

**ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE*,  
*RELATIVE STRENGTH INDEX* DAN *PARABOLIC SAR*  
DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL  
DAN BELI SAHAM**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**M AGUNG DWI ZULIANTO**

**NIM : 18520025**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG  
2023**

**ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE*,  
*RELATIVE STRENGTH INDEX* DAN *PARABOLIC SAR*  
DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL  
DAN BELI SAHAM**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun)



Oleh

**M AGUNG DWI ZULIANTO**

NIM : 18520025

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI****ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE*,  
*RELATIVE STRENGTH INDEX* DAN *PARABOLIC SAR* DALAM  
MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI  
SAHAM**

Oleh

**M. AGUNG DWI ZULIANTO**

NIM : 18520025

Telah diseminarkan 25 November 2022

Susunan Dewan Penguji:

1 Penguji I

**Meldona, MM**

NIP. 197707022006042001

2 Penguji II

**Nawirah, M.S.A., Ak. CA**

NIP. 19860105201802012185

3 Penguji III

**Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., M.S.A**

NIP. 19751030201608012048

Tanda Tangan



Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi,

**Yuniarti Hidayah Suyoso Putra, SE., M.Bus., Ak. CA., Ph.D**

NIP. 197606172008012020

**LEMBAR PENGESAHAN**

ANALISIS TEKNIKAL EXPONENTIAL MOVING AVERAGE,  
RELATIVE STRENGTH INDEX DAN PARABOLIC SAR DALAM  
MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM

**SKRIPSI**

Oleh

**M. AGUNG DWI ZULIANTO**

NIM : 18520025

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.)  
Pada 17 Maret 2023

Susunan Dewan Penguji:

1 Penguji Utama

**Isnan Murdiansyah, M.S.A**

NIP. 198607212019031008

2 Ketua Penguji

**Yona Octiani Lestari, SE., M.S.A**

NIP. 197710252009012006

3 Sekretaris Penguji

**Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., M.S.A**

NIP. 19751030201608012048

Tanda Tangan



Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi,

**Yuniarti Hidayah Suyoso Putra, SE., M.Bus., Ak. CA., Ph.D**

NIP. 197606172008012020

## SURAT PENYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M AGUNG DWI ZULIANTO

NIM : 18520025

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Akuntansi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul :

**“ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE, RELATIVE STRENGTH INDEX DAN PARABOLIC SAR* DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM”**

adalah hasil karya saya sendiri, bukan “**duplikasi**” dari pihak lain.

Selanjutnya apabila dikemudian hari ada “**klaim**” dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan atau pihak Fakultas Ekonomi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Kediri, 14 April 2023

Hormat saya,



M AGUNG DWI ZULIANTO

NIM: 18520025

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW. Saya mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung atas penyusunan skripsi ini:

1. Ayah Abdul Kharis dan Ibu Hartatik tercinta sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga. Saya persembahkan karya kecil ini kepada Ayah dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dapat saya balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan Ibu bahagia karna saya sadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk Ayah dan Ibu.
2. Kakak kandung saya yaitu M Andri Prasetya dan Kakak ipar saya Suci Widya Wahyuningsih yang senantiasa mendukung dan mendoakan. Teruntuk keponakan saya M. Atharrazka Prasetya yang senantiasa menghibur disela-sela waktu mengerjakan dan membangkitkan semangat saya.
3. Almarhum K. Khamdari sebagai sosok kiyai yang penuh dengan motivasi, arahan, dukungan dan doa dari beliau.
4. Ibu Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., MSA sebagai dosen pembimbing saya yang telah memberikan kontribusi berupa bimbingan, motivasi, kritik dan saran atas terselesaikannya skripsi ini.
5. Semua Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terimakasih atas ilmu-ilmu yang telah diberikan, semoga bisa saya amalkan di kemudian hari.
6. Untuk semua teman-teman seperjuangan Jurusan Akuntansi, terimakasih telah memberikan semangat, dukungan, dan berjuang bersama di bangku perkuliahan.

## **MOTTO**

“Dadi uwong iku isoho koyok semongko ojo koyok klopo (Jadi orang itu kalau bisa seperti buah semangka, jangan kayak buah kelapa)” Kyai Khamdari

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Teknikal *Exponential Moving Average, Relative Strength Index Dan Parabolic SAR* Dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli Saham**”

Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari kegelapan menuju jalan kebaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya bimbingan dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Misbahul Munir, LC., M.EI selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Ibu Yuniarti Hidayah Suyoso Putra, SE., M.Bus.Ak., CA., M.Res., Ph.D selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ibu Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., MSA selaku Dosen Pembimbing Skripsi saya. Terimakasih atas kesediaan waktunya dalam memberikan bimbingan, ilmu, masukan, dan kesabarannya kepada saya selama penyelesaian skripsi ini
5. Bapak dan ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Orang tua saya tercinta yaitu Abdul Kharis dan Hartatik yang menjadi motivasi terbesar saya selama ini, serta senantiasa memberikan doa, dukungan, perhatian, dan kasih sayang yang tiada hentinya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa



memberikan Ayah dan Ibu kebahagiaan dan keselamatan dunia akhirat, Aamiin.

7. Kakak-kakak dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
8. Teman-teman Jurusan Akuntansi angkatan tahun 2018 yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
9. Dan seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan penulisan ini. Penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat bermanfaat dengan baik bagi semua pihak. Amin ya Robbal 'Alamin.

Kediri, 14 April 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI .....      | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                               | ii   |
| SURAT PENYATAAN .....                                 | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                             | iv   |
| MOTTO .....   | v    |
| KATA PENGANTAR .....                                  | vi   |
| DAFTAR ISI .....                                      | viii |
| DAFTAR TABEL .....                                    | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                   | i    |
| ABSTRAK .....   | ii   |
| BAB I .....   | 5    |
| PENDAHULUAN .....                                     | 5    |
| 1.1 Latar Belakang .....                              | 5    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                             | 10   |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                           | 11   |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                          | 11   |
| 1.4.1 Secara Teoritis .....                           | 11   |
| 1.4.2 Secara Praktis .....                            | 11   |
| BAB II .....  | 13   |
| KAJIAN PUSTAKA .....                                  | 13   |
| 2.1 Hasil-hasil Penelitian Terdahulu .....            | 13   |
| 2.2 Kajian Teoritis .....                             | 24   |
| 2.2.1 Pengertian Pasar Modal .....                    | 24   |
| 2.2.2 Investasi .....                                 | 26   |
| 2.2.3 Saham .....                                     | 26   |
| 2.2.4 Analisis Teknikal .....                         | 27   |
| 2.2.5 <i>Moving Average</i> .....                     | 27   |
| 2.2.6 EMA ( <i>Exponential Moving Average</i> ) ..... | 29   |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.7 RSI ( <i>Relative Strength Index</i> ) .....                            | 30 |
| 2.2.8 <i>Parabolic SAR</i> .....  | 32 |
| 2.2.9 Integrasi Islam.....  | 34 |
| 2.3 Kerangka Berpikir.....  | 36 |
| BAB III .....   | 37 |
| METODE PENELITIAN .....   | 37 |
| 3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....                                     | 37 |
| 3.2 Lokasi Penelitian.....  | 37 |
| 3.3 Jenis Data dan Sumber Data .....  | 37 |
| 3.3.1 Jenis Data.....   | 37 |
| 3.3.2 Sumber Data .....   | 38 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data.....  | 38 |
| 3.5 Analisis Data.....  | 39 |
| BAB 4 .....   | 43 |
| PAPARAN DATA DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN.....                             | 43 |
| 4.1 EMA ( <i>Exponential Moving Average</i> ) .....                           | 43 |
| 4.1.1 EMA pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) .....                          | 44 |
| 4.1.2 EMA pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO).....                              | 45 |
| 4.1.3 EMA pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR).....                  | 47 |
| 4.1.4 EMA pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI) .....                        | 48 |
| 4.1.5 EMA pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA).....                                | 50 |
| 4.2 RSI ( <i>Relative Strength Index</i> ).....                               | 51 |
| 4.2.1 RSI pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) .....                          | 52 |
| 4.2.2 RSI pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) .....                             | 54 |
| 4.2.3 RSI pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR) .....                 | 55 |
| 4.2.4 RSI pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI).....                         | 56 |
| 4.2.5 RSI pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA).....                                | 58 |
| 4.3 <i>Parabolic SAR</i> .....  | 60 |
| 4.3.1 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN).....          | 61 |
| 4.3.2 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO).....             | 63 |
| 4.3.3 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR)..... | 65 |

|   |    |
|---|----|
| 4.3.4 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI) ..... | 67 |
| 4.3.5 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) .....    | 69 |
| 4.4 Hasil Akurasi .....   | 71 |
| 4.5 Rekomendasi Jual dan Beli.....                                      | 72 |
| BAB V .....   | 75 |
| PENUTUP .....   | 75 |
| 5.1 Kesimpulan .....  | 75 |
| 5.2 Saran .....   | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA.....   | 77 |
| LAMPIRAN .....  | 81 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1 Daftar IHSG di BEI (Bursa Efek Indonesia) .....   | 7  |
| Tabel 2 Saham Sektor Energi Kapitalisasi Pasar Terbesar Per Juni 2022 .....                               | 8  |
| Tabel 3 Hasil-Hasil Penelitian Terdahulu .....  | 13 |
| Tabel 4 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) ..                                  | 44 |
| Tabel 5 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO).....                                   | 46 |
| Tabel 6 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk.<br>(ADMR).....                    | 47 |
| Tabel 7 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI) ...                               | 49 |
| Tabel 8 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) .....                                    | 50 |
| Tabel 9 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) ...                                 | 52 |
| Tabel 10 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO).....                                  | 54 |
| Tabel 11 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk.<br>(ADMR).....                   | 56 |
| Tabel 12 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)....                              | 57 |
| Tabel 13 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) .....                                   | 59 |
| Tabel 14 Analisa <i>Parabolic SAR</i> pada Grafik Saham PT. Bayan Resources Tbk.<br>(BYAN).....           | 61 |
| Tabel 15 Analisa <i>Parabolic SAR</i> pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk.<br>(ADRO).....              | 63 |
| Tabel 16 Analisa <i>Parabolic SAR</i> pada Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indoneisa<br>Tbk. (ADMR) ..... | 66 |
| Tabel 17 Analisa <i>Parabolic SAR</i> pada Grafik Saham PT. Transcoal Pasific Tbk.<br>(TCPI) .....        | 67 |
| Tabel 18 Analisa <i>Parabolic SAR</i> pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)<br>.....               | 69 |
| Tabel 19 Hasil Akurasi Indikator .....  | 71 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1 Garis EMA ( <i>Exponential Moving Average</i> ).....                        | 30 |
| Gambar 2 Area Overbold dan Oversold dari RSI ( <i>Relative Strenght Index</i> )..... | 32 |
| Gambar 3 Titik-titik Sinyal Jual Beli dari Parabolic SAR.....                        | 33 |
| Gambar 4 Kerangka Konseptual .....   | 36 |
| Gambar 5 Indikator EMA pada PT. Bayan Resources Tbk. ....                            | 44 |
| Gambar 6 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) ..               | 45 |
| Gambar 7 EMA pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR).....                      | 47 |
| Gambar 8 EMA pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI).....                             | 48 |
| Gambar 9 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA).....               | 50 |
| Gambar 10 RSI pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) .....                             | 52 |
| Gambar 11 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)...              | 54 |
| Gambar 12 RSI pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR).....                     | 55 |
| Gambar 13 RSI pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI).....                            | 56 |
| Gambar 14 RSI pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA).....                                   | 58 |
| Gambar 15 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN).....             | 61 |
| Gambar 16 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO).....                | 63 |
| Gambar 17 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR) .       | 65 |
| Gambar 18 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI) .....          | 67 |
| Gambar 19 <i>Parabolic SAR</i> pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) .....                 | 69 |

