkan dan menyisihkan data yang tidak dibutuhkan. Dalam hal ini, penulis hanya berfokus pada data-data yang berkaitan dengan harga saham perusahaan perbankan syariah.

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan penyajian data dalam bentuk deskripsi singkat. Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti dilakukan dengan cara menyusun data secara sistematis kemudian menuliskan data yang diperoleh di lapangan dalam bentuk narasi.

Penyusunan dilakukan dengan cara mencatat hasil analisis kemudian menyusun temuan dari Riset Internet dan dokumentasi di lapangan dalam kalimat penjelas dan menyusun data berdasarkan fokus penelitian. Penyajian data untuk penelitian ini adalah:

a) Langkah pertama, yaitu input data dengan membuka *tools tradingview* lalu memilih komoditas, yaitu saham yang telah masuk dalam kriteria antara lain:

- 1) PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk (PNBS)
- 2) PT. Bank BTPN Syariah (BTPS)
- 3) PT. Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS)
- 4) PT. Bank Aladin Syaria (BANK)

Kemudian memasukkan data rentang waktu 02 Januari 2023 – 29 desember 2023, lalu akan muncul grafik berdasarkan rentang waktu tersebut.

b) Selanjutnya dilakukan mengaktifkan indikator yang terdapat pada *tools tradingview*:

- 1) Mengaktifkan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), agar dapat diketahui garis *Moving Average*. Lalu setting EMA (*Exponential Moving Average*) pada EMA 30 dan EMA 50 untuk mencari golden moment yang terdapat pada indikator EMA. Golden moment ditentukan ketika garis EMA 30 dan EMA 50 saling bersilangan, persilangan tersebut berada pada tanggal dan harga berapa. Sinyal dikatakan benar jika jual beli menghasilkan laba.
- 2) Mengaktifkan indikator RSI (*Relative Strength Index*). Lalu setting Indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada RSI 14 agar dapat mengetahui masing-masing gambaran mengenai area *Overbold* dan *Oversold* dari RSI 14. Sehingga dapat menentukan level RSI (*Relative Strength Index*) yang cocok untuk menentukan waktu jual beli dan tahan. RSI 14 untuk menentukan *area overbought* dan *area oversold* yang muncul pada level RSI. Nantinya akan ditentukan pada tanggal berapa dan harga berapa mulai dan berakhirnya area *overbought* dan *oversold*. Sinyal dikatakan benar jika jual beli menghasilkan laba.

- 3) Mengaktifkan alat *Parabolic SAR*. Indikator *Parabolic SAR* dapat memberikan sinyal jual dan beli yang dapat di lihat dari titik-titik yang terbentuk. Terdapat berapa banyak dan di tanggal berapa saat muncul titik-titik yang ada diatas *candlestick* dan titik-titik yang ada di bawah *candlestick*. Sinyal dikatakan benar jika jual beli menghasilkan laba.
- c) Setelah melakukan masing-masing pengaktifan indikator pada masing-masing perusahaan maka akan diperoleh rekomendasi jual dan beli serta menilai tingkat akurasi pada masing-masing alat yang telah digunakan pada penelitian didasarkan pada sinyal beli yang menghasilkan laba dibanding seluruh jumlah sinyal beli yang muncul. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{\text{Sinyal benar}}{\text{Jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

Sinyal benar : Sinyal beli yang menghasilkan laba.

Sinyal beli : Sinyal yang muncul untuk melakukan pembelian saham.

3. Penarikan Kesimpulan

Proses berikutnya mengenai menarik kesimpulan sementara dari informasi lapangan. Hasil kesimpulan tersebut merupakan *output* dari analisis teknikal dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), *Parabolic SAR*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Besaran Tingkat Akurasi Alat Analisis menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), *RSI (Relative Strenght Index)*, *Parabolic SAR* pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023)

a. EMA (*Exponential Moving Everage*)

1) EMA pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) menggunakan indikator EMA melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 2.1 Analisis EMA PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.

EMA <i>Goldencross</i>	Harga	EMA <i>Deadcross</i>	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
10/07/2023	Rp 59				v		menghasilkan profit
		11/09/2023	Rp 60	v		v	1,76% dikarenakan per 11 september 2023 harga saham 60, sejak pembelian pada 10/07/2023

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 1 sinyal benar dari 1 sinyal beli.

2) EMA pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) menggunakan indikator EMA melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 2.2 Analisis EMA PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

EMA <i>Goldencross</i>	Harga	EMA <i>Deadcross</i>	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
17/07/2023	Rp 2.200				v		Menghasilkan kerugian sebesar 8,46% sejak pembelian 17/07/2023
		06/09/2023	Rp 2.020	v		x	

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{0}{1} \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 0% dengan 0 sinyal benar dari 1 sinyal beli.

3) EMA pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) menggunakan indikator EMA melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 2.3 Analisis EMA PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

EMA <i>Goldencross</i>	Harga	EMA <i>Deadcross</i>	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
19/01/2023	Rp 1.340				v		Menghasilkan
		06/06/2023	Rpp 1.660	v		v	profit 24,04% sejak pembelian pada 19/01/2023
29/11/2023	Rp 1.645				v	v	Menghasilakn profit 5,87% sejak pembelian pada 29/12/2023 hingga 29/12/2023

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{2}{2} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 2 sinyal benar dari 2 sinyal beli.

- 4) EMA pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Aladin Syariah (BANK) menggunakan indikator EMA melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 2.4 Analisis EMA PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

EMA <i>Goldencross</i>	Harga	EMA <i>Deadcross</i>	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
18/04/2023	Rp 1.440				v		Menghasilkan
		26/05/2023	Rp 1.275	v		x	kerugian sebesar 11,36% sejak pembelian 18/04/2023
08/06/2023	Rp 1.310				v		Menghasilkan
		16/06/2023	Rp 1.270	v		x	kerugian sebesar 3,02% sejak pembelian 08/06/2023
11/12/2023	Rp 1.095				v	v	Menghasilkan keuntungan sebesar 13,29% sejak pembelian 11/12/2023 hingga 29/12/2023

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{1}{3} \times 100\% = 33.33\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 33,33% dengan 1 sinyal benar dari 3 sinyal beli.

b. RSI (*Relative Strength Index*)

1) RSI pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) menggunakan indikator RSI melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 3.1 Analisis RSI PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Area <i>oversold</i>	Harga	Area <i>overbought</i>	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
16/03/2023	Rp 55				v		selama
		12/07/2023	Rp 65	v		v	16/3/2023 mengalami 1x area oversold dan jika dijual pada 12/07/2023 maka menghasilkan profit +18.31%
26/10/2023	Rp 55				v	x	Pada 26/10/2023 mengalami oversold di harga Rp 55,

							dan pada tanggal 29/12/2023 harga berada pada Rp 54 sehingga mengalami kerugian -+ 2%
--	--	--	--	--	--	--	---

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{1}{2} \times 100\% = 50\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 Januari 2023-29 Desember 2023 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 50% dengan 1 sinyal benar dari 2 sinyal beli.

2) RSI pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) menggunakan indikator RSI melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 3.2 Analisis RSI PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

	Harga		Harga	Sinyal		Keterangan
--	-------	--	-------	--------	--	------------

Area <i>oversold</i>		Area <i>overbought</i>		Jual	Beli	Sinyal benar	
16/02/2023	Rp 2.390				v	x	Menghasilkan kerugian sebesar 20,55% sejak pembelian 16/02/2023.
22/02/2023	Rp 2.360				v		
28/02/2023- 24/03/2023	Rp 2.070				v		
03/05/2023	Rp 1.900				v		
		04/07/2023	Rp 2.290	v		v	Menghasilkan keuntungan sebesar 20,57% sejak pembelian 03/05/2023
26/09/2023	Rp 1.880				v	x	Menghasilkan kerugian sebesar 17,21% sejak pembelian pada 26/09/2023
06/10/2023	Rp 1.865				v		
17/10/2023	Rp 1.835				v		
19/10/2023- 01/11/2023	Rp 1.555				v	v	Menghasilkan keuntungan sebesar 6,21% sejak pembelian 19/10/2023

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{2}{8} \times 100\% = 25\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength*

Index) pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 25% dengan 2 sinyal benar dari 8 sinyal beli

3) RSI pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) menggunakan indikator RSI melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 3.3 Analisis RSI PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Area <i>oversold</i>	Harga	Area <i>overbought</i>	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
		15/02/2023- 21/02/2023	Rp 1.662	v			
		16/12/2023	Rp 1.740	v			

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{0}{0} \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 0% dengan 0 sinyal benar dari 0 sinyal beli.

4) RSI pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Aladin Syariah (BANK) menggunakan indikator RSI melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

	Harga		Harga	Sinyal		Keterangan
--	-------	--	-------	--------	--	------------

Area <i>oversold</i>		Area <i>overbought</i>		Jual	Beli	Sinyal benar	
16/03/2023	Rp 1.120				v	v	Menghasilkan keuntungan sebesar 30,78% sejak pembelian 16/03/2023
		14/04/2023	Rp 1.465	v			
08/09/2023- 16/09/2023	Rp 1.095				v	v	Menghasilkan keuntungan sebesar 9,57% sejak pembelian 08/09/2023
		05/12/2023	Rp 1.200	v			

Tabel 3.4 Analisis RSI PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{2}{2} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 2 sinyal benar dari 2 sinyal beli.

c. *Parabolic SAR*

1) *Parabolic SAR* pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) menggunakan indikator *Parabolic SAR* melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis *Parabolic SAR* PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.

Titik Beli	Harga	Titik Jual	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
		10/01/2023	Rp 62	v			
24/01/2023	Rp 66				v	x	
		07/02/2023	Rp 66	v			
20/02/2023	Rp 69				v	x	
		27/02/2023	Rp 65	v			
29/03/2023	Rp 60				v	x	
		02/05/2023	Rp58	v			
09/06/2023	Rp 57				v	v	Menghasilkan profit +7,45%
		18/07/2023	Rp 61	v			
27/07/2023	Rp 65				v	x	
		11/08/2023	Rp 60	v			
07/09/2023	Rp 60				v	x	
		20/09/2023	Rp 59	v			
17/11/2023	Rp 57				v	x	
		22/11/2023	RP 56	v			
24/12/2023	Rp 57				v	x	
		07/12/2023	Rp 56	v			

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{1}{8} \times 100\% = 12,5\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT.

Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 12,5% dengan 1 sinyal benar dari 8 sinyal beli.

2) *Parabolic SAR* pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) menggunakan indikator *Parabolic SAR* melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis *Parabolic SAR* PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Titik Beli	Harga	Titik Jual	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
		05/01/2023	Rp 2.670	v			
25/01/2023	Rp 2.610				v	x	
		07/02/2023	Rp 2.580	v			
17/03/2023	Rp 2.080				v	v	Menghasilkan keuntungan -+ 5,46%
		27/04/2023	Rp 2.200	v			
19/05/2023	Rp 2.040				v	x	
		31/05/2023	Rp 1.900	v			
21/06/2023	Rp 2.020				v	v	Menghasilkan keuntungan -+ 5,95%
		24/07/2023	Rp 2.140	v			
23/08/2023	Rp 2.150				v	x	
		05/09/2023	Rp 2.110	v			
02/10/2023	Rp 1.905				v	x	
		05/10/2023	Rp 1.865	v			
02/11/2023	Rp 1.625				v	v	Menghasilkan keuntungan -+ 5,35%
		27/11/2023	Rp 1.715	v			
18/12/2023	Rp 1.625				v	v	Menghasilkan keuntungan -+ 3,91%

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{4}{8} \times 100\% = 50\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 50% dengan 4 sinyal benar dari 8 sinyal beli.

3) *Parabolic SAR* pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) menggunakan indikator *Parabolic SAR* melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:



Tabel 4.3 Analisis *Parabolic SAR* PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Titik Beli	Harga	Titik Jual	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
		11/01/2023	Rp 1.335	v			
26/01/2023	Rp 1.420				v	x	
		06/02/2023	Rp 1.315	v			
15/02/2023	Rp 1.610				v	x	
		28/02/2023	Rp 1.520	v			
20/03/2023	Rp 1.700				v	v	Menghasilkan
		15/05/2023	Rp 1.720	v			keuntungan -+ 1,19%
26/05/2023	Rp 1.735				v	x	
		21/06/2023	Rp 1.640	v			
04/07/2023	Rp 1.740				v	x	
		18/07/2023	Rp 1.670	v			
09/08/2023	Rp 1.675				v	x	
		04/09/2023	Rp 1.670	v			
20/09/2023	Rp 1.715				v	x	
		26/09/2023	Rp 1.605	v			
06/11/2023	Rp 1.520				v	x	
		13/11/2023	Rp 1.460	v			
15/11/2023	Rp 1.535				v	v	Menghasilakn
		08/12/2023	Rp 1.685	v			keuntungan -+ 9,55%
20/12/2023	Rp 1.755				v	x	

$$Akurasi (\%) = \frac{sinyal\ benar}{jumlah\ sinyal\ beli} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 januari 2023-29 desember 2023 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 20% dengan 2 sinyal benar dari 10 sinyal beli.

4) *Parabolic SAR* pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik dokumentasi pada gambar *grafik* harga saham PT. Bank Aladin Syariah (BANK) menggunakan indikator *Parabolic SAR* melalui website www.tradingviwe.com ditemukan data-data sebagai berikut:

Tabel 4.4 Analisis *Parabolic SAR* PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Titik Beli	Harga	Titik Jual	Harga	Sinyal		Sinyal benar	Keterangan
				Jual	Beli		
18/01/2023	Rp 1.500				v	x	
		25/01/2023	Rp 1.330	v			
21/02/2023	Rp 1.360				v	x	
		01/03/2023	Rp 1.295	v			
20/03/2023	1.220				v	v	Menghasilkan keuntungan -+ 7,83%
		03/05/2023	Rp 1.315	v			
24/05/2023	Rp 1.355				v	x	
		15/06/2023	Rp 1.285	v			
05/07/2023	Rp 1.265				v	v	Menghasilkan keuntungan -+ 2,61%
		28/07/2023	Rp 1.300	v			

21/08/2023	Rp 1.240				v	x	
		31/08/2023	Rp 1.195	v			
25/09/2023	Rp 1.100				v	x	
		02/10/2023	Rp 1.045	v			
23/10/2023	Rp 1.045				v	x	
		27/10/2023	Rp 1.015	v			
03/11/2023	Rp 1.095				v	x	
		11/12/2023	Rp 1.095	v			
12/12/2023	Rp 1.220				v	x	
		22/12/2023	Rp 1.060	v			
29/12/2023	Rp 1.240				v		

$$Akurasi (\%) = \frac{\text{sinyal benar}}{\text{jumlah sinyal beli}} \times 100\%$$

$$Akurasi (\%) = \frac{2}{11} \times 100\% = 18,18\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 2 Januari 2023-29 Desember 2023 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 18,18% dengan 2 sinyal benar dari 11 sinyal beli. dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strenght Index*), *Parabolic SAR* pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023.

2. Waktu Yang Tepat Untuk Membeli Dan Menjual Saham

a. PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Menggunakan indikator EMA melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* tanggal 10/07/2023 dan menjual pada saat *deadcross* tanggal 11/09/2023 karena menghasilkan profit 1,76%. Selanjutnya menggunakan indikator RSI melakukan pembelian pada saat terjadi *oversold* tanggal

16/03/2023 dan menjual pada saat *overbought* tanggal 12/07/2023 karena menghasilkan profit 18,31%. Kemudian menggunakan indikator PSAR melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 09/06/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 18/07/2023 karena menghasilkan profit 7,45%.

b. PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Menggunakan indikator RSI melakukan pembelian pada saat terjadi *oversold* tanggal 16/02/2023, 22/02/2023, 28/02/2023-24/03/2023, 03/05/2023, dan menjual pada saat *overbought* tanggal 04/07/2023 karena menghasilkan profit 20,57%, kemudian menggunakan indikator PSAR jika melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 17/03/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 27/04/2023 karena menghasilkan profit 5,46%. Kemudian membeli kembali di tanggal 21/06/2023 dan menjual di tanggal 24/07/2023 karena menghasilkan profit 5,95%.

c. PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Menggunakan indikator EMA melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* tanggal 19/01/2023 dan menjual pada saat *deadcross* tanggal 06/06/2023 karena menghasilkan profit 24,04%. Lalu membeli kembali saat *goldencroos* di tanggal 29/11/2023 dan menjual di tanggal 29/12/2023 karena menghasilkan profit 5,87%. Kemudian menggunakan indikator PSAR melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 20/03/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 15/05/2023 karena menghasilkan profit 1,19%. lalu membeli kembali di tanggal 15/11/2023 dan menjual di tanggal 08/12/2023 karena menghasilkan profit 9,55%.

d. PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Menggunakan indikator EMA melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* tanggal 18/04/2023 dan menjual pada saat *deadcross* tanggal

26/05/2023 karena menghasilkan profit 11,36%. Lalu membeli kembali di tanggal 11/12/2023 saat *goldencross* dan menjual di tanggal 29/12/2023 karena menghasilkan profit sebesar 13,29%. Kemudian menggunakan indikator RSI melakukan pembelian pada saat terjadi *oversold* tanggal 16/03/2023 dan menjual pada saat *overbought* tanggal 14/04/2023 karena menghasilkan profit 30,78%. Lalu membeli kembali saat *oversold* di tanggal 08/09/2023-16/09/2023 dan menjual di tanggal 05/12/2023 karena menghasilkan profit 9,57%. Kemudian menggunakan indikator PSAR melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 20/03/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 03/05/2023 karena menghasilkan profit 7,83%. Kemudian membeli kembali di tanggal 05/07/2023 dan menjual di tanggal 28/07/2023 karena menghasilkan profit 2,61%.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Besaran Tingkat Akurasi Alat Analisis menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), Parabolic SAR pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023)

Data yang sudah di dapatkan oleh peneliti melalui analisis grafik saham bank syariah pada laman www.tradingview.com di peroleh beberapa pembahasan penelitian yang merujuk pada fokus temuan penelitian ini. Data hasil temuan ini akan di paparkan dan di analisis melalui pembahasan temuan yang di lanjutkan dengan diskusi teori yang relevan. Oleh karena itu, pembahasan akan di sesuaikan dengan sub bab yang menjadi titik fokus pada penelitian ini yang berguna untuk menjabarkan fokus permasalahan dengan mudah.

a. EMA (*Exponential Moving Average*)

Batasan – batasan digunakan dalam menganalisis keakuratan dari indikator *exponential moving average*. Pertama, *exponential moving average* pada penelitian ini menggunakan EMA 30 dan EMA 50 karena hanya menggunakan jangka waktu menengah (1 tahun) dan menggunakan

jenis *line chart* agar mudah dibaca untuk kenaikan dan penurunannya, sehingga peneliti menggunakan EMA 30 dan EMA 50. Kedua, analisis dapat dinyatakan sukses apabila harga pada hari setelahnya dimulai dari terbentuknya perpotongan *golden cross* (beli) *trend* mengalami kenaikan dan tidak menurun kembali atau *death cross* (jual) mengalami penurunan dan tidak naik kembali. Ketiga, analisis dapat dinyatakan gagal apabila harga pada hari setelahnya dimulai dari terbentuknya perpotongan *golden cross* (beli) tidak mengalami kenaikan (mengalami sedikit kenaikan kemudian menurun kembali) atau *death cross* (jual) tidak mengalami penurunan (mengalami sedikit penurunan kemudian naik kembali).⁴¹ Terdapat keterangan pada gambar indikator *exponential moving average*, yaitu:

- a) Garis berwarna merah : garis EMA 30.
- b) Garis berwarna biru : garis EMA 50.
- c) Kotak hijau-merah : grafik harga saham.
- d) Golden cross (sinyal beli) : garis EMA 30 memotong keatas garis EMA 50.
- e) Death cross (sinyal jual) : garis SMA 30 memotong kebawah garis EMA 50.