## ABSTRAK

M Agung Dwi Zulianto. 2023, SKRIPSI. Judul “Analisis Teknikal *Exponential Moving Average, Relative Strength Index Dan Parabolic Sar* Dalam Meningkatkan Akurasi Keputusan Jual Dan Beli Saham”

Pembimbing : Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., M.S.A

Kata Kunci : EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), *Parabolic SAR*, Tingkat Akurasi

---

Semenjak munculnya *covid-19* jumlah investor pasar modal di dunia semakin bertambah salah satunya di Indonesia. Di Indonesia bertambah kurang lebih 260 ribu investor baru. Pada saat *covid-19* pula perekonomian dunia semakin menurun, di Indonesia juga merasakan dampak akan terjadinya wabah tersebut. Dalam IHSG tercatat hampir semua sektor saham menurun kecuali sektor energi yang menjadi satu-satunya sektor yang meningkat saat terjadinya wabah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu yang tepat untuk membeli dan menjual saham dan menganalisis tingkat akurasi alat analisis teknikal saham pada perusahaan sektor energi yang terdaftar pada BEI (Bursa Efek Indonesia) dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), *Parabolic SAR* pada periode 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif.

Hasil penelitian antara lain: PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN): direkomendasikan memakai indikator RSI (*Relative Strength Index*), PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO): direkomendasikan memakai indikator EMA (*Exponential Moving Average*) dan RSI (*Relative Strength Index*), PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR): direkomendasikan memakai indikator *Parabolic SAR*, PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI): direkomendasikan memakai indikator RSI (*Relative Strength Index*) dan *Parabolic SAR*, PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA): direkomendasikan memakai indikator EMA (*Exponential Moving Average*) dan RSI (*Relative Strength Index*).

## ABSTRACT

M Agung Dwi Zulianto. 2023, *THESIS*. Title “*Technical Analysis Exponential Moving Average, Relative Strength Index And Parabolic SAR To Increase The Accuracy Of Buying And Selling Decisions*”

*Advisor* : Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., M.S.A

*Keywords* : EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), *Parabolic SAR*, *Level of accuracy*

---

---

*Since the emergence of Covid-19, the number of capital market investors in the world has increased, one of which is in Indonesia. In Indonesia, there are approximately 260 thousand new investors. At the time of Covid-19 the world economy was also declining, Indonesia was also feeling the impact of the outbreak. The JCI recorded that almost all stock sectors declined except for the energy sector, which was the only sector that increased during the outbreak.*

*This study aims to determine the right time to buy and sell stocks and analyze the accuracy of stock technical analysis tools in energy sector companies listed on the IDX (Indonesian Stock Exchange) with the EMA (Exponential Moving Average) indicators, RSI (Relative Strength Index), Parabolic SAR in the period January 1 2021 – June 30 2022. This type of research is qualitative with a descriptive approach.*

*The results of the research include: PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN): it is recommended to use the RSI (Relative Strength Index) indicator, PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO): it is recommended to use the EMA (Exponential Moving Average) and RSI (Relative Strength Index) indicators, PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR): it is recommended to use the Parabolic SAR indicator, PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI): it is recommended to use the RSI (Relative Strength Index) and Parabolic SAR indicators, PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA): it is recommended to use the EMA (Exponential Moving Average) and RSI (Relative Strength Index) indicators.*



## تجريدي

م أجونج دوي زوليانتو. 2023 ، أطروحة. العنوان "التحليل الفني المتوسط المتحرك الآسي ومؤشر القوة  
"لزيادة دقة قرارات البيع والشراء SAR النسبية ومكافئ

، ماجستير SEالمستشار: الحاج نينا دوي ستيانينغسيه ،

Parabolic ، (مؤشر القوة النسبية) RSI ، (المتوسط المتحرك الآسي) EMA :الكلمات الدالة  
، مستوى الدقة SAR ،

19 ، زاد عدد المستثمرين في سوق رأس المال في العالم ، أحدهم في إندونيسيا. Covid- منذ ظهور  
19 ، كان Covid- في إندونيسيا ، تمت إضافة ما يقرب من 260 ألف مستثمر جديد. في وقت  
، انخفضت جميع قطاعات JCI الاقتصاد العالمي يتراجع ، وتشعر إندونيسيا أيضا بتأثير تفشي المرض. في  
الأسهم تقريبا ، باستثناء قطاع الطاقة ، الذي كان القطاع الوحيد الذي زاد خلال تفشي المرض.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الوقت المناسب لشراء وبيع الأسهم وتحليل دقة أدوات التحليل الفني  
EMA (البورصة الإندونيسية) مع مؤشرات IDX للأسهم في شركات قطاع الطاقة المدرجة في  
في الفترة من 1 Parabolic SAR ، (مؤشر القوة النسبية) RSI ، (المتوسط المتحرك الآسي)  
يناير 2021 إلى 30 يونيو 2022. هذا النوع من البحث نوعي مع نهج وصفي.

يوصى باستخدام مؤشر القوة النسبية: (BYAN) Tbk. بيان ريسورسيز PT. تشمل نتائج البحث  
EMA يوصى باستخدام مؤشرات: (ADRO) Tbk. PT. Adaro Energy ، (RSI)  
PT. Adaro Minerals ، (RSI) (المتوسط المتحرك الآسي) ومؤشر القوة النسبية  
PT. Parabolic SAR يوصى باستخدام مؤشر: (ADMIR) Tbk. Indonesia  
(مؤشر القوة النسبية) RSI يوصى باستخدام مؤشرات: (TCPI) Tbk. Transcoal Pacific  
يوصى باستخدام مؤشرات: (PTBA) Tbk. PT. Bukit Asam ، Parabolic SAR و  
(RSI) (المتوسط المتحرك الآسي) ومؤشر القوة النسبية EMA.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi, hampir semua negara menaruh perhatian besar terhadap pasar modal, karena pada dasarnya pasar modal memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi. Pasar modal berperan penting dalam pembangunan ekonomi yaitu sebagai salah satu pembiayaan eksternal bagi dunia usaha dan juga sebagai salah satu wadah investasi bagi masyarakat.

Hakekatnya pasar modal tidak berbeda jauh dengan pasar tradisional, karena didalamnya ada pedagang, pembeli dan terjadi tawar menawar disana. Pasar modal juga disebut wadah yang mempertemukan pihak yang membutuhkan dana dan pihak yang menyediakan dana. Pasar mempunyai posisi yang strategis dalam pembangunan ekonomi khususnya di Indonesia. Pertumbuhan suatu pasar modal suatu pasar bergantung pada kinerja perusahaan efek untuk mengkoordinasikan modal, dukungan teknis, dan sumber daya manusia dalam perkembangan pasar modal. Terdapat berbagai macam informasi antara lain laporan keuangan, kebijakan manajemen, rumor di pasar modal, prospektus, saran dari broker dan informasi lainnya. Akhir-akhir ini perekonomian Indonesia sedang menurun disebabkan dengan munculnya *Covid-19*.

*Corona virus* atau sering disebut dengan *Covid-19* merupakan *virus* yang berasal dari Wuhan, Tiongkok pada akhir desember 2019. *Virus* ini yang menyebabkan ribuan bahkan jutaan manusia terinfeksi. Penyebaran *Covid-19* yang telah meluas ke berbagai penjuru dunia berdampak pada perekonomian. *Covid-19* juga berdampak pada pasar modal dan pergerakan harga saham pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya pada masalah kesehatan melainkan juga pada perekonomian Indonesia yang pada akhirnya menyebabkan turunnya sentimen investor terhadap pasar (Mustaqim, 2022).

Pengaruh dari *covid-19* berimbas pada pasar modal dan pergerakan harga saham yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Beberapa tahun terakhir selama *covid-19* banyak investor baru, investor pasar modal hingga saat ini telah menembus 7,75 juta investor dan bertambah 260 ribu investor pasar modal yang tercatat (Sidik, 2022). Penambahan jumlah investor baru tersebut didominasi oleh generasi *milenial* dan generasi *z* dengan usia dibawah 30 tahun yaitu sebanyak 60,18%. Kemudian disusul usia 31- 40 tahun 21,61%, 41- 50 tahun 10,39%, 51 – 60 tahun 5,04% dan di atas umur 60 tahun 2,79% (Melani, 2022). Semakin tinggi minat investor muda dalam pasar modal, tercermin dari tumbuhnya jumlah investor muda dari kalangan *milenial* dan generasi *z* di pasar modal, baik investor reksadana, C-Best, maupun Surat Berharga Negara (SBN) (Mayasari, 2022).

Saat ini investor-investor baru seharusnya mulai mengatur keuangan dan belajar tentang pasar modal dengan memperhatikan pergerakan harga saham, faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham, memprediksi harga saham di masa mendatang agar mereka dapat mencegah atau mengurangi kerugian karena setiap penanaman saham pasti terdapat resiko didalamnya. Kapan saatnya membeli dan kapan saatnya menjual agar memperoleh keuntungan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Investasi di Indonesia berkembang pesat, salah satunya saham. mengetahui apa itu saham merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pasar modal, agar nantinya tidak salah langkah dalam berinvestasi di kemudian hari. Setiap saham pasti memiliki karakter masing-masing, perlu memperdalam pemahaman untuk mempelajari karakteristik saham. Keuntungan yang akan didapatkan besar akan tetapi juga memiliki resiko yang juga tidak kalah besar.

Bursa Efek Indonesia atau BEI memiliki sektor-sektor yang menopang pergerakan harga indeks harga saham gabungan (IHSG) yang diklasifikasikan menjadi sebelas sektor diantaranya sektor energi, sektor bahan baku, sektor perindustrian, sektor barang konsumen primer, sektor barang konsumen non primer, sektor keuangan, sektor kesehatan, sektor properti, sektor teknologi, sektor infrastruktur, sektor transportasi dan logistik ([www.idx.com](http://www.idx.com)). Berdasarkan data 3

tahun terakhir kenaikan indeks saham berdasarkan sektor didominasi oleh sektor energi yang setiap tahun konsisten mengalami kenaikan harga saham.

**Tabel 1 Daftar IHSG di BEI (Bursa Efek Indonesia)**

| Sektor                    | Tahun 2020 | Tahun 2021 | Tahun 2022<br>(Per Juni 2022) |
|---------------------------|------------|------------|-------------------------------|
| Energi                    | 23,69%     | 45,56%     | 43,76%                        |
| Bahan Baku                | -5,84%     | 0,12%      | -1,09%                        |
| Perindustrian             | -11,67%    | 11,60%     | 16,76%                        |
| Konsumen Primer           | -10,74%    | -16,04%    | 8,90%                         |
| Konsumen Non Primer       | -          | 21,21%     | 0,95%                         |
| Kesehatan                 | -          | 8,37%      | 7,03%                         |
| Keuangan                  | -1,59%     | 21,14%     | -5,86%                        |
| Properti                  | -21,23%    | -19,11%    | -12,18%                       |
| Teknologi                 | -          | 707,56%    | -12,33%                       |
| Infrastruktur             | -12,00%    | 11,23%     | 0,66%                         |
| Transportasi dan Logistik | -          | 67,78%     | 23,46%                        |

Sumber: Bursa Efek Indonesia 2022

Pada tahun-tahun tersebut perekonomian Indonesia mengalami penurunan karena adanya covid-19. Memilih saham sektor energi karena sektor energi selama masa covid-19 mengalami kenaikan berturut-turut selama periode Januari 2020 – Juni 2022 dibanding dengan sektor-sektor lainnya.

Sektor energi merupakan perusahaan yang mencakup energi tidak terbarukan (*fossil fuels*) sehingga pendapatannya secara langsung dipengaruhi oleh harga komoditas energi dunia, seperti perusahaan Pertambangan Minyak Bumi, Gas Alam, Batu Bara, dan perusahaan-perusahaan yang menyediakan jasa yang mendukung industri tersebut. Selain itu sektor ini juga mencakup perusahaan yang menjual produk dan jasa energi alternatif ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)). Perusahaan sektor

energi memiliki daya tarik tersendiri bagi para investor, selain itu pada saat keadaan *Covid-19* saham sektor energi cenderung bertahan bahkan berkembang, dapat dilihat dari Index Harga Saham Gabungan (IHSG) selama tiga tahun terakhir.

Berikut data beberapa perusahaan sektor energi yang memiliki data kapitalisasi pasar besar per Juni 2022:

**Tabel 2 Saham Sektor Energi Kapitalisasi Pasar Terbesar Per Juni 2022**

| No | Kode Saham | Nama Perusahaan               | Kapitalisasi Pasar (Rp) |
|----|------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. | BYAN       | Bayan Resources Tbk.          | 259.833.346.325.000     |
| 2. | ADRO       | Adaro Energy Tbk.             | 91.479.851.320.000      |
| 3. | ADMR       | Adaro Minerals Indonesia Tbk. | 64.594.083.770.000      |
| 4. | TCPI       | Transcoal Pacific Tbk.        | 52.750.000.000.000      |
| 5. | PTBA       | Bukit Asam Tbk.               | 44.008.918.335.000      |

Sumber: Kustodian Sentral Efek Indonesia 2022

Memilih perusahaan dengan kapitalisasi besar, karena didasarkan dengan nilai agregat suatu perusahaan untuk menilai fundamental dan kinerja saham tersebut. Maka jadinya jika perusahaan tersebut memiliki kapitalisasi besar maka fundamental dan kinerja perusahaan tersebut bagus (Edo, 2022). Kapitalisasi Pasar atau *market capitalization* didasarkan dari jumlah saham yang beredar sebuah perusahaan dikalikan dengan harga saham diwaktu itu. Memilih kelima perusahaan tersebut karena saham tersebut merupakan saham yang termasuk dalam sektor energi yang mempunyai nilai kapitalisasi pasar terbesar.

Dalam menganalisa pergerakan harga saham, perlu sebuah Teknik analisis yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental. Analisis fundamental lebih memperhatikan apa yang sedang terjadi di perusahaan, lebih fokus pada laporan keuangan sebuah perusahaan untuk mengetahui apa yang akan terjadi dimasa depan serta mempertimbangkan karena analisis fundamental untuk analisis jangka panjang. Analisis teknikal lebih memperhatikan pada apa yang telah terjadi di

pasar, daripada apa yang seharusnya terjadi. Analisis teknikal tidak terlalu peduli terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pasar, sebagaimana para analis fundamental, tetapi lebih berkonsentrasi pada instrumen pasarnya (Susanto, 2010).

Menganalisa pergerakan harga saham menggunakan Analisis teknikal yaitu dengan cara menganalisa grafik sebuah harga saham dan jumlah transaksi atau volume yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola pergerakan harga saham. Pergerakan harga yang terjadi di pasar telah mewakili semua faktor lain (*market discount everything*) mungkin merupakan point terpenting yang menjadi dasar utama pemikiran dalam *technical analysis* (Ong, 2016). Sehingga dalam mengidentifikasi pergerakan harga saham perlu alat bantu atau indikator. *Technical Indicator* secara garis besar dibagi menjadi dua kelompok, yaitu: *Lagging Indicators* dan *Leading Indicators*. *Lagging Indicators* adalah indikator yang berfungsi untuk mendeteksi *trend*, misalnya MA (*Moving Averages*). Sementara itu, *Leading Indicators* adalah indikator untuk membaca momentum suatu market apakah sedang *oversold* atau *overbought*, misalnya RSI (*Relative Strength Index*) (Ong, 2016).

EMA (*Exponential Moving Average*) merupakan pilihan yang tepat untuk investasi jangka pendek, karena EMA (*Exponential Moving Average*) menangkap sinyal *trend* lebih awal atau lebih cepat. Faktanya, jika semakin awal menangkap sinyal trend maka semakin cepat pula mengikuti perkembangan trend dan semakin besar pula peluang keuntungannya ([www.hsb.co.id](http://www.hsb.co.id)).

RSI (*Relative Strength Index*) merupakan indikator analisis teknikal saham yang memberikan sinyal kepada investor untuk membeli atau menjual saham berdasarkan kekuatan internal suatu saham (Gadiesya, 2016). RSI berperan sebagai parameter momentum, yakni mengukur pergerakan harga. meningkatnya momentum pertanda bahwa saham sedang dibeli secara aktif sedangkan menurunnya momentum pertanda bahwa *trend* sedang lemah.

*Parabolic SAR* merupakan teknik analisis yang memiliki kelebihan cukup ampuh ketika market mengalami *trend* kuat, menginformasikan bahwa pasar sedang *trending* dan memberitahu adanya indikasi-indikasi pembalikan arah harga

(Ikhza, 2021). *Parabolic SAR* mampu memberikan jalan keluar apabila ada pergerakan melawan arah *trend* yang nantinya akan menjadi *exitpoint* yang baik.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan data mulai 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022. karena pada Januari 2021 merupakan puncak dari persebaran covid-19 yang berdampak terhadap pergerakan harga saham pasar modal di Indonesia dan Juni merupakan masa-masa pemulihan. Penelitian ini juga menggunakan data transaksi harian. Alasan menggunakan data transaksi harian karena beberapa pertimbangan antara lain : investasi harian (*trading*) sebagai sumber pendapatan bagi pelaku investasi harian (*trader*), untuk mendapatkan *return* lebih cepat dan menghemat waktu dalam berinvestasi dengan menggunakan tiga alat atau indikator analisis teknikal antara lain *Exponential moving average*, *RSI (Relative strength index)* dan *Parabolic SAR* dengan tujuan melihat keefektifan dalam menentukan tingkat akurasi keputusan dalam investasi saham.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis memilih judul penelitian “**ANALISIS TEKNIKAL *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE*, *RELATIVE STRENGTH INDEX* DAN *PARABOLIC SAR* DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana menentukan waktu yang tepat untuk membeli dan menjual saham pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), *RSI (Relative Strength Index)*, *Parabolic SAR* pada periode 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022?
2. Bagaimana tingkat akurasi alat analisis teknikal saham pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), *RSI (Relative Strength Index)*, *Parabolic SAR* pada periode 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

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

1. Untuk mengetahui waktu yang tepat untuk membeli dan menjual saham pada perusahaan sektor energi yang terdaftar pada BEI (Bursa Efek Indonesia) dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), *Parabolic SAR* pada periode 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022.
2. Untuk Menganalisis tingkat akurasi alat analisis teknikal saham pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) dengan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*), *Parabolic SAR* pada periode 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Secara Teoritis**

Hasil analisis teknikal dengan menggunakan indikator *Exponential Moving Average*, RSI (*Relative Strength Index*) dan *Parabolic SAR* diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan yang berarti dalam perkembangan teori portofolio dalam analisis investasi, khususnya dalam analisis teknikal dalam perdagangan saham.

#### **1.4.2 Secara Praktis**

##### **1. Bagi Penulis**

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu, pengetahuan sekaligus pengalaman dalam menganalisa suatu pergerakan saham serta pengambilan keputusannya sebagai bekal untuk masuk dunia investasi.