1) EMA pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)



Gambar 3.1 Indikator EMA pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. dengan menggunakan indikator *exponential moving average* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis *exponential moving average*, yakni garis berwarna biru (EMA 50) dan garis berwarna merah (EMA 30). Berdasarkan teori EMA, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 10/07/2023 terdapat sinyal *goldencross* (EMA 30 memotong keatas EMA 50) dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 11/09/2023 terdapat sinyal *deadcross* (EMA 30 memotong kebawah EMA 50) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* dan menjual pada saat *deadcross* maka menghasilkan profit 1,76%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi EMA pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. Sebesar 100%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100%.

2) EMA pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)



Gambar 3.2 Indikator EMA pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) dengan menggunakan indikator *exponential moving average* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis *exponential moving average*, yakni garis berwarna biru (EMA 50) dan garis berwarna merah (EMA 30). Berdasarkan teori EMA, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 17/07/2023 terdapat sinyal *goldencross* (EMA 30 memotong keatas EMA 50) dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 06/09/2023 terdapat sinyal *deadcross* (EMA 30 memotong kebawah EMA 50) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* dan menjual pada saat *deadcross* maka menghasilkan kerugian 8,46%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi EMA PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) Sebesar 0%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul namun dinyatakan tidak valid karena justru

menghasilkan kerugian, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 0%.

3) EMA pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)



Gambar 3.3 Indikator EMA pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) dengan menggunakan indikator *exponential moving average* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis *exponential moving average*, yakni garis berwarna biru (EMA 50) dan garis berwarna merah (EMA 30). Berdasarkan teori EMA, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 19/01/2023 dan 29/11/2023 terdapat sinyal *goldencross* (EMA 30 memotong keatas EMA 50) dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 06/06/2023 terdapat sinyal *deadcross* (EMA 30 memotong kebawah EMA 50) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* tanggal 19/01/2023 dan menjual pada saat *deadcross* tanggal 06/06/2023 maka menghasilkan profit 24,04%.

Kemudian membeli kembali saat *goldencroos* di tanggal 29/11/2023 dan menjual di tanggal 29/12/2023 akan menghasilkan profit 5,87%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi EMA PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) Sebesar 100%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100%.

4) EMA pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)



Gambar 3.4 Indikator EMA pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Aladin Syariah (BANK) dengan menggunakan indikator *exponential moving average* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis *exponential moving average*, yakni garis berwarna biru (EMA 50) dan garis berwarna merah (EMA 30). Berdasarkan teori EMA, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 18/04/2023, 08/06/2023 dan 11/12/2023 terdapat sinyal *goldencross* (EMA 30 memotong

keatas EMA 50) dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 26/05/2023 dan 16/06/2023 terdapat sinyal *deadcross* (EMA 30 memotong kebawah EMA 50) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *goldencross* tanggal 18/04/2023 dan menjual pada saat *deadcross* tanggal 26/05/2023 maka menghasilkan profit 11,36%. Kemudian membeli kembali saat *goldencroos* di tanggal 08/06/2023 dan menjual saat *deadcroos* di tanggal 16/06/2023 akan menghasilkan kerugian 3,02%. Lalu membeli kembali di tanggal 11/12/2023 saat *goldencross* dan menjual di tanggal 29/12/2023 akan menghasilkan profit sebesar 13,29%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi EMA PT. Bank Aladin Syariah (BANK) Sebesar 33,33%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 33,33%.

Penelitian yang dilakukan oleh Al Latif Ramadhani Said, Firmansyah, dan Moh. Ihsan menunjukkan bahwa dari Januari 2016 hingga Desember 2022, penggunaan indikator *Exponential Moving Average* pada EUR/USD menghasilkan keuntungan, dengan rata-rata keuntungan tahunan sebesar 5,71% dalam persentase. Sedangkan dalam penelitian ini berdasarkan analisis garis *Exponential moving average* pada keempat bank syariah tersebut maka ditemukan lebih cocok digunakan pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) dengan tingkat akurasi mencapai 100%.

b. RSI (*Relative Strenght Index*)

Batasan – batasan digunakan dalam menganalisis keakuratan dari indikator RSI (*Relative Strength Index*). Pertama, indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada penelitian ini menggunakan jenis *line chart* dan *grafik*

yang dianggap sebagai sinyal adalah *grafik* yang menyentuh atau melewati batas garis 70 untuk *overbought* (jual) dan 30 untuk *oversold* (beli). Kedua, analisis dapat dinyatakan sukses apabila pada indikator RSI (*Relative Strength Index*) yang telah menyentuh atau melewati garis 70 mengalami penurunan dan yang telah menyentuh atau melewati garis 30 mengalami kenaikan pada *chart* harga saham aktualnya. Ketiga, analisis dapat dinyatakan gagal apabila pada indikator RSI (*Relative Strength Index*) yang telah menyentuh atau melewati garis 70 tidak mengalami penurunan ataupun mengalami penurunan tetapi hanya sedikit dan kembali naik dan yang telah menyentuh atau melewati garis 30 tidak mengalami kenaikan ataupun mengalami kenaikan tetapi hanya sedikit dan kembali turun pada *chart* harga saham aktualnya.⁴² Terdapat keterangan pada gambar indikator RSI (*Relative Strength Index*), yaitu:

- a) Kolom yang berisi garis : garis RSI batas atas (70) dan batas bawah (30).
- b) Kotak hijau-merah : grafik harga saham
- c) *Oversold* (sinyal beli) : garis pada kolom menyentuh melewati dan bertahan di batas bawah (30).
- d) *Overbought* (sinyal jual) : garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas atas (70).

⁴² “Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf.”

1) RSI pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)



Gambar 4.1 Indikator RSI pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis batas *Relative Strength Index*, yakni garis batas atas (RSI 70) dan garis Batas bawah (RSI 30). Berdasarkan teori RSI, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 16/03/2023, dan 26/10/2023 terdapat sinyal area *oversold* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas bawah 30). dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 12/07/2023 terdapat sinyal area *overbought* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas atas 70) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *oversold* tanggal 16/03/2023 dan menjual pada saat *overbought* tanggal 12/07/2023 maka menghasilkan profit 18,31%. Kemudian membeli kembali saat *oversold* di tanggal

26/10/2023 dan menjual di tanggal 29/12/2023 akan menghasilkan kerugian 2%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi RSI PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) Sebesar 50%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 50%.

2) RSI pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)



Gambar 4.2 Indikator RSI pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis batas *Relative Strength Index*, yakni garis batas atas (RSI 70) dan garis Batas bawah (RSI 30). Berdasarkan teori RSI, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 16/02/2023, 22/02/2023, 28/02/2023-24/03/2023, 03/05/2023, 26/09/2023, 06/10/2023, 17/10/2023

dan 19/10/2023-01/11/2023 terdapat sinyal area *oversold* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas bawah 30). dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 04/07/2023 terdapat sinyal area *overbought* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas atas 70) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *oversold* tanggal 16/02/2023, 22/02/2023, 28/02/2023-24/03/2023, 03/05/2023, dan menjual pada saat *overbought* tanggal 04/07/2023 maka menghasilkan profit 20,57%. Kemudian membeli kembali saat sinyal *oversold* muncul di tanggal 26/09/2023, 06/10/2023, 17/10/2023 maka akan mengalami kerugian sebesar 17,21% karena harga saham justru semakin turun hingga ke sinyal *oversold* selanjutnya di tanggal 19/10/2023-01/11/2023. Namun jika membeli lagi di tanggal 19/10/2023-01/11/2023 saat terjadi *oversold* dan menjual di tanggal 29/12/2023 akan menghasilkan kerugian 6,21%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi RSI PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) Sebesar 25%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 25%.

3) RSI pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)



Gambar 4.3 Indikator RSI pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis batas *Relative Strength Index*, yakni garis batas atas (RSI 70) dan garis Batas bawah (RSI 30). Berdasarkan teori RSI, maka peneliti menemukan hasil bahwa selama periode 2 januari hingga 29 desember 2023 tidak terjadi *oversold* melainkan hanya terjadi *overbought* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas atas 70) di tanggal 15/02/2023-21/02/2023 dan 16/12/2023, dimana sinyal ini mengindikasikan untuk menjual. Jadi selama periode tersebut tidak mendapatkan profit karena tidak terdapat sinyal beli (*oversold*) yang muncul.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi RSI PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) Sebesar 0%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit,

kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 0%.

4) RSI pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)



Gambar 4.4 Indikator RSI pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Aladin Syariah (BANK) dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 garis batas *Relative Strength Index*, yakni garis batas atas (RSI 70) dan garis Batas bawah (RSI 30). Berdasarkan teori RSI, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 16/03/2023, dan 08/09/2023-16/09/2023 terdapat sinyal area *oversold* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas bawah 30). dimana sinyal ini mengindikasikan untuk membeli, dan pada tanggal 14/04/2023 dan 16/09/2023 terdapat sinyal area *overbought* (garis pada kolom menyentuh, melewati dan bertahan di batas atas 70) yang mengindikasikan untuk menjual. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi *oversold*

tanggal 16/03/2023 dan menjual pada saat *overbought* tanggal 14/04/2023 maka menghasilkan profit 30,78%. Kemudian membeli kembali saat *oversold* di tanggal 08/09/2023-16/09/2023 dan menjual di tanggal 05/12/2023 akan menghasilkan profit 9,57%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi RSI PT. Bank Aladin Syariah (BANK) Sebesar 100%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100%.

Penelitian yang dilakukan oleh Saiful Hasan, Siti Nurhasanah dan Wahyu Purbo Santoso menunjukkan bahwa indikator *Relative Strength Index* (RSI) menunjukkan tingkat akurasi sinyal yang tinggi, mencapai total rata-rata sebesar 92%, dan mampu menghasilkan *return* total sebesar 238%. Sedangkan dalam penelitian ini berdasarkan analisis garis *relative strenght index* pada keempat bank syariah tersebut maka ditemukan lebih cocok di gunakan pada PT. Bank Aladin Syariah Tbk. (BANK) dengan tingkat akurasi mencapai 100%.

c. *Parabolic SAR*

Batasan – batasan digunakan dalam menganalisis keakuratan dari indikator *Parabolic SAR*. Pertama, *Parabolic SAR* pada penelitian ini di setting menggunakan setting standar, yaitu faktor awal adalah 0,02, langkah harga juga 0,02 dan AF maksimum adalah 0,2. Parameter ini memungkinkan untuk berdagang pada kerangka waktu paling umum di atas H1 dan mendapatkan sinyal beli dan jual berkualitas tinggi. Selain itu, semakin rendah faktor *akselerasi*, semakin sedikit garis mengikuti harga. Di sisi lain, semakin tinggi faktor *akselerasi*, semakin dekat dengan harga garis akan bergerak. Penelitian ini akan menggunakan fitur tersebut untuk menentukan pengaturan optimal untuk jangka waktu yang berbeda. Kedua, analisis dapat

dinyatakan sukses apabila setelah sinyal *Parabolic SAR* muncul, terjadi pembalikan *trend*. Jika sinyal muncul di atas *chart* maka akan terjadi pembalikan *trend* menurun, sedangkan jika sinyal muncul dibawah *chart* maka terjadi pembalikan *trend* meningkat. Ketiga, analisis dapat dinyatakan gagal apabila titik terbalik, yang menunjukkan pembalikan *trend*, namun vaktor pergerakan harga tidak diarahkan pada pergerakan indikator, tetapi melawannya.⁴³ Terdapat keterangan pada gambar indikator *Parabolic SAR*, yaitu:

- a) Titik berwarna Merah : *Parabolic SAR* atas
- b) Titik berwarna hijau : *Parabolic SAR* bawah
- c) Kotak hijau-merah : grafik harga saham

1) *Parabolic SAR* pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)



Gambar 5.1 Indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

⁴³ “Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf.”

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 titik-titik *Parabolic SAR*, yakni titik berwarna merah (PSAR atas) dan titik berwarna hijau (PSAR bawah). Berdasarkan teori *Parabolic SAR*, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 24/01/2023, 20/02/2023, 29/03/2023, 09/06/2023, 27/07/2023, 07/09/2023, 17/11/2023 dan 24/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna hijau (PSAR bawah). dimana sinyal ini mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*, dan pada tanggal 10/01/2023, 07/02/2023, 27/02/2023, 02/05/2023, 18/07/2023, 11/08/2023, 20/09/2023, 22/11/2023 dan 07/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna merah (PSAR atas) yang mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 09/06/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 18/07/2023 maka menghasilkan profit 7,45%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi PSAR PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) Sebesar 12,5%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 12,5%.

2) *Parabolic SAR* pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)



Gambar 5.2 Indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 titik-titik *Parabolic SAR*, yakni titik berwarna merah (PSAR atas) dan titik berwarna hijau (PSAR bawah). Berdasarkan teori *Parabolic SAR*, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 25/01/2023, 17/03/2023, 19/05/2023, 21/06/2023, 23/08/2023, 02/10/2023, 02/11/2023 dan 18/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna hijau (PSAR bawah). dimana sinyal ini mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*, dan pada tanggal 05/01/2023, 07/02/2023, 27/04/2023, 31/05/2023, 24/07/2023, 05/09/2023, 05/10/2023 dan 27/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna merah (PSAR atas) yang mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 17/03/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal

27/04/2023 maka menghasilkan profit 5,46%. Kemudian membeli kembali di tanggal 21/06/2023 dan menjual di tanggal 24/07/2023 maka menghasilkan profit 5,95%. Lalu membeli kembali di tanggal 02/11/2023 dan menjual ditanggal 27/11/2023 maka mengahsilakn profit sebesar 5,35%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi PSAR PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) Sebesar 50%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 50%.

3) *Parabolic SAR* pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)



Gambar 5.3 Indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 titik-titik *Parabolic SAR*, yakni titik berwarna merah (PSAR atas) dan titik berwarna hijau (PSAR bawah). Berdasarkan teori *Parabolic SAR*, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal

26/01/2023, 15/02/2023, 20/03/2023, 26/05/2023, 04/07/2023, 09/08/2023, 20/09/2023, 06/11/2023, 15/11/2023 dan 20/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna hijau (PSAR bawah). dimana sinyal ini mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*, dan pada tanggal 11/01/2023, 06/02/2023, 28/02/2023, 15/05/2023, 21/06/2023, 18/07/2023, 04/09/2023, 26/09/2023, 13/11/2023 dan 20/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna merah (PSAR atas) yang mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 20/03/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 15/05/2023 maka menghasilkan profit 1,19%. Kemudian membeli kembali di tanggal 15/11/2023 dan menjual di tanggal 08/12/2023 maka menghasilkan profit 9,55%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi PSAR PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) Sebesar 20%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 20%.

4) *Parabolic SAR* pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)



Gambar 5.4 Indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank Aladin Syariah (BANK)

Gambar diatas merupakan gambar *grafik* harga saham PT. Bank Aladin Syariah (BANK) dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* yang diakses melalui website www.tradingview.com. pada grafik tersebut terdapat 2 titik-titik *Parabolic SAR*, yakni titik berwarna merah (PSAR atas) dan titik berwarna hijau (PSAR bawah). Berdasarkan teori *Parabolic SAR*, maka peneliti menemukan hasil bahwa per tanggal 18/01/2023, 21/02/2023, 20/03/2023, 24/05/2023, 05/07/2023, 21/08/2023, 25/09/2023, 23/10/2023, 03/11/2023, 12/12/2023 dan 29/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna hijau (PSAR bawah). dimana sinyal ini mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*, dan pada tanggal 25/01/2023, 01/03/2023, 03/05/2023, 15/06/2023, 28/07/2023, 31/08/2023, 02/10/2023, 27,10,2023, 11/12/2023 dan 22/12/2023 terdapat sinyal titik berwarna merah (PSAR atas) yang mengindikasikan terjadinya pembalikan *tren*. sehingga jika melakukan pembelian pada saat terjadi titik berwarna hijau tanggal 20/03/2023 dan menjual pada saat terjadi titik berwarna merah tanggal 03/05/2023 maka menghasilkan profit 7,83%. Kemudian membeli kembali di tanggal

05/07/2023 dan menjual di tanggal 28/07/2023 maka menghasilkan profit 2,61%.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi PSAR PT. Bank Aladin Syariah (BANK) Sebesar 18,18%. Dimana, hasil ini didapatkan dari sinyal indikator yang muncul dan dinyatakan valid karena menghasilkan profit, kemudian di jumlahkan menggunakan rumus tingkat akurasi sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 18,18%.

Penelitian yang dilakukan oleh Ikhza Syafa Muis, Maretha Ika Prajawati dan Basir S menunjukkan bahwa indikator *Parabolic SAR* bisa menjadi acuan dalam mengambil keputusan jual atau beli saham untuk mencapai return saham yang optimal di Bursa Efek Indonesia, terutama di sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi. Berbeda halnya pada penelitian ini, justru menemukan bahwa indikator *parabolic SAR* kurang optimal di gunakan pada sektor perbankan. Berdasarkan analisis titik-titik *parabolic SAR* pada keempat bank syariah tersebut maka ditemukan indikator ini kurang cocok di gunakan pada saham perbankan karena tingkat akurasi hanya mencapai 50% pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS).