##### **2. Bagi Investor**

Tugas akhir ini diharapkan membantu investor dalam menganalisa dan mengambil keputusan pada pergerakan harga saham perusahaan sektor energi yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

##### **3. Bagi Program Studi S-1 Akuntansi**



Tugas Akhir ini diharapkan dapat berguna bagi Program Studi S-1 Akuntansi dalam memberikan ilmu, pengetahuan dan informasi serta referensi tambahan mengenai analisis teknikal perdagangan saham, khususnya kepada teman-teman mahasiswa yang akan menyusun Tugas Akhir dengan materi yang sama.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Hasil-hasil Penelitian Terdahulu

Peneliti berpedoman pada beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3 Hasil-Hasil Penelitian Terdahulu**

| No. | Penelitian  | Tahun | Variabel  | Metode Penelitian                          | Hasil Penelitian   |
|-----|---|-------|---|--|--|
| 1.  | Adi Prabhata. Efektifitas Penggunaan Analisis Teknikal <i>Stochastic Oscillator</i> Dan <i>Moving Average Convergence-Divergence</i> (MACD) Pada Perdagangan Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) Di Bursa Efek Indonesia. | 2012  | Rata-rata return menggunakan <i>Stochastic Oscillator</i> , Rata-rata return menggunakan MACD | Metode Kualitatif pendekatan Data Sekunder | 1. Tidak membuktikan bahwa <i>Stochastic Oscillator</i> signifikan dapat menghasilkan abnormal return.<br>2. Tidak membuktikan bahwa MACD signifikan dapat menghasilkan abnormal return.<br>3. tidak terbukti adanya perbedaan <i>capital gain</i> pada <i>Stochastic Oscilator</i> dengan MACD.<br>4. Keberhasilan <i>Stochastic Oscilator</i> dan MACD mendapatkan <i>capital gain</i> menunjukkan bahwa pasar modal Indonesia tidak sepenuhnya mencerminkan dukungan terhadap <i>Efficient Market Hypothesis</i> (EMH). |
| 2.  | Lilik Choiratul Mafula. Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan   | 2015  | MACD ( <i>Moving Average Convergence Diverge</i> )  | Analisis deskriptif                        | 1. indikator MACD terbukti menunjukkan pembentukan dan perubahan <i>trend</i> yang dapat digunakan sebagai sinyal beli atau sinyal jual<br>2. indikator <i>Stochastic</i> , terbukti menunjukkan <i>level overbought</i> dan <i>level oversold</i> yang  |

| No. | Penelitian   | Tahun | Variabel  | Metode Penelitian | Hasil Penelitian   |
|-----|--|-------|---|-------------------|--|
|     | Keputusan Dalam Trading Saham Pada Bursa Efek Indonesia. |       | <i>n</i> ),<br><i>Bollinger Band</i> ,<br>RSI<br>( <i>Relative Strength Index</i> ),<br><i>Stochastic</i> |                   | <p>digunakan sebagai dasar untuk menjual dan membeli serta menunjukkan adanya pembentukan trend yang kuat (<i>strong uptrend</i> dan <i>strong downtrend</i>).</p> <p>3. indikator RSI menunjukkan <i>level overbought</i> dan <i>level oversold</i> yang digunakan sebagai dasar untuk menjual dan membeli.</p> <p>4. indikator <i>Bollinger Bands</i> menunjukkan <i>volatilitas</i>, pembentukan dan perubahan <i>trend</i> pergerakan harga saham yang digunakan oleh investor sebagai sinyal jual dan beli yang tepat. 10</p> <p>5. Pada indikator MACD <i>open buy</i> dilakukan saat garis MACD memotong garis signal dari bawah keatas dan grafik (<i>histogram</i>) meninggi di area positif, dan <i>open sell</i> dilakukan saat garis MACD memotong garis <i>signal</i> dari atas kebawah dan grafik (<i>histogram</i>) menurun di area negative.</p> <p>6. Pada indikator <i>Stochastic open buy</i> dilakukan saat garis <i>Stochastic</i> menyentuh <i>level oversold</i> bersamaan dengan garis <i>Stochastic</i> yang memotong garis %D dan garis <i>Smoothed %D</i> dari bawah keatas. Sedangkan <i>open sell</i> dilakukan saat garis <i>Stochastic</i> yang memotong garis %D dan garis <i>Smoothed %D</i> dari atas kebawah.</p> |

| No. | Penelitian | Tahun | Variabel | Metode Penelitian | Hasil Penelitian  |
|-----|------------|-------|----------|-------------------|---|
|     |            |       |          |                   | <p>7. Pada indikator RSI (<i>Relative Strength Index</i>) <i>open buy</i> dilakukan saat garis RSI menyentuh level <i>oversold</i> bersamaan dengan munculnya <i>candle</i> jenis <i>reversal</i> seperti <i>hammer</i>, <i>inverted hammer</i> atau <i>candle piercing</i>. Sedangkan <i>open sell</i> dilakukan saat garis RSI menyentuh level <i>overbought</i> bersamaan dengan munculnya <i>candle</i> jenis <i>reversal</i> seperti <i>shooting star</i> dan <i>hanging man</i>.</p> <p>8. Pada indikator <i>Bollinger Bands</i> <i>open buy</i> dilakukan saat munculnya <i>candle</i> jenis <i>reversal</i> seperti <i>hammer</i>, <i>inverted hammer</i> atau <i>candle piercing</i> dan menyentuh garis <i>upperband</i>. Sedangkan <i>open sell</i> dilakukan saat munculnya <i>candle</i> jenis <i>reversal</i> seperti <i>shooting star</i> atau <i>hanging man</i> dan menyentuh garis <i>lowerband</i>.</p> <p>9. PT. Astra Agro Lestari Tbk (AALI) lebih efektif menggunakan alat analisis <i>Stochastic</i> sebagai acuan dalam pengambilan keputusan investasi harian, karena alat analisis <i>stochastic</i> menghasilkan sinyal jual dan sinyal beli yang lebih banyak dari pada alat analisis yang lain</p> <p>10. PT. Vale Indonesia Tbk (INCO) lebih efektif menggunakan alat analisis MACD sebagai acuan dalam pengambilan keputusan investasi harian, karena alat analisis <i>stochastic</i> menghasilkan sinyal jual dan sinyal beli yang</p> |

| No. | Penelitian   | Tahun | Variabel   | Metode Penelitian | Hasil Penelitian  |
|-----|--|-------|--|-------------------|---|
|     |  |       |  |                   | <p>lebih banyak dari pada alat analisis yang lain</p> <p>11.PT. Matahari Departement Store Tbk (LPPF) lebih efektif menggunakan alat analisis <i>Bollinger Bands</i> sebagai acuan dalam pengambilan keputusan investasi harian, karena alat analisis <i>Bollinger Bands</i> menghasilkan sinyal beli dan sinyal jual yang lebih banyak dari pada alat analisis yang lain.</p>  |
| 3.  | Gadiesya, Mahalanie. Pengaruh Analisis Teknikal Simple Moving Average, Relative Strength Index, Moving Average Convergence Divergence, Dan Volume Perdagangan Saham Masa Lalu Terhadap Harga Saham Bursa Efek Indonesia. | 2016  | Analisi Teknikal, Simpel Moving Average, Relative Strength Index, Moving Average Convergence, Divergence |                   | Bahwa jika dalam analisis teknikal, hasil perhitungan variabel simple moving average meningkat, maka harga saham perusahaan juga akan meningkat. Karena perubahan harga dapat dijelaskan oleh variabel simple moving average yang dihitung dengan menggunakan interval jangka pendek. Sehingga arah perubahan harga saham dapat diperkirakan dengan tepat. Saat volume perdagangan saham meningkat, maka harga saham perusahaan akan menurun. Hal ini dapat terjadi karena volume perdagangan saham mencerminkan kepanikan investor saat mengalami tekanan pasar yang menjual sahamnya yang kemudian menyebabkan kenaikan tingkat volume perdagangan saham dan jatuhnya harga saham tersebut. Saat nilai relative strength index mengalami peningkatan, maka harga saham perusahaan akan mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan karena ketika nilai |

| No. | Penelitian  | Tahun | Variabel   | Metode Penelitian | Hasil Penelitian   |
|-----|---|-------|--|-------------------|--|
|     |   |       |  |                   | <p>relative strength index lebih dari 70 poin, harga dari saham yang sudah terlalu banyak dibeli investor sehingga mengalami overbought akan bergerak naik. Peningkatan moving average convergence divergence akan meningkatkan harga saham perusahaan. Hal ini disebabkan oleh perhitungan moving average convergence divergence yang menggunakan rata-rata eksponensial sehingga dapat memperkirakan pergerakan harga saham dengan tepat. Namun secara keseluruhan keempat variabel bebas ini, yaitu simple moving average, relative strength index, moving average convergence divergence dan volume perdagangan harga saham memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap harga saham.</p> |
| 4.  | Cynthia Dewi. Tingkat Akurasi Indikator Analisis Teknikal Dalam Menentukan Sinyal Jual Dan Sinyal Beli Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Konstruksi Bangunan | 2018  | Analisis Teknikal, Analisis Fundamental, Analisis Faktor Ekonomi | <i>deskriptif</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian yang dilakukan oleh penulis hanya menguji tentang masalah akurasi analisis teknikal. Diharapkan pada peneliti selanjutnya bisa menambahkan permasalahan-permasalahan yang lain untuk diteliti bersamaan dengan masalah akurasi analisis teknikal. Sehingga hasil penelitian menjadi lebih luas dan menambah wawasan bagi pembaca.</li> <li>2. Perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI. Observasi penelitian dilakukan selama 5 periode berturut-turut yaitu pada tahun 2013-2017. Pada</li> </ol>   |

| No. | Penelitian  | Tahun | Variabel                                | Metode Penelitian            | Hasil Penelitian  |
|-----|---|-------|---|------------------------------|---|
|     | Yang Terdaftar Di Bei Periode 2013 – 2017.  |       |   |                              | <p>penelitian ini penulis menggunakan data harga saham harian dari ke tujuh perusahaan sub sektor konstruksi bangunan. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memperluas objek penelitian agar penelitian menjadi lebih menambah wawasan dan pengetahuan mengenai analisis teknikal. Observasi penelitian selanjutnya juga diharapkan dengan periode waktu yang lebih lama dan panjang. Data untuk penelitian selanjutnya diharapkan lebih beragam, misalnya harga saham harian, mingguan, dan bulanan, agar didapatkan hasil yang lebih bervariasi lagi.</p> <p>3. Metode pengujian indikator analisis teknikal dengan bantuan software <i>Microsoft Excel 93</i> 2010, <i>Microsoft Word</i> 2010, dan <i>D'one Trade Pro Next G</i> sebagai alat bantu analisis penelitian. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan metode serta alat bantu analisis yang lain sehingga memberikan hasil penelitian yang berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan penulis.</p> |
| 5.  | Daffa Rizky Novirandi Dan Sukma Sari Hasim. Analisa Keputusan Investasi Dengan Pendekatan Fundamental | 2018  | Analisis Teknikal, analisis fundamental | Metode deskriptif kualitatif | 1. Harga perusahaan Bumi Serpong Damai Tbk dapat mengikuti kebijakan dari pemerintah dan telah bersiap menahan dari kondisi keturpurukan ekonomi makro pada tahun pandemi 2020 dimana modal kerja perusahaan masih mencatat kenaikan pada tahun 2021 Q1 serta pengembang berhasil memanfaatkan <i>stimulus</i>  |

| No. | Penelitian                                    | Tahun | Variabel | Metode Penelitian | Hasil Penelitian  |
|-----|---|-------|----------|-------------------|---|
|     | Dan Teknikal Pada PT. Bumi Serpong Damai Tbk. |       |          |                   | <p>yang dikeluarkan oleh pemerintah dengan dikeluarkannya kebijakan diskon pada rumah “<i>Wish From Home</i>”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dalam persaingan kompetitif PT. Bumi Serpong Damai Tbk masih dibawah kata aman dikarenakan perusahaan masih belum terlalu unggul dalam inovasi properti, dan proyek ekspansi bisnis yang masih berlomba-lomba dengan perusahaan lain.</li> <li>3. Kinerja keuangan perusahaan untuk tahun 2020 merupakan tahun anomali atau tidak normal dimana tahun 2020 sangat jatuh ditimbang tahun-tahun sebelumnya. Analisa proyeksi keuangan yang telah dilakukan menggunakan laporan keuangan BSDE dari tahun 2016 hingga 2019 untuk mengetahui nilai yang wajar dari tahun-tahun yang berjalan normal sebelumnya. Dengan begitu, kinerja keuangan BSDE cukup baik untuk bertahan di masa mendatang.</li> <li>4. Risiko bisnis PT. Bumi Serpong Damai Tbk berada pada pengelolaan lahan kosong yang begitu besar serta mengikuti perubahan yang masih belum jelas baik secara harga <i>residensial</i> atau <i>komersial</i> dalam kondisi pandemi Covid-19.</li> <li>5. Harga perusahaan Bumi Serpong Damai Tbk masih <i>undervalued</i> yang berarti harga sahamnya masih dibawah harga wajar baik segi analisa fundamental maupun teknikal.</li> </ol> |



| No. | Penelitian   | Tahun | Variabel   | Metode Penelitian | Hasil Penelitian  |
|-----|--|-------|--|-------------------|---|
| 6.  | Hamzah Nuris Zamani. Analisis Kinerja Saham Berdasarkan Teknik Analisis Teknikal Dan Fundamental.  | 2019  | Analisis Teknikal, Analisis fundamental                  | Metode Kualitatif | <p>1. Saham ARTO menunjukkan kondisi <i>uptrend</i> selama periode 03 Januari – 17 Januari 2022. Kemudian berubah menjadi <i>downtrend</i> pada 24 Januari – 20 Mei 2022 dan belum muncul adanya tanda <i>reversal</i> berdasarkan grafik <i>candlestick</i>.</p> <p>2. Pada analisis teknikal MACD menggambarkan sinyal untuk menjual pada tanggal 14 Februari – 21 Februari 2022 karena munculnya jenis MACD <i>Bearish Divergence</i>. Pada periode 18 April – 25 April 2022, kondisi <i>Bearish Divergence</i> tersebut terkonfirmasi dan menyebabkan penurunan harga yang cukup tinggi dibandingkan sebelumnya sekaligus terjadi perpotongan <i>signal line</i> menjadi di bawah <i>zero line</i> yang mengindikasikan sebagai <i>sell signal</i>.</p> |
| 7.  | M Mustaqim, Devika Cherly Putrihadiningrum Dan Nanik Wahyuningtiyas. Analisis Teknikal Saham Kalbe Farma Dengan Menggunakan <i>Moving Average Convergence Divergence</i> Dan | 2020  | <i>Moving Average Convergence, Stochastic Oscillator</i> | <i>Deskriptif</i> | Perusahaan Kalbe Farma memiliki harga saham yang cukup stabil, adapun pada uji <i>paired-t</i> menunjukkan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan harga saham yang signifikan pada PT. Kalbe Farma Tbk. Selain itu uji <i>Paired t test</i> menunjukkan bahwa harga saham yang lebih tinggi dibandingkan pada sebelum pandemi <i>covid-19</i> , dengan menggunakan <i>Moving Average Convergence</i> diketahui kalbe farma menunjukkan <i>golden cross</i> sebanyak dua kali dan <i>death cross</i> sebanyak 3 kali. Yang mana terdapat sinyal menjual saham sebanyak 3 kali dan membeli  |

| No. | Penelitian   | Tahun | Variabel   | Metode Penelitian                   | Hasil Penelitian   |
|-----|--|-------|--|-------------------------------------|--|
|     | <i>Stochastic Oscillator</i> Selama Pandemi Covid-19.  |       |  |                                     | saham dua kali sepanjang tahun 2020 hingga 2021. Adapun pada <i>Stochastic Oscillator</i> memberikan 5 <i>signal oversold</i> yang mana investor memiliki peluang yang baik untuk membeli saham dan 3 <i>signal overhold</i> yang mana investor memiliki peluang yang baik untuk menjual saham mereka.   |
| 8.  | Armand Hermansyah. Analisis Teknikal Pergerakan Harga Saham Untuk Mengambil Keputusan Investasi Pada Saham Sub Sektor Telekomunikasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. | 2020  | Harga Saham, <i>Candle Stick</i> , <i>Moving Average</i> , <i>Stochastic Oscillator</i> , <i>Fuzzy Logic</i> | Metode <i>Deskriptif</i> Kualitatif | Penggunaan analisis teknikal dapat membantu trader untuk melakukan transaksi pada saat kegiatan trading berlangsung. Membantu memberikan jawaban kapan trader lebih baik melakukan pengambilan keuntungan ( <i>profit</i> ) dan kapan waktu yang baik untuk menekan kerugian ( <i>stop loss</i> ) dengan cara memberikan sinyal kapan <i>trader</i> akan membeli dan menjual saham. Namun, saham sub sektor telekomunikasi kurang cocok untuk investasi jangka panjang dan lebih cocok digunakan untuk investasi jangka pendek |
| 9.  | Nur Alviyanil 'Izzah, Dina Yeni Martia; Maria Imaculata, Moh Iqbal Hidayatullah, Andhika Bagus Pradana, Diah Ayu Setiyani Dan Enes Sapuri. Analisis                          | 2021  | Analisis Teknikal, <i>Stochastic Oscillator</i> , <i>Weighted Moving Average</i> , <i>WMA</i>                | Metode Kualitatif                   | 1. indikator <i>stochastic</i> menunjukkan level <i>overbought</i> dan <i>level oversold</i> harga saham, saham perusahaan INDS menunjukkan sinyal jual dan beli lebih banyak dibandingkan perusahaan lain selama periode pengamatan.<br>2. indikator <i>weighted moving average</i> (WMA), saham KBLI menunjukkan sinyal jual dan beli lebih banyak dibandingkan perusahaan lain, selain itu KBLI juga terpengaruh adanya <i>pandemic covid-19</i> di Indonesia.  |

| No. | Penelitian   | Tahun | Variabel  | Metode Penelitian             | Hasil Penelitian  |
|-----|--|-------|---|-------------------------------|---|
|     | Teknikal Pergerakan Harga Saham Dengan Menggunakan Indikator <i>Stochastic Oscillator</i> Dan <i>Weighted Moving Average</i> .   |       |   |                               |   |
| 10. | Ikhza Syafa Muis, Maretha Ika Prajawati dan Basir S. Analisis Teknikal Return Saham dengan Indikator-Indikator <i>Bollinger Band</i> , <i>Parabolic SAR</i> , dan <i>Stochastic Oscillator</i> . | 2021  | Analisis Teknikal, <i>Bolinger Band</i> , <i>Parabolic SAR</i> , <i>Stochastic Oscillator</i> , <i>Return Saham</i> | Metode Kuantitatif Komparatif | tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi selama periode 2017-2019. Dengan demikian, ketiga indikator <i>Bollinger Band</i> , <i>Parabolic SAR</i> , dan <i>Stochastic Oscillator</i> dapat dijadikan pedoman dalam menentukan keputusan jual atau beli atas saham untuk mendapatkan return saham yang optimal pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di BEI, khususnya di dalam sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi. |
| 11. | Andi Farhan, Tjetjep Djuwarsa Dan Radia Purbayati. Analisis Teknikal Pergerakan Saham PT Bank Jago Tbk Dengan  | 2022  | <i>Candlestick</i> , <i>Moving Average</i> <i>Convergence Divergence</i> (MACD),                                    | <i>Deskriptif</i> kualitatif  | 1. Saham ARTO menunjukkan kondisi <i>uptrend</i> selama periode 03 Januari – 17 Januari 2022. Kemudian berubah menjadi <i>downtrend</i> pada 24 Januari – 20 Mei 2022 dan belum muncul adanya tanda <i>reversal</i> berdasarkan grafik <i>candlestick</i> .<br>2. Pada analisis teknikal MACD menggambarkan sinyal untuk menjual pada tanggal 14 Februari   |

| No. | Penelitian   | Tahun | Variabel   | Metode Penelitian | Hasil Penelitian  |
|-----|--|-------|--|-------------------|---|
|     | Menggunakan Indikator <i>Candlestick</i> Dan <i>Moving Average Convergence Divergence</i> .  |       |  |                   | – 21 Februari 2022 karena munculnya jenis <i>MACD Bearish Divergence</i> . Pada periode 18 April – 25 April 2022, kondisi <i>Bearish Divergence</i> tersebut terkonfirmasi dan menyebabkan penurunan harga yang cukup tinggi dibandingkan sebelumnya sekaligus terjadi perpotongan <i>signal line</i> menjadi di bawah <i>zero line</i> yang mengindikasikan sebagai <i>sell signal</i> . |
| 12. | Rais Muammar. Penerapan Metode <i>Exponential Moving Average (Ema)</i> Sebagai <i>Noise Reduction</i> Untuk Pembacaan Sinyal Analog Pada <i>Mikrokontroler</i> . | 2022  | <i>Noise Reduction, EMA (Exponential Moving Average), mikrokontroler</i> | Metode Kualitatif | Penerapan metode EMA telah mengurangi noise yang terjadi pada saat pembacaan nilai analog pada board mikrokontroler Arduino. Semakin kecil nilai $\alpha$ yang digunakan, maka pembacaan analog akan semakin stabil. Namun, perlu dicatat bahwa semakin kecil nilai $\alpha$ , semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi stabil.  |