2. Waktu Yang Tepat Untuk Membeli Dan Menjual Saham

Waktu yang tepat untuk membeli dan menjual saham pada perusahaan perbankan syariah pada periode 2 Januari 2023 – 29 Desember 2023, antara lain:

1. PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS)

Direkomendasikan menggunakan indikator *Exponential Moving Average* (EMA), membeli saham tersebut saat indikator EMA terjadi *goldencross* pada tanggal 10/07/2023 di harga Rp 59 dan menjual saham tersebut saat kondisi *deadcross* tanggal 11/09/2023 di harga Rp 60.

2. PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS)

Direkomendasikan menggunakan indikator *parabolic SAR* membeli pada tanggal 17/03/2023 di harga Rp 2.080 dan menjual saham tersebut pada tanggal 27/04/2023 di harga Rp 2.200. lalu membeli kembali saham tersebut pada tanggal 21/06/2023 di harga Rp 2.020 dan menjual pada tanggal 24/07/2023 di harga Rp 2.140. kemudian membeli lagi pada tanggal 02/11/2023 di harga Rp 1.625 dan menjual pada tanggal 27/11/2023.

3. PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS)

Direkomendasikan menggunakan indikator *Exponential Moving Average* (EMA), membeli saham tersebut saat indikator EMA terjadi *goldencross* pada tanggal 19/01/2023 di harga Rp 1.340 dan menjual saham tersebut saat kondisi *deadcross* tanggal 06/06/2023 di harga Rp 1.660. kemudian membeli kembali saham tersebut pada tanggal 29/11/2023 di harga 1.645 dan menjual pada tanggal 29/12/2023.

4. PT. Bank Aladin Syariah Tbk. (BANK)

Direkomendasikan menggunakan indikator RSI (*Relative Strenght Index*), membeli saham saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 16/03/2023 saat harga Rp 1.120 dan menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 14/04/2023 saat harga Rp 1.465, kemudian membeli lagi pada tanggal 08/09/2023-16/09/2023 saat harga Rp 1.095 dan menjual pada tanggal 05/12/2023 di harga Rp 1.200.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada perusahaan perbankan syariah periode 2 Januari 2023-29 Desember 2023 menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*) dan *Parabolic SAR*, maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat Akurasi Alat Indikator

Tingkat akurasi indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. sebesar 100% dengan 1 sinyal benar dari 1 sinyal beli. Selanjutnya pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. sebesar 0% dengan 0 sinyal benar dari 1 sinyal beli. Selanjutnya PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. sebesar 100% dengan 2 sinyal benar dari 2 sinyal beli. Kemudian pada PT. Bank Aladin Syariah Tbk. sebesar 33,33% dengan 1 sinyal benar dari 3 sinyal beli.

Tingkat akurasi indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. sebesar 50% dengan 1 sinyal benar dari 2 sinyal beli. Selanjutnya pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. sebesar 25% dengan 2 sinyal benar dari 8 sinyal beli. Selanjutnya pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. sebesar 0% dengan 0 sinyal benar dari 0 sinyal beli. Kemudian pada PT. Bank Aladin Syariah Tbk. 100% dengan 2 sinyal benar dari 2 sinyal beli.

Tingkat akurasi indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. sebesar 12,5% dengan 1 sinyal benar dari 8 sinyal beli. Selanjutnya pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. sebesar 50% dengan 4 sinyal benar dari 8 sinyal beli. Selanjutnya pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. sebesar 20% dengan 2 sinyal benar dari 10 sinyal beli. Kemudian pada PT. Bank Aladin Syariah Tbk. indikator sebesar 18,18% dengan 2 sinyal benar dari 11 sinyal beli.

2. Waktu yang Tepat untuk Membeli dan Menjual Saham

Pada PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk. (PNBS) Direkomendasikan memakai indikator EMA (*Exponential Moving Average*), membeli saat *goldencross* lalu menjual saat *deadcross* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100% dan RSI (*Relative Strength Index*), Membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 50%. Selanjutnya pada PT. Bank BTPN Syariah Tbk. (BTPS) direkomendasikan memakai indikator Parabolic SAR dikarenakan tingkat akurasi mencapai 50% selanjutnya pada PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. (BRIS) direkomendasikan memakai indikator EMA (*Exponential Moving Average*), membeli saat *goldencross* lalu menjual saat *deadcross* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100%. Kemudian pada PT. Bank Aladin Syariah Tbk. (BANK) direkomendasikan memakai RSI (*Relative Strength Index*), Membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100%.

B. SARAN

Kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka penulis memberikan saran untuk pelaku investasi dan peneliti berikutnya sebagai berikut:

1. Bagi *investor* yang ingin mengambil keputusan investasi menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) harus menunggu moment yang tepat, yaitu moment EMA 30 memotong keatas EMA 50 (pembelian saham) dan EMA 30 Memotong kebawah EMA 50 (penjualan saham). indikator RSI (*Relative Strength Index*) harus menunggu moment yang tepat, yaitu menunggu area *oversold* untuk pembelian saham dan area *overbought* untuk penjualan saham. indikator *parabolic SAR* harus menunggu moment yang tepat, yaitu memperhatikan titik-titik yang berada diatas dan dibawah *grafik chart* saham.
2. Menggunakan saham-saham yang aktif dan *fluktuatif* serta *spekulatif* dalam menguji EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*),

parabolic SAR karena faktor *psikologis* pasar berperan cukup besar dalam saham-saham ini, sehingga analisis teknikal dapat lebih optimal untuk diterapkan.

3. Bagi *investor* ada baiknya juga mempertimbangkan alat analisis lain selain analisis teknikal, misalnya analisis Fundamental.
4. Bagi Peneliti kepada peneliti selanjutnya diharapkan mampu meneliti objek lain selain perbankan syariah. Hal ini karena setiap sektor memiliki karakteristik dan kondisi ekonomi yang berbeda.
5. Bagi *Investor* saran Indikator yang cocok digunakan untuk investasi jangka pendek atau trading pada saham sektor perbankan syariah menurut penulis adalah indikator *parabolic SAR*, karena indikator *parabolic SAR* selama 2 Januari 2023-29 Desember 2023 banyak memunculkan sinyal jual dan beli pada jarak dekat, kondisi ini memungkinkan *trader* untuk banyak melakukan kegiatan investasi dengan berpatokan pada sinyal jual dan sinyal beli yang muncul berupa titik-titik yang muncul diatas dan dibawah *grafik chart* saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I Made. *Manajemen Investasi Dan Portofolio*. Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS), 2020. Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).
- Agustin, Isnaini Nuzula, and Fariono Fariono.ong@gmail.com. “Perbandingan Analisis Teknikal Dengan Pendekatan Moving Average Dan Parabolic SAR Dalam Memprediksi Pengembalian Saham Pada Indeks Saham LQ45.” *Ekonomis: Journal of Economics and Business* 7, no. 1 (2023): 606. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i1.769>.
- Farild, Miftha, Muh Izzulhaq Sawaji, and Paramita Poddala. “Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Dalam Transaksi Saham.” *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi* 25, no. 4 (2023): 734–39.
- Firmansyah, Firmansyah, and Moh Ihsan. “Analisa Teknikal Dengan Menggunakan Indikator Exponential Moving Average Pada Mata Uang EUR/USD Di Pasar Valuta Asing.” *Jurnal Dinamika Manajemen* 11, no. 4 (2023): 193–205.
- Hadi, Abd., Asrori, and Rusman. *Penelitian Kualitatif*. CV.Pena Persada, 2021. <http://repository.uinsby.ac.id/id/eprint/167/>.
- Hasan, Saiful, Siti Nurhasanah, Wahyu Purbo Santoso, Program Studi Manajemen, and Universitas Siber Asia. “Analisis Teknikal Menggunakan Moving Average (MA), Moving Average Convergence-Divergence (MACD), Dan Relative Strength Index (RSI) Untuk Mengoptimalkan Dalam Pengambilan Keputusan Investasi Pada Saham Sektor Manufaktur Index LQ45 BEI Tahun 2022-2023” 5, no. 4 (2024): 3318–34.
- Ismayanti. *Manajemen Keuangan Dan Investasi Syariah*. Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press, 2023.
- Kuliah, Diktat Mata, and Bagas Heradhyaksa. “TRANSAKSI PASAR MODAL,” n.d.
- Muis, Ikhza Syafa, Maretha Ika Prajawati, and Basir S. “Analisis Teknikal Return Saham Dengan Indikator-Indikator Bollinger Band, Parabolic SAR, Dan Stochastic Oscillator.” *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis* 12, no. 2 (2021): 143–53. <https://doi.org/10.33059/jseb.v12i2.2467>.
- Paningrum, S E Destina. *Buku Referensi Investasi Pasar Modal*, 2022.
- Priyadi, Ira Hasti, Ahmad Ready, and Nur Aisatus Sholehah. “Investasi Itu Mudah,” n.d.
- Rosyidah, Norma, and Resandi Umami Hafi. “Analisa Teknikal MACD, RSI, SO, Dan Buy and Hold Untuk Mencapai Return Optimal Saham JII30 Di Bursa Efek Indonesia.” *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis* 3, no. 1 (2021): 75–88.

<https://doi.org/10.37194/jpmb.v3i1.66>.

Siska, Elmira, Novi Puji Lestari, and Meilisa Amalia. "Satu Tahun Virus Corona: Analisis Pergerakan Harga Saham Bank Syariah Di Lantai Bursa." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 7, no. 03 (2021): 1253–60. <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>.

Soegijapranata, Universitas Katolik. *Portofolio Ekuitas-Keperilakukan Keuangan* :, n.d.

Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2014.

Suryanto, Suryanto. "Analisis Teknikal Dengan Menggunakan Moving Average Convergence-Divergence Dan Relative Strength Index Pada Saham Perbankan." *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)* 11, no. 1 (2021): 51–65. <https://doi.org/10.34010/jika.v11i1.5896>.

"Techtechnical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf. (n.d.).Nical-Analysis-for-Mega-Profit.Pdf," n.d.

Ulum, K M. "Analisa Teknikal Dalam Jual Beli Saham Menurut Hukum Islam." *Journal of Islamic Business Law* 4, no. 4 (2020): 1–11. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/jibl/article/view/639>.

Zulianto, A D. *Analisis Teknikal Exponential Moving Average, Relative Strength Index Dan Parabolic SAR Dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli Saham*, 2023. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/49513%0Ahttp://etheses.uin-malang.ac.id/49513/1/18520025.pdf>.

<https://ojk.go.id/id/kanal/pasar-modal/regulasi/undang-undang/Pages/undang-undang-nomor-8-tahun-1995-tentang-pasar-modal.aspx>

Pedoman penulisan Karya ilmiah IAIN parepare 2023.

Lampiran



lampiran 1. Surat Penetapan Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jalan Amal Bakti No. 8 Soreang, Kota Parepare 91132 Telepon (0421) 21307, Fax. (0421) 24404
 PO Box 909 Parepare 91100, website: www.iainpare.ac.id, email: mail@iainpare.ac.id

Nomor : B.1024/In.39/FEBI.04/PP.00.9/03/2024 21 Maret 2024
 Lampiran : -
 Perihal : **Penetapan Pembimbing Skripsi**

Yth: **1. Ismayanti, M.M**

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Berdasarkan hasil sidang judul Mahasiswa (i):

Nama : Resi Saputra
 NIM. : 2120203861211056
 Prodi. : Manajemen Keuangan Syariah

Tanggal **28 Februari 2024** telah menempuh sidang dan dinyatakan telah diterima dengan judul:

**ANALISIS TEKNIKAL EXPONENTIAL MOVING AVERAGE, RELATIVE STRENGTH DAN
 PARABOLIC SAR DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI
 SAHAM BANK SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA**

dan telah disetujui oleh Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, maka kami menetapkan Bapak/Ibu sebagai **Pembimbing Skripsi** Mahasiswa (i) dimaksud.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



Muzdalifah Muhammadun, M.Ag.
 NIP. 197102082001122002

Tembusan:

1. Ketua LPM IAIN Parepare
2. Arsip

lampiran 2. Surat Pengantar Izin Meneliti dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Parepare



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Alamat : JL. Amal Bakti No. 8, Soreang, Kota Parepare 91132 ☎ (0421) 21307 📠 (0421) 24404
PO Box 909 Parepare 9110, website : www.iainpare.ac.id email: mail.iainpare.ac.id

Nomor : B-75/In.39/FEBI.04/PP.00.9/01/2025

08 Januari 2025

Sifat : Biasa

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian

Yth. GUBERNUR PROVINSI SULAWESI SELATAN

Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
di

KOTA MAKASSAR

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare :

Nama	: RESI SAPUTRA
Tempat/Tgl. Lahir	: TOLALA, 08 Agustus 2002
NIM	: 2120203861211056
Fakultas / Program Studi	: Ekonomi dan Bisnis Islam / Manajemen Keuangan Syariah
Semester	: VII (Tujuh)
Alamat	: DESA PATILAKA, KECAMATAN TOLALA, KABUPATEN KOLAKA UTARA

Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah GUBERNUR PROVINSI SULAWESI SELATAN dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

ANALISIS TEKNIKAL EXPONENTIAL MOVING AVERAGE, RELATIVE STRENGTH INDEX DAN PARABOLIC SAR DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM BANK SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada tanggal 10 Januari 2025 sampai dengan tanggal 28 Pebruari 2025.

Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Dekan,



Dr. Muzdalifah Muhammadun, M.Ag.

NIP 197102082001122002

Tembusan :

1. Rektor IAIN Parepare

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor	: 2161/S.01/PTSP/2025	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Kepala Kantor Perwakilan Bursa Efek Indonesia (BEI) Sulawesi Selatan
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Parepare Nomor : B-75/In.39/FEBI.04/PP.00.9/01/2025 tanggal 08 Januari 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: RESI SAPUTRA
Nomor Pokok	: 2120203861211056
Program Studi	: Manajemen Keuangan Syariah
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Amal Bakti No. 8 Soreang Kota Parepare

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" ANALISIS TEKNIKAL EXPONENTIAL MOVING AVERAGE, RELATIVE STRENGTH INDEX DAN PARABOLIC SAR DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM BANK SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **26 Januari s/d 31 Maret 2025**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 26 Januari 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
 Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Parepare;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Bursa Efek Indonesia Cab. Makassar



FORMULIR KETERANGAN

Nomor : Form-Riset-00105/BEI.PSR/03-2025
Tanggal : 11 Maret 2025

Kepada Yth. : Dekan
IAIN Parepare

Alamat : Jl. Amal Bhakti No.8, Bukit Harapan, Kec. Soreang, Kota Parepare,
Sulawesi Selatan

Dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Resi Saputra
NIM : 2120203861211056
Jurusan : Manajemen Keuangan Syariah

Telah menggunakan data data yang tersedia di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk penyusunan skripsi dengan judul “ **Analisis teknikal exponential moving average, Relative strength index dan parabolic sar dalam meningkatkan akurasi keputusan jual dan beli saham bank syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia** ”

Selanjutnya mohon untuk mengirimkan 1 (satu) copy skripsi tersebut sebagai bukti bagi kami Dan untuk melengkapi Referensi Penelitian di Pasar Modal Indonesia.

Hormat kami,

Fahmin Amirullah
Kepala Kantor

Lampiran 5. Data Histori Harga Saham PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.(PNBS)

BULAN DESEMBER - JANUARI

Date	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Dec 29, 2023	54	56	54	54	54	11,368,200
Dec 28, 2023	54	55	54	54	54	3,520,300
Dec 27, 2023	54	55	53	54	54	15,779,200
Dec 22, 2023	53	54	52	53	53	15,882,100
Dec 21, 2023	53	54	52	53	53	6,324,500
Dec 20, 2023	52	54	52	53	53	19,454,800
Dec 19, 2023	53	54	52	53	53	8,801,300
Dec 18, 2023	54	54	52	53	53	12,229,700
Dec 15, 2023	54	54	53	54	54	2,554,800
Dec 14, 2023	53	54	53	54	54	9,671,100
Dec 13, 2023	55	55	53	53	53	5,253,100
Dec 12, 2023	54	55	53	54	54	15,261,900
Dec 11, 2023	56	56	54	54	54	28,420,200
Dec 8, 2023	56	56	55	55	55	4,382,000
Dec 7, 2023	57	57	55	56	56	4,101,700
Dec 6, 2023	56	57	56	56	56	3,645,200
Dec 5, 2023	57	57	56	56	56	6,358,000
Dec 4, 2023	57	57	56	57	57	4,091,800
Dec 1, 2023	57	59	56	56	56	32,246,100
Nov 30, 2023	57	57	56	57	57	4,820,500
Nov 29, 2023	57	57	56	57	57	1,836,500
Nov 28, 2023	58	58	56	57	57	8,962,000
Nov 27, 2023	58	58	56	57	57	15,620,600
Nov 24, 2023	57	60	55	57	57	65,569,100
Nov 23, 2023	56	57	55	57	57	7,597,100
Nov 22, 2023	56	57	55	56	56	10,423,500
Nov 21, 2023	57	57	56	56	56	5,547,200
Nov 20, 2023	58	58	56	57	57	8,616,300
Nov 17, 2023	56	59	55	57	57	45,469,400
Nov 16, 2023	55	56	55	56	56	2,505,700
Nov 15, 2023	55	56	55	55	55	1,537,000

Nov 14, 2023	55	56	55	56	56	2,865,300
Nov 13, 2023	56	56	55	55	55	4,931,800
Nov 10, 2023	56	56	55	55	55	2,725,500
Nov 9, 2023	56	57	55	55	55	3,804,700
Nov 8, 2023	56	57	55	56	56	9,075,400
Nov 7, 2023	56	57	55	55	55	2,919,200
Nov 6, 2023	56	57	55	56	56	4,704,100
Nov 3, 2023	56	57	55	56	56	7,669,000
Nov 2, 2023	57	57	55	56	56	4,829,700
Nov 1, 2023	56	57	55	56	56	8,465,400
Oct 31, 2023	56	57	56	56	56	3,870,100
Oct 30, 2023	57	57	56	56	56	7,328,300
Oct 27, 2023	57	58	56	57	57	12,802,000
Oct 26, 2023	56	57	55	55	55	9,182,400
Oct 25, 2023	56	56	55	56	56	9,020,500
Oct 24, 2023	56	57	55	56	56	7,619,200
Oct 23, 2023	57	57	56	56	56	9,517,600
Oct 20, 2023	57	57	56	57	57	7,300,300
Oct 19, 2023	57	58	56	57	57	4,867,600
Oct 18, 2023	58	58	56	57	57	12,869,400
Oct 17, 2023	57	58	57	57	57	1,526,500
Oct 16, 2023	58	58	57	58	58	7,819,100
Oct 13, 2023	58	59	57	58	58	3,420,400
Oct 12, 2023	58	59	57	58	58	5,821,500
Oct 11, 2023	57	59	57	58	58	5,772,200
Oct 10, 2023	58	58	57	57	57	8,130,200
Oct 9, 2023	57	58	57	57	57	5,445,900
Oct 6, 2023	57	58	57	57	57	1,565,300
Oct 5, 2023	58	58	56	57	57	3,360,000
Oct 4, 2023	58	58	56	57	57	24,081,800
Oct 3, 2023	58	59	58	58	58	5,877,800
Oct 2, 2023	58	59	58	58	58	10,462,900
Sep 29, 2023	58	61	57	58	58	49,289,800
Sep 27, 2023	59	59	57	57	57	10,005,500
Sep 26, 2023	58	59	58	59	59	4,721,400
Sep 25, 2023	59	59	58	58	58	5,012,200
Sep 22, 2023	59	59	58	59	59	9,907,700
Sep 21, 2023	59	59	58	59	59	5,359,500