Sumber : Data diolah peneliti (2022)

Pada hasil-hasil penelitian sebelumnya berdasarkan tabel di atas terdapat persamaan dan perbedaan dalam penelitian. Persamaan dari penelitian-penelitian tersebut yaitu dalam menganalisa sebuah pergerakan harga saham yaitu menggunakan analisa teknikal dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Salah satu referensi dan pengembangan yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Cyntia, 2018) yang berjudul “Tingkat Akurasi Indikator Analisis

Teknikal Dalam Menentukan Sinyal Jual Dan Sinyal Beli Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Konstruksi Bangunan Yang Terdaftar Di Bei Periode 2013-2017". Sehingga penelitian ini mengambil judul yang sama yaitu tingkat akurasi indikator teknikal dalam menentukan sinyal jual dan beli. Dengan menambahkan indikator yang dilakukan oleh penelitian (Rais, 2022) yaitu EMA (Exponential Moving Average), indikator penelitian yang dilakukan oleh penelitian (Lilik, 2015) yaitu RSI (Relative strength index) dan pada penelitian yang dilakukan oleh (Ikhza dkk.,2021) yaitu *Parabolic SAR*. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah periode yang digunakan yaitu pada 1 Januari 2021-30 Juni 2022. Selain itu perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu pada objek yang diambil juga belum banyak diteliti yaitu sektor energi.

## **2.2 Kajian Teoritis**

### **2.2.1 Pengertian Pasar Modal**

Menurut (Eko dkk., 2021) Pasar Modal merupakan tempat/wadah bertemu pemilik modal/pihak yang mempunyai kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dimana media interaksi yang digunakan adalah saham, efek atau surat berharga yang dapat diperjual belikan, kemudian hasil penjualan menjadi salah satu sumber pembiayaan bagi perusahaan dalam menambah modal dan juga menjadi sarana bagi pemilik dana untuk menginvestasikan dana dengan harapan akan mendapatkan keuntungan/imbal balik berupa dividen maupun *capital gain*.

Menurut (Nasir, 2016), Pasar Modal adalah sarana untuk mencari dana bagi perusahaan dan pemerintah, dan sebagai sarana kegiatan investasi bagi pemilik dana. Menurut (Rusdiana & Wardiyah, 2017) Pasar Modal adalah lembaga keuangan bukan bank yang mempunyai kegiatan berupa penawaran dan perdagangan efek. Selain itu, merupakan lembaga profesi yang berkaitan dengan transaksi jual beli efek dan perusahaan publik yang berkaitan dengan efek. Pasar Modal merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang dapat diperjualbelikan, merupakan

sarana pendanaan bagi pemerintah maupun instansi lain (misalnya pemerintah) dan bagi kegiatan investasi (Hidayat ,2019). Oleh karena itu, Pasar modal dapat diartikan sebagai sarana untuk melaksanakan kegiatan investasi jangka panjang maupun pendek dan juga sebagai sarana bertemunya perusahaan maupun pemerintah dengan pemilik dana untuk melakukan penawaran dan jual-beli instrumen keuangan.

#### **2.2.1.1 Instrumen Investasi Pasar Modal**

Jenis produk yang diperjualbelikan di Bursa Efek, antara lain:

1. Saham. Saham merupakan surat tanda bukti kepemilikan perseroan terbatas (PT).
2. Obligasi. Obligasi merupakan Sekuritas dengan keuntungan tetap yang diterbitkan berdasarkan perjanjian utang.
3. Waran. Waran merupakan efek yang diberikan suatu perusahaan kepada pemegangnya untuk membeli saham dari perusahaan tersebut berdasarkan harga dan jangka waktu tertentu.
4. Reksadana. Reksadana merupakan wadah yang digunakan untuk menghimpun dana masyarakat yang ingin menginvestasikan modalnya dalam bentuk portofolio investasi, seperti saham maupun obligasi (Hidayat, 2019).

#### **2.2.1.2 Tujuan Pasar Modal**

Tujuan pasar modal secara garis besar sesuai dengan (Undang-undang Nomor 21 Tahun 2011 Tentang Otoritas Jasa Keuangan) untuk menghimpun dana dari masyarakat guna mendorong pertumbuhan ekonomi dan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memiliki perusahaan dan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memiliki perusahaan dan pada saat tepat juga dapat menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat untuk mendapatkan keuntungan atau investasi atas dana yang telah ditanamkan di dalam perusahaan yang telah menjual saham di pasar modal. Jadi dana yang telah di investasikan oleh masyarakat kepada

perusahaan akan membuat keuntungan di kedua belah pihak baik pada pihak perusahaan maupun pihak masyarakat yang berinvestasi.

## **2.2.2 Investasi**

Menurut (Nila & Fernina, 2020), Investasi merupakan proses pengelolaan dan menanamkan dana atau modal di masa sekarang dengan harapan akan menerima keuntungan di kemudian hari. Investasi adalah penempatan uang atau dana, dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan tertentu atas uang atau dana tersebut (Rusdiana & Wardiyah, 2017). Sedangkan menurut (Wira, 2021), Investasi adalah “membeli” sesuatu yang diharapkan bisa “dijual kembali” di masa yang akan datang dengan nilai yang tinggi. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Investasi adalah kegiatan menempatkan dana atau uang pada suatu perusahaan *go publik* dengan tujuan mendapatkan keuntungan dalam kegiatan tersebut.

## **2.2.3 Saham**

### **2.2.3.1 Pengertian Saham**

Saham merupakan bukti penyertaan atau kepemilikan dalam suatu perusahaan (Nasir, 2016). (Hidayat, 2019) mengatakan bahwa Investasi adalah bentuk alokasi modal yang realisasinya harus menghasilkan manfaat atau keuntungan di masa yang akan datang. Saham adalah bukti kepemilikan atas sebuah perusahaan (Rusdiana & Wardiyah, 2017). (Wira, 2021) Saham merupakan bukti dari suatu perusahaan, membeli saham berarti memiliki sebagian dari perusahaan. dapat di simpulkan bahwa Saham adalah bukti kepemilikan perorangan atau suatu intansi terhadap suatu perusahaan.

### **2.2.3.2 Karakteristik Pemegang Saham**

Menurut (Nasir, 2016) karakteristik yuridis bagi pemegang saham antara lain:

- *Limited Risk*

Pemegang saham hanya bertanggung jawab terhadap sejumlah dana yang disetorkan dalam perusahaan.

- *Ultimate Control*  
Pemegang saham, secara kolektif akan menentukan arah dan tujuan perusahaan.
- *Residual Claim*  
Sebagai pihak terakhir yang memperoleh pembagian hasil usaha perusahaan dan sisa aset dalam proses likuidasi perusahaan, setelah kreditur.

#### **2.2.4 Analisis Teknikal**

*Technical Analys* adalah suatu metode pengevaluasian saham, komoditas, ataupun sekuritas lainnya dengan cara menganalisis statistik yang dihasilkan oleh aktivitas pasar di masa lampau guna memprediksikan pergerakan harga di masa mendatang (Ong, 2016). (Armand, 2020) Analisis Teknikal adalah metode analisis berdasarkan pergerakan harga saham sesuai dengan kemungkinan teknis dari historikal data statistik pergerakannya pada jangka waktu tertentu. Maka bisa diartikan bahwa Analisis Teknikal adalah cara untuk menganalisis pergerakan harga saham perusahaan *go public* dari grafik masa lalu pada rentan waktu tertentu sampai kondisi pasar saat ini, biasanya analisis teknikal digunakan untuk investasi jangka pendek.

#### **2.2.5 Moving Average**

##### **2.2.5.1 Pengertian Moving Average**

Pada umumnya seorang investor pemula harus memahami indikator-indikator dalam analisis teknikal, salah satunya *Moving average*. *Moving average* termasuk dalam kategori indikator yang sering digunakan oleh pelaku investasi jangka pendek karena sangat mudah digunakan ataupun dianalisis. *Moving average* adalah indikator yang menghitung harga rata-rata suatu aset dalam periode waktu tertentu, yang kemudian dihubungkan kedalam garis (Ibnu, 2022). Moving Average (MA) adalah jenis indikator dalam kategori indikator untuk mengetahui trend. MA dapat digunakan



untuk mengetahui pembalikan arah (reversal), menentukan support dan resistance dan mengidentifikasi trend (Dian dkk., 2016).

Definisi *Moving Average* menurut (Hesti, 2021) adalah indikator yang digunakan untuk mengukur dan mendeteksi sebuah *trend* harga dipasar, *moving average* merupakan sebuah garis yang berasal dari perhitungan harga yang dihitung dari pergerakan harga rata-rata dari suatu harga dalam satu rentang tertentu. *Moving average* diungkapkan oleh (Ong, 2016) adalah garis yang digunakan untuk mendeteksi trend pergerakan harga saham, yaitu memberikan sinyal suatu *trend* baru, atau sebagai konfirmasi bahwa *trend* yang sedang berlangsung akan reversal. Garis *moving average* juga dapat digunakan sebagai pengganti garis trend konvensional dalam fungsi menentukan *support* dan *resisten*.

Oleh karena itu, disisi lain *Moving Average* dapat diartikan sebagai indikator yang terdapat pada analisis teknikal yang digunakan untuk mendeteksi *trend* harga saham dengan menghitung pergerakan harga saham rata-rata harga saham yang ada dipasar dalam periode waktu tertentu.

#### **2.2.5.2 Jenis-Jenis Moving Average**

Menurut (Ong, 2016), Secara garis besar *Moving Average* (MA) Terbagi menjadi tiga jenis, yaitu:

- SMA (*Simple Moving Average*)

*Simple Moving Average* mencerminkan harga rata-rata dari nilai pergerakan suatu saham di dalam rentang waktu tertentu secara sederhana, harga rata-rata yang paling umum digunakan adalah harga penutupan.