Sep 20, 2023	58	59	57	59	59	11,792,600
Sep 19, 2023	59	59	58	58	58	6,435,800
Sep 18, 2023	59	59	58	59	59	11,023,800
Sep 15, 2023	60	60	58	59	59	9,893,900
Sep 14, 2023	59	60	59	59	59	4,867,000
Sep 13, 2023	60	60	59	59	59	6,023,000
Sep 12, 2023	60	60	59	60	60	4,403,400
Sep 11, 2023	60	62	59	60	60	18,095,300
Sep 8, 2023	60	61	60	60	60	10,205,900
Sep 7, 2023	60	61	60	60	60	5,039,700
Sep 6, 2023	60	61	58	60	60	26,113,300
Sep 5, 2023	59	60	59	60	60	5,560,800
Sep 4, 2023	59	60	59	59	59	5,462,900
Sep 1, 2023	60	60	59	59	59	5,197,500
Aug 31, 2023	61	61	59	60	60	4,245,900
Aug 30, 2023	60	61	59	61	61	6,377,200
Aug 29, 2023	61	61	59	60	60	16,771,800
Aug 28, 2023	60	61	59	61	61	7,770,800
Aug 25, 2023	60	61	59	60	60	5,747,100
Aug 24, 2023	56	61	56	60	60	6,134,400
Aug 23, 2023	60	61	59	61	61	13,772,200
Aug 22, 2023	60	60	59	59	59	13,208,100
Aug 21, 2023	59	60	59	59	59	3,948,000
Aug 18, 2023	60	60	59	59	59	7,883,000
Aug 16, 2023	60	61	60	60	60	9,708,600
Aug 15, 2023	60	61	60	60	60	9,947,200
Aug 14, 2023	60	61	59	60	60	14,828,100
Aug 11, 2023	62	62	60	60	60	25,730,700
Aug 10, 2023	61	62	61	62	62	4,538,900
Aug 9, 2023	63	63	61	61	61	14,045,500
Aug 8, 2023	63	64	62	63	63	12,423,800
Aug 7, 2023	62	64	61	62	62	19,342,700
Aug 4, 2023	63	64	60	62	62	45,748,400
Aug 3, 2023	62	65	62	63	63	19,538,100
Aug 2, 2023	64	64	61	62	62	26,502,800
Aug 1, 2023	66	66	63	63	63	16,997,300
Jul 31, 2023	63	67	63	65	65	39,849,600
Jul 28, 2023	65	67	64	64	64	49,786,800

Jul 27, 2023	62	67	61	65	65	123,543,000
Jul 26, 2023	59	62	59	61	61	16,218,800
Jul 25, 2023	62	63	61	61	61	7,522,200
Jul 24, 2023	61	63	61	62	62	12,668,500
Jul 21, 2023	62	62	61	61	61	7,836,700
Jul 20, 2023	62	62	61	62	62	10,260,300
Jul 18, 2023	64	64	61	61	61	32,978,900
Jul 17, 2023	64	66	62	64	64	48,183,900
Jul 14, 2023	64	64	62	64	64	14,983,700
Jul 13, 2023	65	67	62	63	63	59,175,800
Jul 12, 2023	61	66	61	65	65	118,853,800
Jul 11, 2023	60	62	59	61	61	48,271,200
Jul 10, 2023	60	60	59	59	59	12,521,400
Jul 7, 2023	61	61	59	60	60	9,090,400
Jul 6, 2023	59	61	59	60	60	30,231,500
Jul 5, 2023	57	61	57	59	59	73,746,900
Jul 4, 2023	58	59	57	58	58	11,556,300
Jul 3, 2023	58	59	57	58	58	7,941,500
Jun 27, 2023	58	59	57	58	58	12,474,900
Jun 26, 2023	58	59	57	58	58	8,871,300
Jun 23, 2023	58	60	58	58	58	26,505,400
Jun 22, 2023	58	60	56	58	58	31,731,600
Jun 21, 2023	57	58	57	57	57	6,081,600
Jun 20, 2023	57	58	57	57	57	7,760,400
Jun 19, 2023	57	58	57	57	57	4,531,500
Jun 16, 2023	58	59	57	57	57	15,591,000
Jun 15, 2023	58	58	57	57	57	4,092,400
Jun 14, 2023	58	59	57	57	57	8,103,000
Jun 13, 2023	58	59	57	58	58	15,794,100
Jun 12, 2023	58	59	56	58	58	20,753,100
Jun 9, 2023	56	59	56	57	57	30,614,600
Jun 8, 2023	56	57	55	56	56	9,313,500
Jun 7, 2023	57	57	56	56	56	4,047,000
Jun 6, 2023	55	57	55	57	57	4,102,600
Jun 5, 2023	56	57	55	56	56	9,862,500
May 31, 2023	57	57	55	56	56	9,681,100
May 30, 2023	57	57	56	57	57	9,952,700
May 29, 2023	57	58	56	56	56	12,783,400

May 26, 2023	57	58	57	57	57	7,776,700
May 25, 2023	57	58	57	57	57	5,036,400
May 24, 2023	58	58	57	57	57	7,369,100
May 23, 2023	56	58	55	58	58	21,773,800
May 22, 2023	55	56	55	56	56	10,499,600
May 19, 2023	56	57	55	56	56	5,778,600
May 17, 2023	57	57	56	56	56	8,686,800
May 16, 2023	56	57	56	56	56	8,868,000
May 15, 2023	56	57	56	57	57	4,781,900
May 12, 2023	57	57	56	56	56	9,050,900
May 11, 2023	57	57	56	56	56	5,955,500
May 10, 2023	58	58	56	57	57	12,445,500
May 9, 2023	58	58	56	57	57	16,722,800
May 8, 2023	57	58	57	57	57	4,932,700
May 5, 2023	58	58	57	57	57	13,321,100
May 4, 2023	59	59	57	58	58	9,955,000
May 3, 2023	59	59	57	58	58	6,435,100
May 2, 2023	59	59	57	58	58	18,088,300
Apr 28, 2023	60	60	58	58	58	7,813,500
Apr 27, 2023	60	60	58	59	59	21,129,100
Apr 26, 2023	59	61	59	60	60	15,029,600
Apr 18, 2023	59	59	58	59	59	9,200,700
Apr 17, 2023	59	59	58	59	59	8,216,100
Apr 14, 2023	57	61	57	58	58	41,352,900
Apr 13, 2023	58	59	57	57	57	5,558,900
Apr 12, 2023	58	59	57	58	58	7,843,300
Apr 11, 2023	57	59	57	58	58	7,095,900
Apr 10, 2023	57	58	57	57	57	5,634,500
Apr 6, 2023	59	59	57	57	57	5,676,000
Apr 5, 2023	58	59	57	58	58	6,518,600
Apr 4, 2023	58	59	57	57	57	8,845,100
Apr 3, 2023	59	60	58	58	58	13,019,300
Mar 31, 2023	60	61	59	59	59	8,682,500
Mar 30, 2023	61	61	59	60	60	12,431,500
Mar 29, 2023	58	62	57	60	60	40,208,000
Mar 28, 2023	58	59	57	58	58	5,864,300
Mar 27, 2023	58	59	57	57	57	5,557,400
Mar 24, 2023	58	59	57	58	58	13,638,900

Mar 21, 2023	56	58	56	58	58	4,648,300
Mar 20, 2023	58	59	56	57	57	11,784,800
Mar 17, 2023	55	58	55	58	58	11,914,200
Mar 16, 2023	59	59	55	55	55	59,123,500
Mar 15, 2023	61	61	59	59	59	22,785,200
Mar 14, 2023	64	64	60	61	61	32,268,300
Mar 13, 2023	65	65	63	63	63	17,510,800
Mar 10, 2023	64	65	63	64	64	9,148,400
Mar 9, 2023	63	65	63	64	64	15,355,300
Mar 8, 2023	64	64	62	63	63	10,716,300
Mar 7, 2023	65	66	63	63	63	31,370,100
Mar 6, 2023	65	66	64	65	65	15,835,600
Mar 3, 2023	66	66	65	65	65	26,499,600
Mar 2, 2023	66	67	65	66	66	12,201,300
Mar 1, 2023	66	68	65	66	66	48,325,600
Feb 28, 2023	65	66	64	65	65	19,831,800
Feb 27, 2023	67	67	65	65	65	15,017,300
Feb 24, 2023	66	67	65	67	67	12,221,000
Feb 23, 2023	66	67	65	66	66	10,282,900
Feb 22, 2023	67	68	66	66	66	13,025,500
Feb 21, 2023	69	71	67	67	67	56,645,200
Feb 20, 2023	67	70	66	69	69	68,993,800
Feb 17, 2023	68	68	66	66	66	17,250,100
Feb 16, 2023	65	69	65	68	68	83,940,300
Feb 15, 2023	65	66	64	65	65	12,791,800
Feb 14, 2023	65	66	64	65	65	14,294,500
Feb 13, 2023	65	66	64	65	65	10,617,200
Feb 10, 2023	66	66	64	65	65	17,104,700
Feb 9, 2023	66	67	65	66	66	9,488,700
Feb 8, 2023	66	67	65	66	66	9,914,900
Feb 7, 2023	66	67	65	66	66	17,614,400
Feb 6, 2023	68	68	66	66	66	18,209,300
Feb 3, 2023	68	68	67	67	67	8,930,000
Feb 2, 2023	67	69	67	68	68	10,493,300
Feb 1, 2023	67	69	67	67	67	14,132,000
Jan 31, 2023	69	69	67	67	67	13,589,100
Jan 30, 2023	68	69	67	68	68	23,343,700
Jan 27, 2023	69	71	68	68	68	73,185,700

Jan 26, 2023	69	70	67	69	69	94,598,600
Jan 25, 2023	66	70	65	68	68	123,514,500
Jan 24, 2023	66	67	64	66	66	18,141,900
Jan 20, 2023	65	66	64	66	66	15,533,500
Jan 19, 2023	64	65	63	65	65	9,577,400
Jan 18, 2023	64	65	62	64	64	20,953,900
Jan 17, 2023	63	64	62	64	64	18,542,600
Jan 16, 2023	62	63	61	63	63	12,797,000
Jan 13, 2023	63	64	62	62	62	14,159,200
Jan 12, 2023	62	64	62	63	63	16,818,100
Jan 11, 2023	62	63	61	62	62	12,568,800
Jan 10, 2023	63	64	62	62	62	12,511,800
Jan 9, 2023	64	65	63	63	63	19,174,900
Jan 6, 2023	63	64	62	64	64	10,438,800
Jan 5, 2023	65	65	62	63	63	31,468,000
Jan 4, 2023	66	67	65	65	65	23,731,900
Jan 3, 2023	66	67	65	65	65	24,363,200
Jan 2, 2023	63	68	63	66	66	85,954,400



Lampiran 6. Data Histori Harga Saham PT. Bank Btpn Syariah tbk. (BTPS)

BULAN DESEMBER - JANUARI

Date	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Dec 29, 2023	1,695.00	1,700.00	1,650.00	1,690.00	1,554.64	6,869,200
Dec 28, 2023	1,655.00	1,690.00	1,635.00	1,690.00	1,554.64	10,261,100
Dec 27, 2023	1,655.00	1,670.00	1,620.00	1,655.00	1,522.44	5,669,200
Dec 22, 2023	1,620.00	1,650.00	1,615.00	1,645.00	1,513.24	3,015,300
Dec 21, 2023	1,630.00	1,640.00	1,600.00	1,615.00	1,485.65	6,738,500
Dec 20, 2023	1,685.00	1,720.00	1,635.00	1,640.00	1,508.64	11,434,100
Dec 19, 2023	1,625.00	1,670.00	1,625.00	1,660.00	1,527.04	4,044,300
Dec 18, 2023	1,640.00	1,660.00	1,620.00	1,625.00	1,494.85	6,915,900
Dec 15, 2023	1,605.00	1,660.00	1,600.00	1,640.00	1,508.64	8,766,600
Dec 14, 2023	1,600.00	1,615.00	1,585.00	1,605.00	1,476.45	3,751,000
Dec 13, 2023	1,635.00	1,635.00	1,580.00	1,585.00	1,458.05	4,856,400
Dec 12, 2023	1,570.00	1,620.00	1,565.00	1,610.00	1,481.05	6,308,600
Dec 11, 2023	1,585.00	1,590.00	1,570.00	1,570.00	1,444.25	5,145,800
Dec 8, 2023	1,605.00	1,605.00	1,575.00	1,580.00	1,453.45	8,366,600
Dec 7, 2023	1,625.00	1,625.00	1,575.00	1,605.00	1,476.45	7,175,100
Dec 6, 2023	1,630.00	1,630.00	1,575.00	1,625.00	1,494.85	10,228,200
Dec 5, 2023	1,670.00	1,670.00	1,580.00	1,580.00	1,453.45	9,576,700
Dec 4, 2023	1,615.00	1,635.00	1,570.00	1,620.00	1,490.25	19,493,600
Dec 1, 2023	1,655.00	1,660.00	1,600.00	1,615.00	1,485.65	11,589,100
Nov 30, 2023	1,700.00	1,700.00	1,650.00	1,655.00	1,522.44	12,649,900
Nov 29, 2023	1,720.00	1,730.00	1,695.00	1,700.00	1,563.84	7,258,100
Nov 28, 2023	1,700.00	1,735.00	1,620.00	1,690.00	1,554.64	14,595,300
Nov 27, 2023	1,805.00	1,815.00	1,700.00	1,715.00	1,577.64	16,785,900
Nov 24, 2023	1,795.00	1,815.00	1,785.00	1,805.00	1,660.43	3,247,700
Nov 23, 2023	1,760.00	1,825.00	1,760.00	1,780.00	1,637.43	10,460,900
Nov 22, 2023	1,770.00	1,780.00	1,750.00	1,760.00	1,619.03	3,900,200
Nov 21, 2023	1,790.00	1,790.00	1,745.00	1,770.00	1,628.23	7,517,100
Nov 20, 2023	1,780.00	1,785.00	1,755.00	1,770.00	1,628.23	4,723,700
Nov 17, 2023	1,785.00	1,795.00	1,765.00	1,775.00	1,632.83	8,280,900
Nov 16, 2023	1,765.00	1,790.00	1,740.00	1,775.00	1,632.83	8,427,200
Nov 15, 2023	1,695.00	1,775.00	1,675.00	1,755.00	1,614.43	12,678,600
Nov 14, 2023	1,680.00	1,700.00	1,645.00	1,670.00	1,536.24	8,389,100
Nov 13, 2023	1,705.00	1,720.00	1,660.00	1,680.00	1,545.44	6,010,600

Nov 10, 2023	1,730.00	1,740.00	1,695.00	1,705.00	1,568.44	3,876,100
Nov 9, 2023	1,745.00	1,745.00	1,715.00	1,730.00	1,591.44	4,295,600
Nov 8, 2023	1,725.00	1,755.00	1,695.00	1,745.00	1,605.23	11,023,400
Nov 7, 2023	1,730.00	1,730.00	1,680.00	1,700.00	1,563.84	13,716,600
Nov 6, 2023	1,640.00	1,735.00	1,615.00	1,730.00	1,591.44	16,582,400
Nov 3, 2023	1,625.00	1,630.00	1,610.00	1,615.00	1,485.65	4,644,200
Nov 2, 2023	1,590.00	1,655.00	1,590.00	1,625.00	1,494.85	11,765,400
Nov 1, 2023	1,600.00	1,615.00	1,575.00	1,580.00	1,453.45	6,404,700
Oct 31, 2023	1,570.00	1,590.00	1,550.00	1,575.00	1,448.85	9,025,400
Oct 30, 2023	1,565.00	1,605.00	1,565.00	1,565.00	1,439.65	13,423,900
Oct 27, 2023	1,575.00	1,585.00	1,560.00	1,565.00	1,439.65	10,435,200
Oct 26, 2023	1,605.00	1,610.00	1,565.00	1,575.00	1,448.85	16,369,800
Oct 25, 2023	1,605.00	1,630.00	1,585.00	1,600.00	1,471.85	19,390,500
Oct 24, 2023	1,555.00	1,605.00	1,555.00	1,580.00	1,453.45	18,977,600
Oct 23, 2023	1,605.00	1,625.00	1,555.00	1,555.00	1,430.45	18,760,300
Oct 20, 2023	1,670.00	1,705.00	1,575.00	1,605.00	1,476.45	49,183,400
Oct 19, 2023	1,870.00	1,870.00	1,700.00	1,700.00	1,563.84	63,128,000
Oct 18, 2023	1,860.00	1,870.00	1,815.00	1,870.00	1,720.22	16,974,500
Oct 17, 2023	1,850.00	1,865.00	1,835.00	1,835.00	1,688.03	3,977,000
Oct 16, 2023	1,845.00	1,860.00	1,805.00	1,850.00	1,701.82	15,669,800
Oct 13, 2023	1,865.00	1,865.00	1,850.00	1,850.00	1,701.82	7,702,800
Oct 12, 2023	1,855.00	1,880.00	1,850.00	1,850.00	1,701.82	10,249,700
Oct 11, 2023	1,900.00	1,900.00	1,855.00	1,855.00	1,706.42	10,679,400
Oct 10, 2023	1,890.00	1,895.00	1,870.00	1,875.00	1,724.82	4,513,100
Oct 9, 2023	1,865.00	1,900.00	1,855.00	1,885.00	1,734.02	7,157,200
Oct 6, 2023	1,865.00	1,880.00	1,860.00	1,865.00	1,715.62	4,553,000
Oct 5, 2023	1,910.00	1,910.00	1,860.00	1,865.00	1,715.62	9,189,300
Oct 4, 2023	1,920.00	1,920.00	1,875.00	1,885.00	1,734.02	6,111,100
Oct 3, 2023	1,910.00	1,920.00	1,890.00	1,900.00	1,747.82	6,641,000
Oct 2, 2023	1,925.00	1,925.00	1,900.00	1,905.00	1,752.42	5,253,100
Sep 29, 2023	1,890.00	1,930.00	1,885.00	1,905.00	1,752.42	7,456,900
Sep 27, 2023	1,880.00	1,900.00	1,860.00	1,890.00	1,738.62	18,840,700
Sep 26, 2023	1,900.00	1,905.00	1,880.00	1,880.00	1,729.42	14,517,300
Sep 25, 2023	1,925.00	1,925.00	1,885.00	1,900.00	1,747.82	15,588,700
Sep 22, 2023	1,920.00	1,940.00	1,910.00	1,920.00	1,766.22	7,360,800
Sep 21, 2023	1,950.00	1,955.00	1,915.00	1,920.00	1,766.22	10,418,300
Sep 20, 2023	1,965.00	1,965.00	1,935.00	1,950.00	1,793.81	6,949,400
Sep 19, 2023	1,925.00	1,960.00	1,910.00	1,940.00	1,784.62	10,902,300