- WMA (*Weighted Moving Average*)

*Weighted Moving Average* merupakan metode yang dimaksudkan untuk mengatasi kekurangan pada SMA sebelumnya yang menggunakan pembobotan yang sama pada setiap hari.

- EMA (*Exponential Moving Average*)

*Exponential Moving Average* merupakan pengembangan lebih lanjut pada varian moving average sebelumnya (SMA dan WMA). Indikator ini melibatkan seluruh riwayat pergerakan harga saham dan pembobotan perhitungan yang semakin berat untuk hari yang semakin akhir, sehingga nantinya garis EMA akan terlihat lebih halus.

### **2.2.5.3 Fungsi Moving Average**

Pada umumnya fungsi utama *moving average* Menurut (Ibnu, 2022) yaitu mengidentifikasi *trend* nilai saham, mengetahui waktu pembalikan *trend*, menentukan posisi *support dan resisten*.

## **2.2.6 EMA (*Exponential Moving Average*)**

### **2.2.6.1 Pengertian EMA (*Exponential Moving Average*)**

Menurut (Yanuar, 2011) *Exponential Moving Average* (EMA) *Exponential Moving Average* adalah bentuk lain dari penyempurnaan SMA yang diciptakan untuk mengeliminir kelemahan SMA yaitu keterlambatan dalam memberikan *signal*.

(Edianto, 2016) EMA merupakan pengembangan lebih lanjut pada varian *Moving Averages* sebelumnya (SMA dan WMA). Indikator ini sudah melibatkan seluruh Riwayat pergerakan harga dan pembobotan perhitungan yang semakin berat untuk hari yang semakin akhir, sehingga nantinya garis EMA akan lebih “halus”. Fungsi membaca garis EMA sama persis dengan SMA sebelumnya, yaitu:

- Menentukan arah *trend* yang akan terjadi
- Menentukan *support dan resistance*
- Menandakan sinyal *bullish dan bearish*
- Bila harga di atas EMA = *Bullish*
- Bila harga di bawah EMA = *Bearish*
- Sebagai filter (memuluskan fluktuasi) pada pergerakan harga/Indikator lain.

**Gambar 1 Garis EMA (*Exponential Moving Average*)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

### **2.2.6.2 Sinyal Golden Cross EMA (*Exponential Moving Average*)**

Sinyal beli atau jual *golden-cross* terjadi ketika EMA jangka pendek bergerak diatas EMA jangka panjang, yang dikenal sebagai sinyal *golden-cross*. Sinyal jual (yang dikenal sebagai *death cross*) dapat diidentifikasi ketika garis EMA jangka pendek bergerak di bawah garis EMA jangka panjang. Karena EMA merupakan salah satu indikator *Moving Average*, maka EMA juga memberikan peluang untuk menentukan *level support* dan *resistance* yang potensial (RT, 2022).

### **2.2.7 RSI (*Relative Strength Index*)**

#### **2.2.7.1 Pengertian RSI (*Relative Strength Index*)**

Menurut (Lilik, 2015) *Stochastic* termasuk jenis *Oscillator* (*Price Momentum Indicator*) yaitu indikator yang digunakan untuk mengidentifikasi posisi *overbought* dan *oversold*. Posisi *overbought* digunakan sebagai acuan untuk menjual saham, sedangkan posisi *oversold* digunakan sebagai acuan untuk membeli saham. Selain itu

RSI juga digunakan untuk melihat perbandingan kekuatan harga. Maksudnya harga cenderung lebih kuat untuk naik atau sebaliknya harga akan cenderung bergerak turun.

Menurut (Dewi, 2018) *Relative Strength Index* (RSI) dikembangkan oleh Welles Wilder yang merupakan indikator *momentum oscillator* yang mengukur kecepatan dan perubahan pergerakan harga. RSI berskala diantara 0 sampai dengan 100. Salah satu kegunaan RSI yang populer adalah menentukan jenuh jual dan jenuh beli. Secara tradisional, RSI dianggap jenuh jual bila dibawah 30 dan jenuh beli bila diatas 70.

(Edianto, 2016) RSI berupa *oscillator* yang mempunyai Batasan level terendah dan tertinggi yaitu skala 0 sampai dengan 100. Wilder merekomendasikan “level di atas 70” sebagai area *overbought*, dan “level di bawah 30” untuk *oversold*. Apabila garis RSI dari atas menembus ke bawah “level 70” akan memberikan sinyal *bearish*. Sebaliknya, dinyatakan sebagai sinyal *bullish* apabila garis menembus ke atas “level 30”. Level 30-70 ini sering diganti menjadi 20-80 oleh Sebagian *trader* guna meredam *bad signal* yang didapat dari RSI

**Gambar 2 Area Overbold dan Oversold dari RSI (*Relative Strenght Index*)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

### **2.2.7.2 Sinyal Jual Beli indikator RSI (*Relative Strenght 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 (bitocto.com).

## **2.2.8 Parabolic SAR**

### **2.2.8.1 Pengertian *Parabolic SAR***

Menurut (Ong, 2016), *Parabolic SAR* adalah teknik yang dikemukakan oleh J. Welles Wilder pada tahun 1978 dalam karyanya yang berjudul *New Concept in Technical Trading System*. Indikator ini cukup smpuh ketika berada dalam *trend* kuat, namun kurang cocok bagi pasar *sideways*. *Parabolic SAR* merupakan indikator yang dibuat dari *dot* (titik-titik) harga yang ada di bagian atas atau bawah (Yuliati,

2021). *SAR* terdiri dari titik-titik yang membayangi pergerakan harga di dalam sebuah *charts*. Titik-titik tersebut menandakan kapan waktu untuk melakukan aksi “jual kemudian beli” atau sebaliknya, karena disebut “*Stop And Reverse*”. Bila garis indikator melintasi harga saham dari bawah ke atas maka menandakan sinyal jual. Sebaliknya, bila memotong dari atas ke bawah maka menandakan sinyal beli (Ong, 2016).

**Gambar 3 Titik-titik Sinyal Jual Beli dari Parabolic SAR**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

### 2.2.8.2 Sinyal Jual Beli indikator *Parabolic SAR*

Posisi *candle* yang berada di atas titik-titik *Parabolic SAR* menandakan kondisi menguat (*up trend*) begitu sebaliknya posisi *candle* titik-titik *Parabolic SAR*, maka dapat dikatakan bahwa harga sedang melemah dan terjadi *downtrend*. Kekuatan *trend* yang ditunjuk oleh indikator *Parabolic SAR* juga bisa dibaca melalui jarak antara titik *Parabolic SAR* dengan harga terendah (*low*) atau harga tertinggi (*high*) *candlestick* (Edianto, 2016).

Pada grafik, indikator ini terlihat sebagai serangkaian titik yang ditempatkan diatas atau dibawah harga. Jika titik berada dibawah harga, maka harga terindikasi naik. Jika titik berada diatas harga maka mengindikasi harga sedang memiliki kecenderungan negatif atau sedang turun. Ketika posisi titik bertukar, hal tersebut menunjukkan bahwa potensi perubahan kecenderungan harga sedang berlangsung dan titik itulah muncul sinyal beli atau jual (Ariel, 2020).

### 2.2.9 Integrasi Islam

*Trading* saham merupakan kegiatan menanam modal ke dalam suatu perusahaan dan mengambil keuntungannya dalam jangka pendek. Kegiatan ini semakin banyak diminati oleh banyak orang termasuk juga para *trader-trader* muda. Dalam hal ini perlu diperhatikan aspek kebolehan *trading* saham dalam ranah agama bagi calon *investor* muslim. Namun dalam fatwa MUI yang juga mengambil pertimbangan dari berbagai macam sumber hukum islam, hukum *trading* saham adalah diperbolehkan, apabila memenuhi syarat tertentu ([www.wakalahmu.com](http://www.wakalahmu.com)). 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 ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا  
إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَهَى فَلَهُ  
مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

Artinya:

“Orang-orang yang memakan riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan setan karena gila. Yang demikian itu karena mereka berkata bahwa jual beli sama dengan riba. Padahal Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba.

Barangsiapa mendapat peringatan dari Tuhannya, lalu dia berhenti, maka apa yang telah diperolehnya dahulu menjadi miliknya dan urusannya (terserah) kepada Allah. Barangsiapa mengulangi, maka mereka itu penghuni neraka, mereka kekal di dalamnya.”

## 2. Surat An-Nisa ayat 29

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُم بَيْنَكُم بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ ۖ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

Artinya:

“Wahai orang-orang yang beriman! Janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil (tidak benar), kecuali dalam perdagangan yang berlaku atas dasar suka sama suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu. Sungguh, Allah Maha Penyayang kepadamu.”

## 3. Hadits Riwayat Ibnu Majah

أَتْبِعْ مَا لَيْسَ عِنْدَكَ (رواه الخمسة عن حكيم بن حزام)

Artinya: “Janganlah kamu menjual sesuatu yang tidak ada padamu (H.R Al-Khomsah dari Hukaim bin Hizam).”