Sep 18, 2023	1,945.00	1,950.00	1,920.00	1,925.00	1,770.82	10,916,400
Sep 15, 2023	1,960.00	1,960.00	1,940.00	1,940.00	1,784.62	10,805,600
Sep 14, 2023	1,980.00	1,995.00	1,960.00	1,960.00	1,803.01	7,585,000
Sep 13, 2023	2,030.00	2,030.00	1,970.00	1,975.00	1,816.81	7,792,300
Sep 12, 2023	2,010.00	2,030.00	1,980.00	1,995.00	1,835.21	7,178,200
Sep 11, 2023	1,980.00	2,020.00	1,945.00	2,010.00	1,849.01	9,614,400
Sep 8, 2023	1,975.00	2,010.00	1,965.00	1,975.00	1,816.81	12,784,600
Sep 7, 2023	2,020.00	2,040.00	1,975.00	1,975.00	1,816.81	25,903,500
Sep 6, 2023	2,160.00	2,160.00	2,020.00	2,020.00	1,858.21	39,997,100
Sep 5, 2023	2,230.00	2,230.00	2,110.00	2,110.00	1,941.00	17,643,400
Sep 4, 2023	2,180.00	2,210.00	2,170.00	2,190.00	2,014.59	4,675,500
Sep 1, 2023	2,170.00	2,210.00	2,150.00	2,180.00	2,005.39	4,663,000
Aug 31, 2023	2,200.00	2,230.00	2,160.00	2,160.00	1,986.99	7,543,200
Aug 30, 2023	2,260.00	2,260.00	2,200.00	2,210.00	2,032.99	10,174,200
Aug 29, 2023	2,250.00	2,260.00	2,200.00	2,210.00	2,032.99	12,024,300
Aug 28, 2023	2,160.00	2,240.00	2,150.00	2,220.00	2,042.19	31,556,000
Aug 25, 2023	2,160.00	2,170.00	2,150.00	2,150.00	1,977.80	4,705,900
Aug 24, 2023	2,150.00	2,160.00	2,130.00	2,160.00	1,986.99	6,390,300
Aug 23, 2023	2,190.00	2,190.00	2,120.00	2,150.00	1,977.80	6,457,300
Aug 22, 2023	2,130.00	2,140.00	2,110.00	2,140.00	1,968.60	9,812,800
Aug 21, 2023	2,150.00	2,150.00	2,120.00	2,130.00	1,959.40	4,443,400
Aug 18, 2023	2,130.00	2,160.00	2,110.00	2,150.00	1,977.80	6,053,200
Aug 16, 2023	2,180.00	2,180.00	2,120.00	2,130.00	1,959.40	6,105,000
Aug 15, 2023	2,150.00	2,180.00	2,140.00	2,160.00	1,986.99	7,781,700
Aug 14, 2023	2,180.00	2,180.00	2,140.00	2,150.00	1,977.80	6,580,700
Aug 11, 2023	2,130.00	2,180.00	2,130.00	2,170.00	1,996.19	5,877,300
Aug 10, 2023	2,150.00	2,160.00	2,130.00	2,130.00	1,959.40	4,855,500
Aug 9, 2023	2,160.00	2,180.00	2,140.00	2,150.00	1,977.80	12,774,500
Aug 8, 2023	2,120.00	2,180.00	2,110.00	2,160.00	1,986.99	10,886,100
Aug 7, 2023	2,100.00	2,130.00	2,090.00	2,110.00	1,941.00	10,010,100
Aug 4, 2023	2,120.00	2,160.00	2,090.00	2,090.00	1,922.60	16,631,700
Aug 3, 2023	2,120.00	2,180.00	2,110.00	2,110.00	1,941.00	10,937,500
Aug 2, 2023	2,140.00	2,140.00	2,050.00	2,120.00	1,950.20	29,237,400
Aug 1, 2023	2,130.00	2,150.00	2,110.00	2,130.00	1,959.40	7,368,100
Jul 31, 2023	2,150.00	2,180.00	2,120.00	2,130.00	1,959.40	17,648,500
Jul 28, 2023	2,130.00	2,170.00	2,130.00	2,150.00	1,977.80	15,644,100
Jul 27, 2023	2,190.00	2,210.00	2,130.00	2,130.00	1,959.40	22,009,300
Jul 26, 2023	2,150.00	2,220.00	2,150.00	2,190.00	2,014.59	19,762,700

Jul 25, 2023	2,150.00	2,180.00	2,110.00	2,150.00	1,977.80	23,552,300
Jul 24, 2023	2,230.00	2,260.00	2,120.00	2,140.00	1,968.60	56,076,300
Jul 21, 2023	2,250.00	2,350.00	2,240.00	2,260.00	2,078.99	26,132,700
Jul 20, 2023	2,200.00	2,330.00	2,200.00	2,320.00	2,134.18	38,876,800
Jul 18, 2023	2,200.00	2,260.00	2,190.00	2,190.00	2,014.59	24,864,200
Jul 17, 2023	2,140.00	2,220.00	2,140.00	2,200.00	2,023.79	18,276,900
Jul 14, 2023	2,150.00	2,190.00	2,140.00	2,140.00	1,968.60	10,294,100
Jul 13, 2023	2,170.00	2,170.00	2,120.00	2,150.00	1,977.80	15,144,400
Jul 12, 2023	2,240.00	2,280.00	2,150.00	2,170.00	1,996.19	13,879,300
Jul 11, 2023	2,170.00	2,200.00	2,160.00	2,180.00	2,005.39	16,471,500
Jul 10, 2023	2,220.00	2,250.00	2,150.00	2,170.00	1,996.19	24,623,400
Jul 7, 2023	2,240.00	2,240.00	2,210.00	2,220.00	2,042.19	11,179,000
Jul 6, 2023	2,230.00	2,270.00	2,220.00	2,230.00	2,051.39	15,015,700
Jul 5, 2023	2,290.00	2,300.00	2,200.00	2,240.00	2,060.59	28,710,500
Jul 4, 2023	2,270.00	2,310.00	2,200.00	2,290.00	2,106.58	30,735,700
Jul 3, 2023	2,070.00	2,270.00	2,060.00	2,270.00	2,088.18	43,398,100
Jun 27, 2023	2,120.00	2,160.00	1,995.00	2,070.00	1,904.20	37,739,400
Jun 26, 2023	2,120.00	2,160.00	2,090.00	2,110.00	1,941.00	33,311,100
Jun 23, 2023	2,170.00	2,190.00	2,090.00	2,110.00	1,941.00	36,405,700
Jun 22, 2023	2,010.00	2,200.00	2,010.00	2,170.00	1,996.19	56,182,600
Jun 21, 2023	1,965.00	2,040.00	1,930.00	2,020.00	1,858.21	50,021,000
Jun 20, 2023	1,910.00	1,990.00	1,900.00	1,970.00	1,812.21	35,263,800
Jun 19, 2023	1,900.00	1,915.00	1,895.00	1,905.00	1,752.42	16,813,000
Jun 16, 2023	1,935.00	1,950.00	1,890.00	1,900.00	1,747.82	31,722,600
Jun 15, 2023	1,925.00	1,945.00	1,915.00	1,935.00	1,780.02	9,449,300
Jun 14, 2023	1,925.00	1,940.00	1,915.00	1,925.00	1,770.82	23,451,700
Jun 13, 2023	1,875.00	1,930.00	1,870.00	1,915.00	1,761.62	27,001,300
Jun 12, 2023	1,905.00	1,905.00	1,855.00	1,870.00	1,720.22	37,523,500
Jun 9, 2023	1,900.00	1,920.00	1,890.00	1,900.00	1,747.82	16,352,400
Jun 8, 2023	1,885.00	1,935.00	1,885.00	1,900.00	1,747.82	29,076,600
Jun 7, 2023	1,950.00	1,950.00	1,865.00	1,885.00	1,734.02	50,055,900
Jun 6, 2023	1,950.00	1,950.00	1,905.00	1,925.00	1,770.82	24,020,500
Jun 5, 2023	1,910.00	1,965.00	1,900.00	1,930.00	1,775.42	27,623,400
May 31, 2023	2,010.00	2,010.00	1,900.00	1,900.00	1,747.82	16,551,900
May 30, 2023	1,980.00	2,010.00	1,960.00	1,985.00	1,826.01	6,818,800
May 29, 2023	1,970.00	2,000.00	1,960.00	1,970.00	1,812.21	9,206,800
May 26, 2023	2,030.00	2,040.00	1,960.00	1,960.00	1,803.01	16,093,000
May 25, 2023	2,020.00	2,050.00	2,020.00	2,030.00	1,867.41	7,833,300

May 24, 2023	2,070.00	2,080.00	2,020.00	2,020.00	1,858.21	11,796,100
May 23, 2023	2,090.00	2,120.00	2,070.00	2,070.00	1,904.20	8,979,400
May 22, 2023	2,040.00	2,110.00	2,040.00	2,070.00	1,904.20	9,576,500
May 19, 2023	2,010.00	2,080.00	1,995.00	2,040.00	1,876.61	11,541,800
May 17, 2023	2,070.00	2,070.00	2,000.00	2,000.00	1,839.81	5,957,100
May 16, 2023	2,040.00	2,060.00	2,010.00	2,020.00	1,858.21	5,247,400
May 15, 2023	2,050.00	2,070.00	2,010.00	2,040.00	1,876.61	9,724,900
May 12, 2023	2,000.00	2,050.00	2,000.00	2,040.00	1,876.61	9,900,600
May 11, 2023	2,040.00	2,040.00	1,990.00	2,000.00	1,839.81	10,044,400
May 10, 2023	2,150.00	2,150.00	2,000.00	2,010.00	1,849.01	27,541,500
May 9, 2023	2,090.00	2,140.00	2,030.00	2,130.00	1,959.40	14,736,100
May 8, 2023	2,020.00	2,080.00	1,990.00	2,060.00	1,895.00	10,219,100
May 5, 2023	1,990.00	2,040.00	1,990.00	2,000.00	1,839.81	13,372,700
May 4, 2023	1,905.00	2,020.00	1,905.00	1,995.00	1,835.21	16,004,300
May 3, 2023	1,970.00	1,970.00	1,885.00	1,900.00	1,747.82	41,679,700
May 2, 2023	2,160.00	2,160.00	1,995.00	1,995.00	1,835.21	57,553,900
Apr 28, 2023	92.5 Dividend					
Apr 28, 2023	2,160.00	2,170.00	2,110.00	2,140.00	1,968.60	12,782,300
Apr 27, 2023	2,220.00	2,270.00	2,190.00	2,200.00	1,938.70	20,738,500
Apr 26, 2023	2,260.00	2,310.00	2,220.00	2,250.00	1,982.76	13,610,100
Apr 18, 2023	2,240.00	2,300.00	2,220.00	2,260.00	1,991.57	10,822,900
Apr 17, 2023	2,340.00	2,340.00	2,210.00	2,240.00	1,973.95	14,538,800
Apr 14, 2023	2,270.00	2,340.00	2,270.00	2,320.00	2,044.45	9,189,300
Apr 13, 2023	2,200.00	2,330.00	2,200.00	2,270.00	2,000.39	24,102,100
Apr 12, 2023	2,220.00	2,240.00	2,190.00	2,200.00	1,938.70	7,487,500
Apr 11, 2023	2,210.00	2,230.00	2,180.00	2,200.00	1,938.70	6,707,500
Apr 10, 2023	2,140.00	2,210.00	2,140.00	2,210.00	1,947.51	14,273,900
Apr 6, 2023	2,120.00	2,170.00	2,090.00	2,140.00	1,885.83	8,393,100
Apr 5, 2023	2,200.00	2,200.00	2,090.00	2,090.00	1,841.76	16,181,700
Apr 4, 2023	2,180.00	2,200.00	2,130.00	2,170.00	1,912.26	7,571,700
Apr 3, 2023	2,200.00	2,230.00	2,170.00	2,180.00	1,921.08	4,699,900
Mar 31, 2023	2,120.00	2,200.00	2,120.00	2,190.00	1,929.89	7,440,900
Mar 30, 2023	2,170.00	2,190.00	2,140.00	2,160.00	1,903.45	5,166,300
Mar 29, 2023	2,180.00	2,190.00	2,150.00	2,160.00	1,903.45	5,806,200
Mar 28, 2023	2,180.00	2,210.00	2,140.00	2,140.00	1,885.83	12,377,700
Mar 27, 2023	2,120.00	2,160.00	2,120.00	2,160.00	1,903.45	8,698,900
Mar 24, 2023	2,170.00	2,170.00	2,110.00	2,120.00	1,868.20	7,559,700
Mar 21, 2023	2,070.00	2,140.00	2,070.00	2,120.00	1,868.20	7,661,100

Mar 20, 2023	2,100.00	2,150.00	2,070.00	2,070.00	1,824.14	6,985,100
Mar 17, 2023	2,130.00	2,190.00	2,080.00	2,080.00	1,832.95	15,270,400
Mar 16, 2023	2,100.00	2,120.00	2,000.00	2,090.00	1,841.76	10,625,200
Mar 15, 2023	2,160.00	2,170.00	2,090.00	2,100.00	1,850.58	6,972,600
Mar 14, 2023	2,170.00	2,170.00	2,080.00	2,120.00	1,868.20	18,543,800
Mar 13, 2023	2,150.00	2,200.00	2,130.00	2,150.00	1,894.64	21,932,400
Mar 10, 2023	2,250.00	2,250.00	2,200.00	2,220.00	1,956.32	14,973,700
Mar 9, 2023	2,340.00	2,340.00	2,250.00	2,250.00	1,982.76	9,680,500
Mar 8, 2023	2,300.00	2,300.00	2,240.00	2,280.00	2,009.20	13,653,700
Mar 7, 2023	2,290.00	2,310.00	2,260.00	2,290.00	2,018.01	13,908,500
Mar 6, 2023	2,340.00	2,340.00	2,280.00	2,290.00	2,018.01	8,164,800
Mar 3, 2023	2,310.00	2,340.00	2,280.00	2,290.00	2,018.01	9,764,800
Mar 2, 2023	2,330.00	2,340.00	2,300.00	2,310.00	2,035.63	7,433,200
Mar 1, 2023	2,370.00	2,390.00	2,300.00	2,310.00	2,035.63	15,368,800
Feb 28, 2023	2,390.00	2,400.00	2,290.00	2,340.00	2,062.07	27,274,100
Feb 27, 2023	2,400.00	2,430.00	2,380.00	2,380.00	2,097.32	8,577,400
Feb 24, 2023	2,390.00	2,420.00	2,380.00	2,400.00	2,114.95	11,997,700
Feb 23, 2023	2,370.00	2,410.00	2,370.00	2,390.00	2,106.13	11,844,300
Feb 22, 2023	2,440.00	2,440.00	2,350.00	2,360.00	2,079.70	25,388,100
Feb 21, 2023	2,420.00	2,540.00	2,370.00	2,390.00	2,106.13	45,044,300
Feb 20, 2023	2,440.00	2,440.00	2,370.00	2,400.00	2,114.95	24,043,300
Feb 17, 2023	2,400.00	2,420.00	2,360.00	2,420.00	2,132.57	15,944,800
Feb 16, 2023	2,430.00	2,450.00	2,350.00	2,390.00	2,106.13	27,923,600
Feb 15, 2023	2,540.00	2,540.00	2,400.00	2,430.00	2,141.38	22,802,900
Feb 14, 2023	2,550.00	2,560.00	2,480.00	2,490.00	2,194.26	17,415,800
Feb 13, 2023	2,580.00	2,630.00	2,510.00	2,540.00	2,238.32	16,542,100
Feb 10, 2023	2,600.00	2,660.00	2,560.00	2,580.00	2,273.57	14,572,300
Feb 9, 2023	2,590.00	2,610.00	2,580.00	2,590.00	2,282.38	4,814,600
Feb 8, 2023	2,610.00	2,610.00	2,560.00	2,580.00	2,273.57	7,166,700
Feb 7, 2023	2,580.00	2,610.00	2,560.00	2,580.00	2,273.57	9,990,200
Feb 6, 2023	2,630.00	2,650.00	2,560.00	2,580.00	2,273.57	6,890,400
Feb 3, 2023	2,620.00	2,660.00	2,610.00	2,630.00	2,317.63	9,657,000
Feb 2, 2023	2,650.00	2,660.00	2,610.00	2,620.00	2,308.82	3,179,300
Feb 1, 2023	2,590.00	2,650.00	2,560.00	2,640.00	2,326.44	10,590,300
Jan 31, 2023	2,590.00	2,620.00	2,560.00	2,560.00	2,255.94	4,174,500
Jan 30, 2023	2,680.00	2,720.00	2,570.00	2,590.00	2,282.38	9,546,700
Jan 27, 2023	2,630.00	2,710.00	2,630.00	2,670.00	2,352.88	6,267,800
Jan 26, 2023	2,610.00	2,640.00	2,600.00	2,620.00	2,308.82	4,464,300

Jan 25, 2023	2,630.00	2,630.00	2,580.00	2,610.00	2,300.00	2,579,900
Jan 24, 2023	2,570.00	2,610.00	2,570.00	2,610.00	2,300.00	2,285,600
Jan 20, 2023	2,580.00	2,590.00	2,540.00	2,570.00	2,264.75	6,213,600
Jan 19, 2023	2,620.00	2,640.00	2,570.00	2,570.00	2,264.75	5,297,100
Jan 18, 2023	2,670.00	2,670.00	2,600.00	2,620.00	2,308.82	7,000,400
Jan 17, 2023	2,620.00	2,650.00	2,600.00	2,620.00	2,308.82	5,333,600
Jan 16, 2023	2,660.00	2,670.00	2,580.00	2,610.00	2,300.00	6,309,800
Jan 13, 2023	2,520.00	2,670.00	2,520.00	2,660.00	2,344.06	6,414,000
Jan 12, 2023	2,500.00	2,580.00	2,500.00	2,520.00	2,220.69	7,014,100
Jan 11, 2023	2,570.00	2,570.00	2,450.00	2,500.00	2,203.07	8,197,700
Jan 10, 2023	2,580.00	2,600.00	2,520.00	2,520.00	2,220.69	6,604,400
Jan 9, 2023	2,630.00	2,660.00	2,570.00	2,580.00	2,273.57	7,596,600
Jan 6, 2023	2,660.00	2,710.00	2,600.00	2,620.00	2,308.82	10,090,400
Jan 5, 2023	2,840.00	2,840.00	2,670.00	2,670.00	2,352.88	6,668,000
Jan 4, 2023	2,840.00	2,860.00	2,790.00	2,790.00	2,458.62	4,905,200
Jan 3, 2023	2,830.00	2,890.00	2,800.00	2,800.00	2,467.44	6,671,700
Jan 2, 2023	2,790.00	2,860.00	2,760.00	2,830.00	2,493.87	2,866,100



Lampiran 7. Data Histori Harga Saham PT. Bank Syariah Indonesia tbk. (BRIS)

BULAN DESEMBER - JANUARI

Date	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Dec 29, 2023	1,735.00	1,745.00	1,710.00	1,740.00	1,712.05	21,099,100
Dec 28, 2023	1,695.00	1,745.00	1,685.00	1,740.00	1,712.05	23,222,700
Dec 27, 2023	1,695.00	1,705.00	1,685.00	1,695.00	1,667.77	10,923,600
Dec 22, 2023	1,690.00	1,725.00	1,685.00	1,695.00	1,667.77	9,421,600
Dec 21, 2023	1,765.00	1,765.00	1,680.00	1,690.00	1,662.86	25,310,000
Dec 20, 2023	1,710.00	1,765.00	1,710.00	1,755.00	1,726.81	39,163,500
Dec 19, 2023	1,700.00	1,710.00	1,690.00	1,705.00	1,677.61	5,861,900
Dec 18, 2023	1,690.00	1,705.00	1,670.00	1,695.00	1,667.77	12,521,500
Dec 15, 2023	1,710.00	1,715.00	1,700.00	1,700.00	1,672.69	12,317,700
Dec 14, 2023	1,660.00	1,730.00	1,655.00	1,705.00	1,677.61	25,482,500
Dec 13, 2023	1,645.00	1,660.00	1,635.00	1,645.00	1,618.58	8,918,700
Dec 12, 2023	1,670.00	1,715.00	1,615.00	1,640.00	1,613.66	30,486,500
Dec 11, 2023	1,690.00	1,690.00	1,650.00	1,670.00	1,643.18	8,377,900
Dec 8, 2023	1,680.00	1,700.00	1,645.00	1,685.00	1,657.94	12,257,800
Dec 7, 2023	1,740.00	1,740.00	1,660.00	1,685.00	1,657.94	30,028,600
Dec 6, 2023	1,715.00	1,780.00	1,710.00	1,740.00	1,712.05	52,012,700
Dec 5, 2023	1,700.00	1,725.00	1,690.00	1,715.00	1,687.45	42,384,900
Dec 4, 2023	1,675.00	1,715.00	1,675.00	1,700.00	1,672.69	37,657,900
Dec 1, 2023	1,650.00	1,690.00	1,650.00	1,675.00	1,648.10	27,134,400
Nov 30, 2023	1,645.00	1,670.00	1,645.00	1,655.00	1,628.42	22,181,800
Nov 29, 2023	1,665.00	1,670.00	1,635.00	1,645.00	1,618.58	7,381,300
Nov 28, 2023	1,645.00	1,690.00	1,640.00	1,660.00	1,633.34	46,497,400
Nov 27, 2023	1,655.00	1,685.00	1,640.00	1,645.00	1,618.58	18,608,600
Nov 24, 2023	1,630.00	1,680.00	1,630.00	1,655.00	1,628.42	46,124,900
Nov 23, 2023	1,615.00	1,645.00	1,615.00	1,625.00	1,598.90	12,758,000
Nov 22, 2023	1,640.00	1,640.00	1,610.00	1,615.00	1,589.06	7,902,600
Nov 21, 2023	1,635.00	1,650.00	1,615.00	1,640.00	1,613.66	13,758,400
Nov 20, 2023	1,605.00	1,660.00	1,595.00	1,635.00	1,608.74	43,176,200
Nov 17, 2023	1,545.00	1,620.00	1,540.00	1,605.00	1,579.22	54,117,200
Nov 16, 2023	1,535.00	1,550.00	1,520.00	1,545.00	1,520.18	13,837,200
Nov 15, 2023	1,500.00	1,550.00	1,500.00	1,535.00	1,510.34	21,031,800
Nov 14, 2023	1,465.00	1,485.00	1,465.00	1,480.00	1,456.23	3,536,500
Nov 13, 2023	1,465.00	1,475.00	1,455.00	1,460.00	1,436.55	5,792,400

Nov 10, 2023	1,480.00	1,490.00	1,460.00	1,465.00	1,441.47	3,648,000
Nov 9, 2023	1,470.00	1,485.00	1,460.00	1,475.00	1,451.31	6,077,200
Nov 8, 2023	1,500.00	1,500.00	1,455.00	1,465.00	1,441.47	16,817,600
Nov 7, 2023	1,520.00	1,525.00	1,480.00	1,500.00	1,475.91	17,979,300
Nov 6, 2023	1,510.00	1,530.00	1,505.00	1,520.00	1,495.59	6,659,100
Nov 3, 2023	1,520.00	1,520.00	1,495.00	1,505.00	1,480.83	7,951,000
Nov 2, 2023	1,505.00	1,525.00	1,490.00	1,500.00	1,475.91	12,585,600
Nov 1, 2023	1,505.00	1,515.00	1,485.00	1,490.00	1,466.07	8,827,400
Oct 31, 2023	1,515.00	1,535.00	1,485.00	1,500.00	1,475.91	10,418,700
Oct 30, 2023	1,530.00	1,535.00	1,510.00	1,510.00	1,485.75	8,708,600
Oct 27, 2023	1,515.00	1,535.00	1,505.00	1,530.00	1,505.43	3,745,400
Oct 26, 2023	1,525.00	1,530.00	1,495.00	1,515.00	1,490.67	7,544,900
Oct 25, 2023	1,545.00	1,560.00	1,515.00	1,525.00	1,500.51	8,565,400
Oct 24, 2023	1,495.00	1,555.00	1,495.00	1,545.00	1,520.18	12,532,600
Oct 23, 2023	1,520.00	1,520.00	1,475.00	1,490.00	1,466.07	11,063,800
Oct 20, 2023	1,510.00	1,535.00	1,450.00	1,520.00	1,495.59	17,936,100
Oct 19, 2023	1,535.00	1,540.00	1,510.00	1,510.00	1,485.75	7,995,700
Oct 18, 2023	1,540.00	1,540.00	1,515.00	1,535.00	1,510.34	4,565,700
Oct 17, 2023	1,530.00	1,545.00	1,515.00	1,540.00	1,515.26	11,759,000
Oct 16, 2023	1,530.00	1,540.00	1,515.00	1,525.00	1,500.51	11,830,800
Oct 13, 2023	1,585.00	1,585.00	1,530.00	1,540.00	1,515.26	16,553,200
Oct 12, 2023	1,560.00	1,595.00	1,560.00	1,585.00	1,559.54	21,786,800
Oct 11, 2023	1,570.00	1,580.00	1,550.00	1,555.00	1,530.02	8,126,500
Oct 10, 2023	1,560.00	1,570.00	1,545.00	1,565.00	1,539.86	7,152,200
Oct 9, 2023	1,540.00	1,565.00	1,540.00	1,560.00	1,534.94	12,902,700
Oct 6, 2023	1,560.00	1,560.00	1,530.00	1,540.00	1,515.26	10,767,700
Oct 5, 2023	1,510.00	1,575.00	1,510.00	1,545.00	1,520.18	29,201,400
Oct 4, 2023	1,540.00	1,545.00	1,500.00	1,510.00	1,485.75	39,806,500
Oct 3, 2023	1,615.00	1,625.00	1,540.00	1,540.00	1,515.26	56,622,800
Oct 2, 2023	1,625.00	1,640.00	1,610.00	1,615.00	1,589.06	10,382,100
Sep 29, 2023	1,620.00	1,630.00	1,605.00	1,625.00	1,598.90	14,792,200
Sep 27, 2023	1,615.00	1,640.00	1,610.00	1,615.00	1,589.06	21,738,200
Sep 26, 2023	1,620.00	1,635.00	1,600.00	1,605.00	1,579.22	28,585,900
Sep 25, 2023	1,640.00	1,650.00	1,615.00	1,620.00	1,593.98	22,654,100
Sep 22, 2023	1,650.00	1,670.00	1,630.00	1,640.00	1,613.66	28,776,400
Sep 21, 2023	1,720.00	1,730.00	1,650.00	1,650.00	1,623.50	61,870,900
Sep 20, 2023	1,635.00	1,735.00	1,630.00	1,715.00	1,687.45	103,541,200
Sep 19, 2023	1,615.00	1,645.00	1,605.00	1,620.00	1,593.98	26,377,300

Sep 18, 2023	1,655.00	1,655.00	1,600.00	1,605.00	1,579.22	28,723,100
Sep 15, 2023	1,660.00	1,670.00	1,650.00	1,655.00	1,628.42	12,273,900
Sep 14, 2023	1,665.00	1,670.00	1,645.00	1,660.00	1,633.34	16,814,200
Sep 13, 2023	1,645.00	1,665.00	1,640.00	1,655.00	1,628.42	10,062,400
Sep 12, 2023	1,655.00	1,660.00	1,635.00	1,640.00	1,613.66	9,831,800
Sep 11, 2023	1,640.00	1,655.00	1,640.00	1,655.00	1,628.42	6,417,100
Sep 8, 2023	1,665.00	1,665.00	1,640.00	1,640.00	1,613.66	8,229,200
Sep 7, 2023	1,660.00	1,675.00	1,630.00	1,640.00	1,613.66	19,613,700
Sep 6, 2023	1,650.00	1,670.00	1,650.00	1,660.00	1,633.34	14,875,700
Sep 5, 2023	1,670.00	1,675.00	1,640.00	1,645.00	1,618.58	24,860,900
Sep 4, 2023	1,685.00	1,705.00	1,660.00	1,670.00	1,643.18	19,421,400
Sep 1, 2023	1,710.00	1,720.00	1,685.00	1,685.00	1,657.94	21,414,600
Aug 31, 2023	1,685.00	1,730.00	1,680.00	1,710.00	1,682.53	25,771,400
Aug 30, 2023	1,690.00	1,700.00	1,685.00	1,685.00	1,657.94	9,397,800
Aug 29, 2023	1,700.00	1,710.00	1,685.00	1,685.00	1,657.94	14,475,700
Aug 28, 2023	1,685.00	1,730.00	1,685.00	1,695.00	1,667.77	31,928,600
Aug 25, 2023	1,680.00	1,690.00	1,670.00	1,685.00	1,657.94	8,246,500
Aug 24, 2023	1,685.00	1,710.00	1,680.00	1,680.00	1,653.02	9,177,300
Aug 23, 2023	1,670.00	1,695.00	1,665.00	1,685.00	1,657.94	16,497,600
Aug 22, 2023	1,705.00	1,710.00	1,660.00	1,670.00	1,643.18	25,457,200
Aug 21, 2023	1,710.00	1,720.00	1,695.00	1,700.00	1,672.69	13,910,200
Aug 18, 2023	1,700.00	1,715.00	1,700.00	1,710.00	1,682.53	13,905,300
Aug 16, 2023	1,725.00	1,730.00	1,695.00	1,705.00	1,677.61	17,188,000
Aug 15, 2023	1,690.00	1,725.00	1,690.00	1,725.00	1,697.29	44,872,600
Aug 14, 2023	1,645.00	1,700.00	1,645.00	1,685.00	1,657.94	22,908,900
Aug 11, 2023	1,665.00	1,670.00	1,640.00	1,645.00	1,618.58	6,519,300
Aug 10, 2023	1,675.00	1,675.00	1,650.00	1,660.00	1,633.34	10,036,700
Aug 9, 2023	1,670.00	1,690.00	1,665.00	1,675.00	1,648.10	27,132,700
Aug 8, 2023	1,670.00	1,680.00	1,660.00	1,670.00	1,643.18	12,145,200
Aug 7, 2023	1,610.00	1,670.00	1,605.00	1,665.00	1,638.26	31,539,700
Aug 4, 2023	1,610.00	1,620.00	1,605.00	1,610.00	1,584.14	10,778,400
Aug 3, 2023	1,605.00	1,625.00	1,600.00	1,600.00	1,574.30	28,317,200
Aug 2, 2023	1,645.00	1,655.00	1,600.00	1,605.00	1,579.22	23,627,400
Aug 1, 2023	1,660.00	1,670.00	1,640.00	1,645.00	1,618.58	10,778,900
Jul 31, 2023	1,650.00	1,670.00	1,640.00	1,655.00	1,628.42	14,110,400
Jul 28, 2023	1,660.00	1,670.00	1,650.00	1,650.00	1,623.50	9,803,400
Jul 27, 2023	1,670.00	1,695.00	1,655.00	1,660.00	1,633.34	14,898,900
Jul 26, 2023	1,665.00	1,685.00	1,660.00	1,665.00	1,638.26	19,135,500

Jul 25, 2023	1,690.00	1,695.00	1,660.00	1,665.00	1,638.26	18,783,200
Jul 24, 2023	1,695.00	1,700.00	1,685.00	1,690.00	1,662.86	11,658,100
Jul 21, 2023	1,680.00	1,695.00	1,680.00	1,690.00	1,662.86	12,182,100
Jul 20, 2023	1,670.00	1,700.00	1,670.00	1,675.00	1,648.10	21,614,800
Jul 18, 2023	1,680.00	1,695.00	1,665.00	1,670.00	1,643.18	20,067,500
Jul 17, 2023	1,695.00	1,710.00	1,680.00	1,680.00	1,653.02	29,881,100
Jul 14, 2023	1,710.00	1,720.00	1,690.00	1,695.00	1,667.77	14,702,000
Jul 13, 2023	1,740.00	1,745.00	1,670.00	1,705.00	1,677.61	48,568,000
Jul 12, 2023	1,720.00	1,745.00	1,710.00	1,740.00	1,712.05	21,447,000
Jul 11, 2023	1,720.00	1,730.00	1,710.00	1,715.00	1,687.45	16,759,100
Jul 10, 2023	1,735.00	1,745.00	1,710.00	1,715.00	1,687.45	20,190,800
Jul 7, 2023	1,710.00	1,765.00	1,705.00	1,735.00	1,707.13	25,889,000
Jul 6, 2023	1,750.00	1,750.00	1,705.00	1,710.00	1,682.53	49,695,900
Jul 5, 2023	1,785.00	1,790.00	1,745.00	1,750.00	1,721.89	46,330,400
Jul 4, 2023	1,690.00	1,800.00	1,690.00	1,790.00	1,761.25	86,514,200
Jul 3, 2023	1,690.00	1,715.00	1,680.00	1,690.00	1,662.86	27,936,400
Jun 27, 2023	1,670.00	1,690.00	1,655.00	1,690.00	1,662.86	16,825,300
Jun 26, 2023	1,680.00	1,690.00	1,655.00	1,665.00	1,638.26	12,921,300
Jun 23, 2023	1,705.00	1,720.00	1,680.00	1,680.00	1,653.02	36,047,000
Jun 22, 2023	1,645.00	1,710.00	1,645.00	1,690.00	1,662.86	36,486,400
Jun 21, 2023	1,645.00	1,660.00	1,640.00	1,640.00	1,613.66	8,210,600
Jun 20, 2023	1,650.00	1,660.00	1,640.00	1,645.00	1,618.58	7,042,600
Jun 19, 2023	1,675.00	1,675.00	1,650.00	1,650.00	1,623.50	8,799,500
Jun 16, 2023	1,685.00	1,690.00	1,660.00	1,670.00	1,643.18	12,465,600
Jun 15, 2023	1,675.00	1,685.00	1,655.00	1,680.00	1,653.02	12,393,700
Jun 14, 2023	1,660.00	1,675.00	1,635.00	1,670.00	1,643.18	20,705,400
Jun 13, 2023	1,665.00	1,680.00	1,660.00	1,660.00	1,633.34	10,863,200
Jun 12, 2023	1,680.00	1,695.00	1,660.00	1,665.00	1,638.26	18,188,300
Jun 9, 2023	1,690.00	1,700.00	1,675.00	1,680.00	1,653.02	13,652,600
Jun 8, 2023	1,680.00	1,705.00	1,680.00	1,685.00	1,657.94	16,954,100
Jun 7, 2023	1,695.00	1,720.00	1,695.00	1,710.00	1,682.53	13,630,600
Jun 6, 2023	1,735.00	1,735.00	1,675.00	1,695.00	1,667.77	24,026,100
Jun 5, 2023	1,730.00	1,765.00	1,730.00	1,735.00	1,707.13	13,245,300
May 31, 2023	9.235314 Dividend					
May 31, 2023	1,740.00	1,745.00	1,710.00	1,730.00	1,702.21	16,554,300
May 30, 2023	1,765.00	1,770.00	1,735.00	1,740.00	1,702.97	17,345,700
May 29, 2023	1,740.00	1,770.00	1,725.00	1,765.00	1,727.43	29,595,200
May 26, 2023	1,700.00	1,745.00	1,695.00	1,735.00	1,698.07	23,158,900

May 25, 2023	1,685.00	1,715.00	1,680.00	1,700.00	1,663.82	22,029,400
May 24, 2023	1,670.00	1,700.00	1,660.00	1,680.00	1,644.24	23,720,800
May 23, 2023	1,695.00	1,715.00	1,660.00	1,670.00	1,634.46	32,591,600
May 22, 2023	1,710.00	1,735.00	1,690.00	1,695.00	1,658.92	30,240,600
May 19, 2023	1,615.00	1,725.00	1,615.00	1,710.00	1,673.60	74,186,400
May 17, 2023	1,530.00	1,640.00	1,530.00	1,600.00	1,565.94	115,778,900
May 16, 2023	1,720.00	1,730.00	1,600.00	1,600.00	1,565.94	86,258,200
May 15, 2023	1,765.00	1,790.00	1,685.00	1,720.00	1,683.39	96,643,200
May 12, 2023	1,760.00	1,810.00	1,760.00	1,810.00	1,771.48	52,674,600
May 11, 2023	1,795.00	1,795.00	1,755.00	1,755.00	1,717.65	45,924,800
May 10, 2023	1,750.00	1,815.00	1,740.00	1,795.00	1,756.79	86,969,300
May 9, 2023	1,750.00	1,760.00	1,735.00	1,750.00	1,712.75	23,646,500
May 8, 2023	1,750.00	1,770.00	1,750.00	1,755.00	1,717.65	22,003,900
May 5, 2023	1,750.00	1,775.00	1,730.00	1,750.00	1,712.75	45,887,200
May 4, 2023	1,720.00	1,765.00	1,710.00	1,750.00	1,712.75	47,513,700
May 3, 2023	1,690.00	1,720.00	1,690.00	1,715.00	1,678.50	24,269,500
May 2, 2023	1,730.00	1,730.00	1,680.00	1,685.00	1,649.14	18,758,600
Apr 28, 2023	1,680.00	1,730.00	1,680.00	1,730.00	1,693.18	33,402,600
Apr 27, 2023	1,715.00	1,740.00	1,665.00	1,675.00	1,639.35	37,966,500
Apr 26, 2023	1,730.00	1,740.00	1,690.00	1,705.00	1,668.71	22,280,500
Apr 18, 2023	1,745.00	1,760.00	1,705.00	1,730.00	1,693.18	33,099,300
Apr 17, 2023	1,785.00	1,795.00	1,735.00	1,735.00	1,698.07	22,424,300
Apr 14, 2023	1,730.00	1,810.00	1,730.00	1,785.00	1,747.01	61,980,400
Apr 13, 2023	1,770.00	1,775.00	1,715.00	1,720.00	1,683.39	27,411,800
Apr 12, 2023	1,780.00	1,785.00	1,735.00	1,775.00	1,737.22	23,809,300
Apr 11, 2023	1,805.00	1,810.00	1,770.00	1,780.00	1,742.11	28,534,700
Apr 10, 2023	1,810.00	1,810.00	1,755.00	1,805.00	1,766.58	39,650,700
Apr 6, 2023	1,750.00	1,820.00	1,735.00	1,810.00	1,771.48	89,080,900
Apr 5, 2023	1,680.00	1,765.00	1,670.00	1,750.00	1,712.75	103,077,900
Apr 4, 2023	1,700.00	1,705.00	1,660.00	1,670.00	1,634.46	17,761,000
Apr 3, 2023	1,690.00	1,695.00	1,655.00	1,695.00	1,658.92	29,963,400
Mar 31, 2023	1,650.00	1,700.00	1,650.00	1,680.00	1,644.24	42,854,700
Mar 30, 2023	1,700.00	1,705.00	1,640.00	1,640.00	1,605.09	42,546,800
Mar 29, 2023	1,635.00	1,710.00	1,635.00	1,700.00	1,663.82	98,020,700
Mar 28, 2023	1,615.00	1,640.00	1,610.00	1,630.00	1,595.31	29,355,900
Mar 27, 2023	1,615.00	1,620.00	1,590.00	1,610.00	1,575.73	17,807,200
Mar 24, 2023	1,580.00	1,650.00	1,575.00	1,610.00	1,575.73	36,350,400
Mar 21, 2023	1,575.00	1,595.00	1,570.00	1,580.00	1,546.37	10,232,500

Mar 20, 2023	1,630.00	1,645.00	1,560.00	1,565.00	1,531.69	30,264,100
Mar 17, 2023	1,590.00	1,635.00	1,565.00	1,630.00	1,595.31	60,416,200
Mar 16, 2023	1,525.00	1,580.00	1,495.00	1,580.00	1,546.37	43,695,800
Mar 15, 2023	1,525.00	1,545.00	1,505.00	1,520.00	1,487.65	16,367,500
Mar 14, 2023	1,580.00	1,580.00	1,490.00	1,515.00	1,482.75	54,579,900
Mar 13, 2023	1,555.00	1,585.00	1,535.00	1,580.00	1,546.37	18,793,300
Mar 10, 2023	1,590.00	1,590.00	1,555.00	1,565.00	1,531.69	15,110,500
Mar 9, 2023	1,560.00	1,600.00	1,555.00	1,595.00	1,561.05	24,837,200
Mar 8, 2023	1,600.00	1,605.00	1,550.00	1,555.00	1,521.90	27,365,400
Mar 7, 2023	1,565.00	1,605.00	1,555.00	1,595.00	1,561.05	54,785,000
Mar 6, 2023	1,580.00	1,585.00	1,530.00	1,565.00	1,531.69	28,069,200
Mar 3, 2023	1,570.00	1,590.00	1,550.00	1,565.00	1,531.69	21,355,400
Mar 2, 2023	1,595.00	1,625.00	1,555.00	1,565.00	1,531.69	39,690,000
Mar 1, 2023	1,520.00	1,595.00	1,515.00	1,595.00	1,561.05	58,720,200
Feb 28, 2023	1,500.00	1,540.00	1,445.00	1,520.00	1,487.65	122,694,500
Feb 27, 2023	1,625.00	1,625.00	1,520.00	1,520.00	1,487.65	74,836,300
Feb 24, 2023	1,625.00	1,640.00	1,595.00	1,630.00	1,595.31	65,366,700
Feb 23, 2023	1,560.00	1,630.00	1,480.00	1,625.00	1,590.41	177,508,000
Feb 22, 2023	1,690.00	1,720.00	1,585.00	1,585.00	1,551.26	115,468,000
Feb 21, 2023	1,705.00	1,745.00	1,685.00	1,700.00	1,663.82	75,257,200
Feb 20, 2023	1,720.00	1,735.00	1,660.00	1,705.00	1,668.71	101,700,000
Feb 17, 2023	1,625.00	1,735.00	1,585.00	1,715.00	1,678.50	203,588,300
Feb 16, 2023	1,610.00	1,705.00	1,600.00	1,625.00	1,590.41	234,454,800
Feb 15, 2023	1,390.00	1,610.00	1,370.00	1,610.00	1,575.73	252,738,300
Feb 14, 2023	1,370.00	1,395.00	1,365.00	1,390.00	1,360.41	33,524,900
Feb 13, 2023	1,325.00	1,370.00	1,325.00	1,365.00	1,335.95	33,648,200
Feb 10, 2023	1,315.00	1,330.00	1,310.00	1,325.00	1,296.80	24,213,300
Feb 9, 2023	1,335.00	1,345.00	1,315.00	1,315.00	1,287.01	13,339,600
Feb 8, 2023	1,335.00	1,350.00	1,335.00	1,335.00	1,306.59	10,730,400
Feb 7, 2023	1,315.00	1,335.00	1,315.00	1,330.00	1,301.69	15,937,600
Feb 6, 2023	1,360.00	1,365.00	1,300.00	1,315.00	1,287.01	32,689,700
Feb 3, 2023	1,350.00	1,375.00	1,345.00	1,360.00	1,331.05	22,808,500
Feb 2, 2023	1,360.00	1,370.00	1,345.00	1,350.00	1,321.27	21,127,900
Feb 1, 2023	1,340.00	1,365.00	1,340.00	1,345.00	1,316.37	31,842,200
Jan 31, 2023	1,390.00	1,395.00	1,330.00	1,335.00	1,306.59	36,466,800
Jan 30, 2023	1,390.00	1,415.00	1,360.00	1,380.00	1,350.63	44,835,600
Jan 27, 2023	1,420.00	1,425.00	1,390.00	1,390.00	1,360.41	54,634,900
Jan 26, 2023	1,375.00	1,445.00	1,375.00	1,420.00	1,389.78	98,800,700

Jan 25, 2023	1,375.00	1,385.00	1,360.00	1,375.00	1,345.73	14,368,500
Jan 24, 2023	1,385.00	1,390.00	1,350.00	1,375.00	1,345.73	25,831,500
Jan 20, 2023	1,340.00	1,395.00	1,335.00	1,385.00	1,355.52	42,525,300
Jan 19, 2023	1,350.00	1,355.00	1,335.00	1,340.00	1,311.48	8,683,200
Jan 18, 2023	1,355.00	1,365.00	1,335.00	1,350.00	1,321.27	8,691,400
Jan 17, 2023	1,335.00	1,380.00	1,330.00	1,350.00	1,321.27	22,158,500
Jan 16, 2023	1,320.00	1,350.00	1,310.00	1,330.00	1,301.69	13,596,300
Jan 13, 2023	1,335.00	1,345.00	1,310.00	1,320.00	1,291.90	9,097,100
Jan 12, 2023	1,340.00	1,365.00	1,320.00	1,330.00	1,301.69	27,948,200
Jan 11, 2023	1,325.00	1,340.00	1,285.00	1,335.00	1,306.59	21,926,600
Jan 10, 2023	1,365.00	1,370.00	1,305.00	1,325.00	1,296.80	19,159,500
Jan 9, 2023	1,400.00	1,405.00	1,350.00	1,365.00	1,335.95	29,254,700
Jan 6, 2023	1,330.00	1,415.00	1,320.00	1,390.00	1,360.41	43,879,400
Jan 5, 2023	1,385.00	1,390.00	1,330.00	1,335.00	1,306.59	35,944,100
Jan 4, 2023	1,390.00	1,425.00	1,385.00	1,385.00	1,355.52	58,214,700
Jan 3, 2023	1,285.00	1,395.00	1,280.00	1,395.00	1,365.31	69,673,900
Jan 2, 2023	1,300.00	1,305.00	1,265.00	1,285.00	1,257.65	10,661,100



Lampiran 8. Data Histori Harga Saham PT. Bank Aladin Syariah tbk. (BANK)

BULAN DESEMBER – JANUARI

Date	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Dec 28, 2023	1,085.00	1,115.00	1,065.00	1,105.00	1,105.00	12,435,500
Dec 27, 2023	1,060.00	1,110.00	1,055.00	1,085.00	1,085.00	18,540,000
Dec 22, 2023	1,105.00	1,130.00	1,055.00	1,060.00	1,060.00	41,206,400
Dec 21, 2023	1,140.00	1,160.00	1,095.00	1,105.00	1,105.00	7,582,700
Dec 20, 2023	1,140.00	1,145.00	1,110.00	1,120.00	1,120.00	7,771,000
Dec 19, 2023	1,130.00	1,175.00	1,125.00	1,135.00	1,135.00	9,225,300
Dec 18, 2023	1,150.00	1,180.00	1,105.00	1,130.00	1,130.00	11,327,200
Dec 15, 2023	1,120.00	1,185.00	1,110.00	1,135.00	1,135.00	9,534,100
Dec 14, 2023	1,150.00	1,195.00	1,135.00	1,135.00	1,135.00	13,097,100
Dec 13, 2023	1,230.00	1,235.00	1,145.00	1,145.00	1,145.00	14,334,600
Dec 12, 2023	1,100.00	1,250.00	1,100.00	1,220.00	1,220.00	29,415,800
Dec 11, 2023	1,100.00	1,120.00	1,065.00	1,095.00	1,095.00	9,061,500
Dec 8, 2023	1,155.00	1,205.00	1,080.00	1,100.00	1,100.00	12,671,300
Dec 7, 2023	1,170.00	1,190.00	1,120.00	1,155.00	1,155.00	7,503,200
Dec 6, 2023	1,200.00	1,225.00	1,150.00	1,165.00	1,165.00	10,846,000
Dec 5, 2023	1,090.00	1,230.00	1,070.00	1,200.00	1,200.00	27,559,400
Dec 4, 2023	1,080.00	1,100.00	1,070.00	1,090.00	1,090.00	10,895,200
Dec 1, 2023	1,075.00	1,090.00	1,050.00	1,080.00	1,080.00	15,781,100
Nov 30, 2023	1,075.00	1,100.00	1,035.00	1,080.00	1,080.00	17,270,600
Nov 29, 2023	1,085.00	1,100.00	1,055.00	1,075.00	1,075.00	11,721,900
Nov 28, 2023	1,085.00	1,090.00	1,050.00	1,085.00	1,085.00	45,914,700
Nov 27, 2023	1,105.00	1,130.00	1,065.00	1,080.00	1,080.00	15,228,900
Nov 24, 2023	1,090.00	1,125.00	1,045.00	1,105.00	1,105.00	20,675,600
Nov 23, 2023	1,030.00	1,090.00	1,025.00	1,090.00	1,090.00	23,947,200
Nov 22, 2023	1,030.00	1,045.00	1,015.00	1,020.00	1,020.00	6,160,400
Nov 21, 2023	1,035.00	1,050.00	1,025.00	1,030.00	1,030.00	9,409,800
Nov 20, 2023	1,025.00	1,035.00	1,020.00	1,035.00	1,035.00	6,795,400
Nov 17, 2023	1,030.00	1,030.00	1,020.00	1,025.00	1,025.00	8,112,400
Nov 16, 2023	1,040.00	1,040.00	1,025.00	1,025.00	1,025.00	10,326,900
Nov 15, 2023	1,025.00	1,050.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	9,849,700
Nov 14, 2023	1,045.00	1,045.00	1,010.00	1,020.00	1,020.00	14,298,600
Nov 13, 2023	1,010.00	1,035.00	1,005.00	1,035.00	1,035.00	9,613,300
Nov 10, 2023	1,035.00	1,035.00	1,010.00	1,015.00	1,015.00	11,044,900

Nov 9, 2023	975	1,045.00	975	1,030.00	1,030.00	12,637,400
Nov 8, 2023	1,010.00	1,030.00	1,005.00	1,015.00	1,015.00	9,587,000
Nov 7, 2023	1,130.00	1,130.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	14,486,400
Nov 6, 2023	1,100.00	1,130.00	1,070.00	1,130.00	1,130.00	20,239,800
Nov 3, 2023	1,030.00	1,095.00	1,030.00	1,095.00	1,095.00	20,775,400
Nov 2, 2023	1,015.00	1,060.00	1,015.00	1,025.00	1,025.00	17,684,700
Nov 1, 2023	1,040.00	1,045.00	1,010.00	1,035.00	1,035.00	12,224,300
Oct 31, 2023	1,005.00	1,050.00	1,000.00	1,040.00	1,040.00	21,559,700
Oct 30, 2023	1,015.00	1,025.00	990	1,000.00	1,000.00	9,296,300
Oct 27, 2023	1,015.00	1,020.00	930	1,015.00	1,015.00	13,162,400
Oct 26, 2023	1,035.00	1,040.00	1,010.00	1,015.00	1,015.00	15,249,400
Oct 25, 2023	1,070.00	1,070.00	1,025.00	1,025.00	1,025.00	13,522,300
Oct 24, 2023	1,050.00	1,075.00	1,035.00	1,050.00	1,050.00	13,839,900
Oct 23, 2023	1,020.00	1,070.00	1,000.00	1,045.00	1,045.00	18,081,600
Oct 20, 2023	1,020.00	1,025.00	985	1,020.00	1,020.00	12,926,900
Oct 19, 2023	1,010.00	1,020.00	995	1,010.00	1,010.00	16,910,600
Oct 18, 2023	1,030.00	1,030.00	1,000.00	1,005.00	1,005.00	15,120,000
Oct 17, 2023	1,010.00	1,030.00	1,005.00	1,020.00	1,020.00	14,709,800
Oct 16, 2023	1,025.00	1,040.00	1,005.00	1,010.00	1,010.00	6,686,300
Oct 13, 2023	1,030.00	1,045.00	1,015.00	1,025.00	1,025.00	9,389,600
Oct 12, 2023	1,040.00	1,070.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	10,087,100
Oct 11, 2023	1,060.00	1,070.00	1,035.00	1,060.00	1,060.00	10,169,100
Oct 10, 2023	1,055.00	1,080.00	1,045.00	1,045.00	1,045.00	12,725,500
Oct 9, 2023	1,065.00	1,090.00	1,040.00	1,055.00	1,055.00	12,242,300
Oct 6, 2023	1,055.00	1,065.00	1,025.00	1,055.00	1,055.00	9,764,400
Oct 5, 2023	1,055.00	1,070.00	1,000.00	1,065.00	1,065.00	17,171,800
Oct 4, 2023	1,045.00	1,085.00	1,030.00	1,055.00	1,055.00	15,403,000
Oct 3, 2023	1,040.00	1,075.00	1,020.00	1,050.00	1,050.00	16,212,000
Oct 2, 2023	1,070.00	1,075.00	1,035.00	1,045.00	1,045.00	14,512,600
Sep 29, 2023	1,085.00	1,125.00	1,070.00	1,075.00	1,075.00	11,926,200
Sep 27, 2023	1,090.00	1,115.00	1,075.00	1,090.00	1,090.00	10,325,700
Sep 26, 2023	1,100.00	1,110.00	1,075.00	1,090.00	1,090.00	11,417,900
Sep 25, 2023	1,080.00	1,115.00	1,080.00	1,100.00	1,100.00	12,788,800
Sep 22, 2023	1,095.00	1,100.00	1,060.00	1,080.00	1,080.00	53,774,400
Sep 21, 2023	1,090.00	1,100.00	1,055.00	1,095.00	1,095.00	16,812,300
Sep 20, 2023	1,080.00	1,105.00	1,065.00	1,090.00	1,090.00	14,533,400
Sep 19, 2023	1,120.00	1,125.00	1,050.00	1,080.00	1,080.00	11,345,600
Sep 18, 2023	1,090.00	1,150.00	1,090.00	1,120.00	1,120.00	10,726,200

Sep 15, 2023	1,110.00	1,120.00	1,090.00	1,090.00	1,090.00	7,801,100
Sep 14, 2023	1,060.00	1,135.00	1,060.00	1,095.00	1,095.00	22,824,600
Sep 13, 2023	1,115.00	1,135.00	1,035.00	1,060.00	1,060.00	20,903,700
Sep 12, 2023	1,140.00	1,140.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00	12,149,400
Sep 11, 2023	1,130.00	1,145.00	1,120.00	1,130.00	1,130.00	10,549,500
Sep 8, 2023	1,175.00	1,175.00	1,130.00	1,130.00	1,130.00	11,283,300
Sep 7, 2023	1,180.00	1,190.00	1,165.00	1,175.00	1,175.00	7,472,200
Sep 6, 2023	1,190.00	1,205.00	1,180.00	1,180.00	1,180.00	11,506,000
Sep 5, 2023	1,190.00	1,195.00	1,180.00	1,185.00	1,185.00	11,289,700
Sep 4, 2023	1,185.00	1,200.00	1,185.00	1,185.00	1,185.00	8,944,800
Sep 1, 2023	1,195.00	1,200.00	1,180.00	1,195.00	1,195.00	11,232,800
Aug 31, 2023	1,220.00	1,235.00	1,195.00	1,195.00	1,195.00	15,722,900
Aug 30, 2023	1,220.00	1,235.00	1,210.00	1,230.00	1,230.00	18,431,400
Aug 29, 2023	1,230.00	1,235.00	1,215.00	1,220.00	1,220.00	7,784,900
Aug 28, 2023	1,220.00	1,230.00	1,210.00	1,215.00	1,215.00	6,008,400
Aug 25, 2023	1,240.00	1,240.00	1,205.00	1,215.00	1,215.00	22,824,500
Aug 24, 2023	1,255.00	1,260.00	1,230.00	1,235.00	1,235.00	7,868,800
Aug 23, 2023	1,230.00	1,260.00	1,230.00	1,255.00	1,255.00	8,265,500
Aug 22, 2023	1,245.00	1,255.00	1,220.00	1,230.00	1,230.00	17,335,200
Aug 21, 2023	1,235.00	1,280.00	1,230.00	1,240.00	1,240.00	6,737,600
Aug 18, 2023	1,240.00	1,250.00	1,230.00	1,235.00	1,235.00	8,902,700
Aug 16, 2023	1,245.00	1,250.00	1,205.00	1,235.00	1,235.00	18,754,300
Aug 15, 2023	1,255.00	1,260.00	1,225.00	1,235.00	1,235.00	10,096,600
Aug 14, 2023	1,215.00	1,255.00	1,185.00	1,250.00	1,250.00	22,846,500
Aug 11, 2023	1,225.00	1,235.00	1,200.00	1,210.00	1,210.00	7,116,900
Aug 10, 2023	1,220.00	1,240.00	1,200.00	1,215.00	1,215.00	11,523,300
Aug 9, 2023	1,225.00	1,230.00	1,195.00	1,205.00	1,205.00	11,678,100
Aug 8, 2023	1,225.00	1,240.00	1,190.00	1,215.00	1,215.00	12,278,600
Aug 7, 2023	1,215.00	1,225.00	1,185.00	1,205.00	1,205.00	9,710,600
Aug 4, 2023	1,245.00	1,280.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	12,499,800
Aug 3, 2023	1,240.00	1,255.00	1,210.00	1,245.00	1,245.00	17,650,600
Aug 2, 2023	1,280.00	1,290.00	1,225.00	1,240.00	1,240.00	7,225,300
Aug 1, 2023	1,270.00	1,300.00	1,250.00	1,265.00	1,265.00	13,117,800
Jul 31, 2023	1,305.00	1,315.00	1,240.00	1,270.00	1,270.00	11,680,000
Jul 28, 2023	1,295.00	1,300.00	1,240.00	1,300.00	1,300.00	13,024,800
Jul 27, 2023	1,320.00	1,350.00	1,295.00	1,295.00	1,295.00	10,958,500
Jul 26, 2023	1,345.00	1,350.00	1,315.00	1,325.00	1,325.00	12,237,900
Jul 25, 2023	1,310.00	1,380.00	1,300.00	1,345.00	1,345.00	17,415,200

Jul 24, 2023	1,335.00	1,345.00	1,300.00	1,310.00	1,310.00	11,504,500
Jul 21, 2023	1,340.00	1,380.00	1,330.00	1,335.00	1,335.00	10,424,200
Jul 20, 2023	1,305.00	1,345.00	1,285.00	1,335.00	1,335.00	14,209,000
Jul 18, 2023	1,345.00	1,360.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	9,192,900
Jul 17, 2023	1,335.00	1,365.00	1,300.00	1,345.00	1,345.00	14,390,300
Jul 14, 2023	1,275.00	1,325.00	1,265.00	1,320.00	1,320.00	16,753,100
Jul 13, 2023	1,215.00	1,275.00	1,210.00	1,270.00	1,270.00	16,948,400
Jul 12, 2023	1,215.00	1,245.00	1,205.00	1,205.00	1,205.00	11,745,100
Jul 11, 2023	1,290.00	1,295.00	1,220.00	1,220.00	1,220.00	9,891,600
Jul 10, 2023	1,245.00	1,285.00	1,240.00	1,285.00	1,285.00	10,184,700
Jul 7, 2023	1,255.00	1,275.00	1,245.00	1,245.00	1,245.00	5,644,900
Jul 6, 2023	1,275.00	1,290.00	1,225.00	1,265.00	1,265.00	15,223,100
Jul 5, 2023	1,265.00	1,285.00	1,250.00	1,265.00	1,265.00	13,961,800
Jul 4, 2023	1,235.00	1,270.00	1,205.00	1,265.00	1,265.00	14,935,900
Jul 3, 2023	1,225.00	1,245.00	1,210.00	1,220.00	1,220.00	6,431,700
Jun 27, 2023	1,235.00	1,255.00	1,170.00	1,225.00	1,225.00	11,368,100
Jun 26, 2023	1,215.00	1,245.00	1,215.00	1,235.00	1,235.00	12,523,700
Jun 23, 2023	1,205.00	1,235.00	1,180.00	1,215.00	1,215.00	36,617,300
Jun 22, 2023	1,200.00	1,235.00	1,195.00	1,205.00	1,205.00	10,193,700
Jun 21, 2023	1,165.00	1,200.00	1,135.00	1,195.00	1,195.00	13,920,500
Jun 20, 2023	1,205.00	1,205.00	1,165.00	1,165.00	1,165.00	11,556,000
Jun 19, 2023	1,270.00	1,275.00	1,205.00	1,205.00	1,205.00	15,116,200
Jun 16, 2023	1,290.00	1,295.00	1,250.00	1,270.00	1,270.00	9,727,800
Jun 15, 2023	1,315.00	1,320.00	1,275.00	1,285.00	1,285.00	9,661,900
Jun 14, 2023	1,355.00	1,355.00	1,290.00	1,315.00	1,315.00	8,269,400
Jun 13, 2023	1,425.00	1,430.00	1,355.00	1,355.00	1,355.00	10,129,800
Jun 12, 2023	1,420.00	1,480.00	1,410.00	1,425.00	1,425.00	17,004,100
Jun 9, 2023	1,310.00	1,435.00	1,310.00	1,420.00	1,420.00	20,609,400
Jun 8, 2023	1,330.00	1,330.00	1,285.00	1,310.00	1,310.00	10,058,000
Jun 7, 2023	1,350.00	1,355.00	1,305.00	1,320.00	1,320.00	9,630,800
Jun 6, 2023	1,320.00	1,355.00	1,295.00	1,355.00	1,355.00	13,113,500
Jun 5, 2023	1,280.00	1,320.00	1,265.00	1,305.00	1,305.00	14,896,500
May 31, 2023	1,290.00	1,305.00	1,260.00	1,285.00	1,285.00	29,588,500
May 30, 2023	1,275.00	1,315.00	1,245.00	1,285.00	1,285.00	13,130,700
May 29, 2023	1,275.00	1,300.00	1,255.00	1,275.00	1,275.00	8,600,700
May 26, 2023	1,285.00	1,315.00	1,255.00	1,275.00	1,275.00	12,529,900
May 25, 2023	1,355.00	1,370.00	1,275.00	1,290.00	1,290.00	14,326,700
May 24, 2023	1,315.00	1,385.00	1,315.00	1,355.00	1,355.00	14,135,300

May 23, 2023	1,300.00	1,360.00	1,285.00	1,315.00	1,315.00	19,160,400
May 22, 2023	1,285.00	1,305.00	1,260.00	1,300.00	1,300.00	15,097,700
May 19, 2023	1,235.00	1,310.00	1,235.00	1,280.00	1,280.00	14,604,300
May 17, 2023	1,280.00	1,300.00	1,230.00	1,235.00	1,235.00	18,263,500
May 16, 2023	1,305.00	1,315.00	1,275.00	1,280.00	1,280.00	6,482,300
May 15, 2023	1,355.00	1,355.00	1,295.00	1,305.00	1,305.00	11,046,900
May 12, 2023	1,330.00	1,365.00	1,330.00	1,355.00	1,355.00	9,306,900
May 11, 2023	1,420.00	1,440.00	1,340.00	1,345.00	1,345.00	14,459,300
May 10, 2023	1,390.00	1,425.00	1,375.00	1,425.00	1,425.00	23,146,200
May 9, 2023	1,430.00	1,450.00	1,370.00	1,390.00	1,390.00	16,866,300
May 8, 2023	1,385.00	1,460.00	1,380.00	1,425.00	1,425.00	40,706,900
May 5, 2023	1,315.00	1,420.00	1,270.00	1,380.00	1,380.00	24,252,000
May 4, 2023	1,310.00	1,345.00	1,300.00	1,315.00	1,315.00	18,897,600
May 3, 2023	1,365.00	1,365.00	1,305.00	1,315.00	1,315.00	19,634,400
May 2, 2023	1,400.00	1,415.00	1,365.00	1,365.00	1,365.00	12,286,300
Apr 28, 2023	1,385.00	1,445.00	1,380.00	1,400.00	1,400.00	19,064,300
Apr 27, 2023	1,425.00	1,425.00	1,355.00	1,380.00	1,380.00	16,019,000
Apr 26, 2023	1,440.00	1,495.00	1,340.00	1,435.00	1,435.00	30,632,300
Apr 18, 2023	1,410.00	1,460.00	1,380.00	1,440.00	1,440.00	16,445,800
Apr 17, 2023	1,465.00	1,475.00	1,370.00	1,410.00	1,410.00	15,866,900
Apr 14, 2023	1,345.00	1,475.00	1,345.00	1,465.00	1,465.00	40,467,600
Apr 13, 2023	1,335.00	1,370.00	1,295.00	1,345.00	1,345.00	17,399,300
Apr 12, 2023	1,345.00	1,365.00	1,300.00	1,335.00	1,335.00	21,527,000
Apr 11, 2023	1,275.00	1,350.00	1,270.00	1,340.00	1,340.00	17,067,700
Apr 10, 2023	1,355.00	1,355.00	1,265.00	1,275.00	1,275.00	22,681,100
Apr 6, 2023	1,280.00	1,370.00	1,280.00	1,355.00	1,355.00	36,077,600
Apr 5, 2023	1,285.00	1,295.00	1,220.00	1,285.00	1,285.00	20,359,000
Apr 4, 2023	1,255.00	1,315.00	1,245.00	1,275.00	1,275.00	20,556,700
Apr 3, 2023	1,195.00	1,255.00	1,195.00	1,255.00	1,255.00	23,167,300
Mar 31, 2023	1,200.00	1,205.00	1,185.00	1,200.00	1,200.00	14,021,700
Mar 30, 2023	1,240.00	1,265.00	1,190.00	1,200.00	1,200.00	15,339,100
Mar 29, 2023	1,215.00	1,250.00	1,195.00	1,225.00	1,225.00	17,884,900
Mar 28, 2023	1,210.00	1,230.00	1,185.00	1,215.00	1,215.00	23,354,900
Mar 27, 2023	1,220.00	1,260.00	1,190.00	1,210.00	1,210.00	12,078,200
Mar 24, 2023	1,225.00	1,255.00	1,195.00	1,235.00	1,235.00	24,333,200
Mar 21, 2023	1,220.00	1,250.00	1,200.00	1,225.00	1,225.00	23,988,700
Mar 20, 2023	1,220.00	1,260.00	1,180.00	1,220.00	1,220.00	11,849,600
Mar 17, 2023	1,120.00	1,220.00	1,110.00	1,220.00	1,220.00	25,602,100

Mar 16, 2023	1,165.00	1,190.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	22,613,900
Mar 15, 2023	1,180.00	1,215.00	1,150.00	1,170.00	1,170.00	28,565,300
Mar 14, 2023	1,230.00	1,250.00	1,180.00	1,180.00	1,180.00	12,687,200
Mar 13, 2023	1,230.00	1,245.00	1,205.00	1,230.00	1,230.00	11,782,900
Mar 10, 2023	1,235.00	1,260.00	1,195.00	1,245.00	1,245.00	24,961,400
Mar 9, 2023	1,255.00	1,275.00	1,240.00	1,240.00	1,240.00	16,140,900
Mar 8, 2023	1,260.00	1,280.00	1,250.00	1,255.00	1,255.00	10,912,100
Mar 7, 2023	1,300.00	1,300.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	16,898,400
Mar 6, 2023	1,255.00	1,300.00	1,235.00	1,300.00	1,300.00	37,980,800
Mar 3, 2023	1,295.00	1,305.00	1,255.00	1,255.00	1,255.00	16,540,200
Mar 2, 2023	1,295.00	1,310.00	1,285.00	1,290.00	1,290.00	27,469,600
Mar 1, 2023	1,305.00	1,325.00	1,280.00	1,295.00	1,295.00	24,251,300
Feb 28, 2023	1,295.00	1,365.00	1,295.00	1,300.00	1,300.00	21,497,800
Feb 27, 2023	1,315.00	1,330.00	1,285.00	1,295.00	1,295.00	16,602,100
Feb 24, 2023	1,310.00	1,330.00	1,300.00	1,315.00	1,315.00	22,980,200
Feb 23, 2023	1,320.00	1,330.00	1,310.00	1,310.00	1,310.00	16,035,800
Feb 22, 2023	1,345.00	1,355.00	1,305.00	1,320.00	1,320.00	19,763,600
Feb 21, 2023	1,335.00	1,365.00	1,330.00	1,360.00	1,360.00	22,643,700
Feb 20, 2023	1,325.00	1,355.00	1,310.00	1,335.00	1,335.00	18,715,700
Feb 17, 2023	1,355.00	1,355.00	1,315.00	1,320.00	1,320.00	12,570,400
Feb 16, 2023	1,315.00	1,345.00	1,305.00	1,340.00	1,340.00	24,520,700
Feb 15, 2023	1,305.00	1,330.00	1,295.00	1,315.00	1,315.00	12,484,600
Feb 14, 2023	1,300.00	1,320.00	1,300.00	1,305.00	1,305.00	21,237,100
Feb 13, 2023	1,310.00	1,335.00	1,295.00	1,300.00	1,300.00	12,491,700
Feb 10, 2023	1,320.00	1,330.00	1,300.00	1,310.00	1,310.00	17,396,300
Feb 9, 2023	1,310.00	1,330.00	1,275.00	1,315.00	1,315.00	23,275,300
Feb 8, 2023	1,315.00	1,340.00	1,295.00	1,305.00	1,305.00	20,273,500
Feb 7, 2023	1,320.00	1,325.00	1,300.00	1,310.00	1,310.00	24,107,200
Feb 6, 2023	1,330.00	1,360.00	1,305.00	1,315.00	1,315.00	20,013,500
Feb 3, 2023	1,355.00	1,415.00	1,320.00	1,350.00	1,350.00	31,297,800
Feb 2, 2023	1,345.00	1,365.00	1,340.00	1,355.00	1,355.00	12,068,600
Feb 1, 2023	1,340.00	1,360.00	1,325.00	1,340.00	1,340.00	24,322,000
Jan 31, 2023	1,295.00	1,340.00	1,290.00	1,325.00	1,325.00	13,135,900
Jan 30, 2023	1,330.00	1,340.00	1,280.00	1,295.00	1,295.00	19,108,800
Jan 27, 2023	1,335.00	1,345.00	1,325.00	1,330.00	1,330.00	19,125,300
Jan 26, 2023	1,340.00	1,350.00	1,305.00	1,330.00	1,330.00	29,947,200
Jan 25, 2023	1,380.00	1,390.00	1,325.00	1,330.00	1,330.00	30,689,400
Jan 24, 2023	1,440.00	1,465.00	1,360.00	1,380.00	1,380.00	29,046,500

Jan 20, 2023	1,470.00	1,505.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	53,176,900
Jan 19, 2023	1,515.00	1,535.00	1,465.00	1,470.00	1,470.00	53,654,600
Jan 18, 2023	1,440.00	1,545.00	1,440.00	1,500.00	1,500.00	68,602,400
Jan 17, 2023	1,450.00	1,485.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	43,748,900
Jan 16, 2023	1,380.00	1,500.00	1,380.00	1,450.00	1,450.00	37,737,400
Jan 13, 2023	1,400.00	1,420.00	1,370.00	1,380.00	1,380.00	22,510,300
Jan 12, 2023	1,335.00	1,425.00	1,335.00	1,400.00	1,400.00	33,954,200
Jan 11, 2023	1,350.00	1,355.00	1,325.00	1,335.00	1,335.00	40,956,400
Jan 10, 2023	1,350.00	1,360.00	1,320.00	1,340.00	1,340.00	36,006,900
Jan 9, 2023	1,325.00	1,370.00	1,320.00	1,345.00	1,345.00	17,467,900
Jan 6, 2023	1,335.00	1,380.00	1,320.00	1,325.00	1,325.00	31,367,800
Jan 5, 2023	1,400.00	1,405.00	1,335.00	1,335.00	1,335.00	17,445,100
Jan 4, 2023	1,395.00	1,425.00	1,380.00	1,400.00	1,400.00	38,253,800
Jan 3, 2023	1,410.00	1,410.00	1,365.00	1,395.00	1,395.00	28,031,400
Jan 2, 2023	1,420.00	1,420.00	1,370.00	1,400.00	1,400.00	31,852,000



BIODATA PENULIS



Resi Saputra, lahir pada tanggal 08 Agustus 2002 di Tolala, Sulawesi Tenggara. Penulis merupakan anak ke 3 dari 7 (tujuh) bersaudara pasangan Bapak Ansar dan Ibu Illyyani. Adapun riwayat pendidikan penulis pertama kali dimulai pada tingkat Sekolah Dasar di SD Negeri SATAP Lawaki (lulus pada tahun 2014) kemudian lanjut di SMP Negeri SATAP Lawaki (lulus pada tahun 2017), dan penulis menjejak pendidikan di SMA Negeri 1 Tolala (lulus pada tahun 2020). Beranjak dari sini, penulis melanjutkan studi ke Perguruan Tinggi Islam yakni Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare (sejak tahun 2021) dengan mengambil fokus Program

Studi Manajemen Keuangan Syariah, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam (FEBI). Selama perkuliahan, penulis telah banyak menorehkan prestasi akademik hingga ditingkat nasional, diantaranya ialah Juara 1 Lomba Takraw FEBI FEST 2023, Juara Harapan 2 Lomba Stoklab International, dan masih banyak lagi. Selain itu penulis juga banyak memperoleh kontribusi berupa bimbingan, pengalaman, serta pengetahuan baik dari para dosen, teman-teman seperjuangan, maupun program yang diselenggarakan oleh pihak kampus.