## 4. Hadits Riwayat Muslim

نَهَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنْ بَيْعِ الْغَرَرِ (رواه مسلم والترمذي والنسائي عن ابن

عمر)

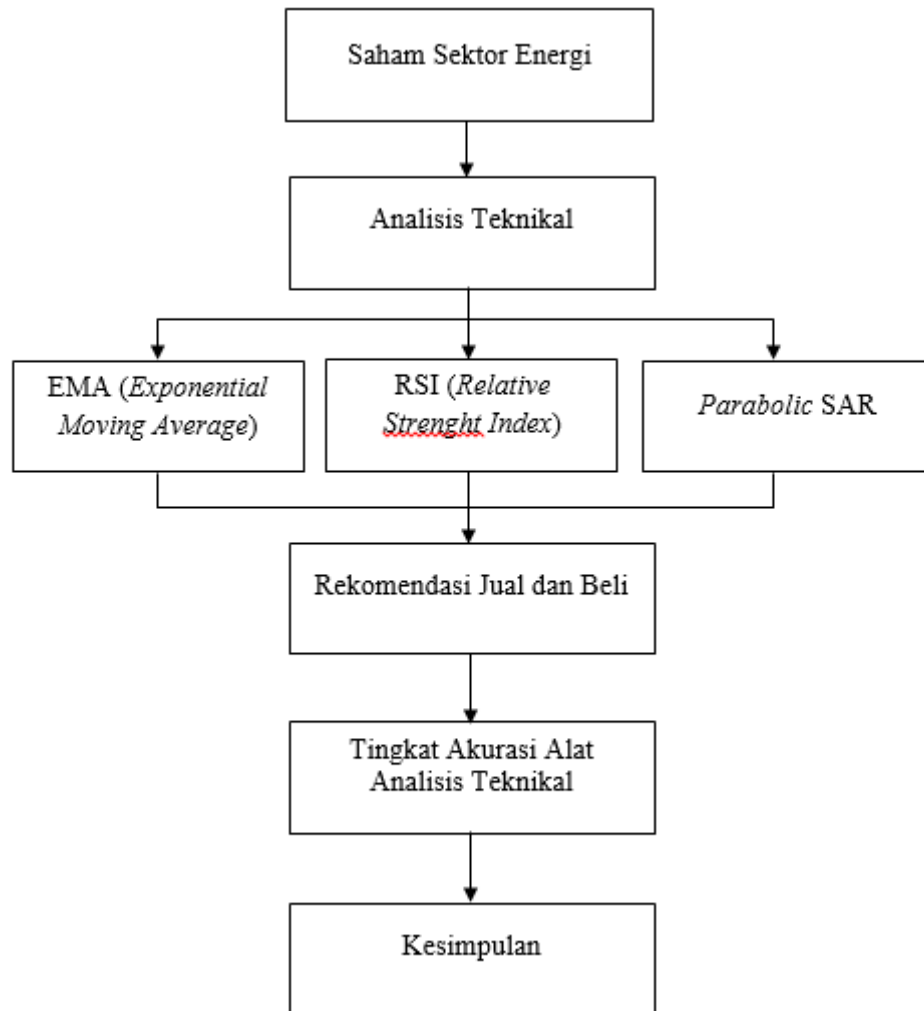
Artinya: “Rasulullah SAW melarang jual beli (yang mengandung) gharar (ketidakpastian) (H.R Muslim, Tirmizi, dan Nasa’i dari Ibnu Umar).”



### 2.3 Kerangka Berpikir

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 4 Kerangka Konseptual**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan *deskriptif*. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka, observasi, dokumentasi dan triangulasi untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, perasaan, dan perilaku individu atau sekelompok orang (Moleong, 2014).

Pendekatan deskriptif merupakan studi untuk menentukan fakta dengan interpretasi yang tepat untuk mengenal fenomena-fenomena serta untuk melukiskan atau menggambarkan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena, kelompok atau individu yang sedang terjadi (Moh. Nazir, 1999:63).

#### 3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di *website* Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan mengambil data perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Sektor Energidengan kapitalisasi pasar terbesar per Juni 2022, data di akses melalui *website* [www.idx.com](http://www.idx.com) jadinya bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun. Selain itu juga melihat dan mengambil gambar grafik ata data *chart* pada 1 Januari 2021 - 30 Juni 2022 di [www.tradingview.com](http://www.tradingview.com).

#### 3.3 Jenis Data dan Sumber Data

##### 3.3.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang dipergunakan adalah data kualitatif, yaitu jenis data yang sifatnya tertulis maupun lisan dalam rangkaian kata atau kalimat. Bentuk lain data kualitatif adalah gambar yang diperoleh melalui pemotretan, rekaman video dan wawancara dari perangkat. Data kualitatif berfungsi untuk mengetahui kualitas dari sebuah objek yang diteliti. Data ini bersifat abstrak sehingga peneliti harus benar-benar memahami kualitas objek yang diteliti (Sugiyono, 2016).

Maka dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah jenis data *non human resource* berupa gambar pergerakan saham sektor energi yang diperoleh dari *website* [www.tradingview.com](http://www.tradingview.com).

### 3.3.2 Sumber Data

Pada penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Menurut (Sugiyono, 2011) 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 Indonesia (BEI). Dan gambar grafik yang diperoleh dari *website* [www.tradingview.com](http://www.tradingview.com).

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Moleong, 2014) mengemukakan bahwa 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.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *Riset Internet* (Internet Online) dan dokumentasi. Adapun jenis data metode tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

a. *Riset Internet* (Internet Online).

*Riset Internet* (Internet Online) yaitu pengumpulan data berasal dari situs-situs terkait untuk memperoleh data transaksi saham selama periode penelitian (Sugiono, 2010). Pengumpulan data dilakukan dengan mendownload dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) untuk mencari data pergerakan harga selama Januari 2021-Juni 2022 dan dari *website* [www.tradingview.com](http://www.tradingview.com) yang dapat di update setiap hari untuk melihat pergerakan harga beserta alat analisisnya.

b. Dokumentasi.

Menurut (Sugiyono, 2011), dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya *monumentel* seseorang. Dokumentasi penelitian ini mengambil gambar grafik saham dari Adaro Energy Tbk., Indo Tambangraya Megah Tbk., Bayan Resources Tbk., Bumi Resources Tbk., Bukit Asam Tbk.

### **3.5 Analisis Data**

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](http://www.tradingview.com).

Menurut (Miles, Huberman dan Saldana, 2014), penganalisisan data diperlukan cara atau langkah-langkah agar peneliti dapat menemukan jawaban atau pemecahan suatu masalah dalam penelitian. 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 sektor energi.

## 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:
  - PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)
  - PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)
  - PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)
  - PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)
  - PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)

Kemudian memasukkan data rentang waktu 01 Januari 2021 – 30 Juni 2022, 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 4

### PAPARAN DATA DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

#### 4.1 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 dan menggunakan jenis *line chart* agar mudah dibaca untuk kenaikan dan penurunannya. 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 menaik 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). Terdapat keterangan pada gambar indikator *Exponential Moving Average*, yaitu:

- a. Garis berwarna ungu : 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



#### 4.1.1 EMA pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)

**Gambar 5 Indikator EMA pada PT. Bayan Resources Tbk.**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

##### 4.1.1.1 Analisa Grafik saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) Menggunakan Indikator EMA

**Tabel 4 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)**

| EMA<br><i>Goldencross</i> | Harga | EMA<br><i>Deadcross</i> | Harga | Sinyal |      | Sinyal<br>Benar | Keterangan  |
|---------------------------|-------|-------------------------|-------|--------|------|-----------------|---|
|                           |       |                         |       | Jual   | Beli |                 |   |
|                           |       | 24/2/2021               | 1,325 | v      |      |                 |   |
| 7/5/2021                  | 1,425 |                         |       |        | v    |                 |   |
|                           |       | 13/7/2021               | 1,350 | v      |      | x               | menghasilkan Kerugian 5,26% sejak pembelian 7/5/2021  |
| 29/7/2021                 | 1,450 |                         |       |        | v    | v               | menghasilkan profit 417,24% dikarenakan per 30/6/2022 harga saham Rp. 7.500 sejak pembelian 29/7/2021 |

#### 4.1.1.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 50% dengan 1 sinyal benar dari 2 sinyal beli.

#### 4.1.2 EMA pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)

**Gambar 6 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

**4.1.2.1 Analisa Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)  
Menggunakan Indikator EMA**

**Tabel 5 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)**

| EMA<br>Goldencross | Harga | EMA<br>Deadcross | Harga | Sinyal |      | Sinyal<br>Benar | Keterangan   |
|--------------------|-------|------------------|-------|--------|------|-----------------|--|
|                    |       |                  |       | Jual   | Beli |                 |  |
|                    |       | 2/2/2021         | 1,200 | v      |      |                 |  |
| 11/6/2021          | 1,320 |                  |       |        | v    | v               | menghasilkan profit 117% dikarenakan per 30/6/2022 harga saham Rp. 2.860 sejak pembelian 11/6/2021 |

**4.1.2.2 Tingkat Akurasi Indikator**

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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 1 sinyal sukses dari 1 sinyal beli.

### 4.1.3 EMA pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)

**Gambar 7** EMA pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.1.3.1 Analisa Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR) Menggunakan Indikator EMA

**Tabel 6** Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)

| EMA Goldencross | Harga | EMA Deadcross | Harga    | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan  |
|-----------------|-------|---------------|----------|--------|------|--------------|---|
|                 |       |               |          | Jual   | Beli |              |   |
|                 |       | 23/7/2022     | 1,785.00 | v      |      |              |   |
|                 |       |               |          |        |      |              | menghasilkan profit 66.09% dikarenakan per 22 Juni harga saham Rp. 3.820 sejak pembelian 8/9/2021 |

#### 4.1.3.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 0% dengan 0 sinyal benar dari 0 sinyal beli.

#### 4.1.4 EMA pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)

**Gambar 8 EMA pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

**4.1.4.1 Analisa Grafik saham PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)  
Menggunakan Indikator EMA**

**Tabel 7 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)**

| EMA Goldencross | Harga | EMA Deadcross | Harga | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan  |
|-----------------|-------|---------------|-------|--------|------|--------------|---|
|                 |       |               |       | Jual   | Beli |              |   |
|                 |       | 4/2/2021      | 7425  | V      |      |              |   |
| 7/6/2021        | 8175  |               |       |        | V    |              |   |
|                 |       | 23/8/2021     | 8025  | V      |      | X            | menghasilkan Kerugian 1,86% sejak pembelian 7/6/2021  |
| 6/9/2021        | 8725  |               |       |        | V    |              |   |
|                 |       | 9/11/2021     | 8400  | V      |      | X            | menghasilkan Kerugian 3,86% sejak pembelian 6/9/2021  |
| 13/1/2022       | 9225  |               |       |        | V    |              |   |
|                 |       | 7/3/2022      | 8700  | V      |      | X            | menghasilkan Kerugian 6,03% sejak pembelian 13/1/2021   |
| 31/3/2022       | 10300 |               |       |        | V    |              |   |
|                 |       | 19/4/2022     | 9225  | V      |      | X            | menghasilkan Kerugian 11,65% sejak pembelian 31/3/2021  |
| 31/5/2022       | 11500 |               |       |        | V    | X            | menghasilkan Kerugian 9% dikarenakan per 30/6/2022 harga saham Rp. 10.550 sejak pembelian 31/5/2022 |

**4.1.4.2 Tingkat Akurasi Indikator**

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

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{0}{5} \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 0% dengan 0 sinyal benar dari 5 total sinyal beli.

#### 4.1.5 EMA pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)

**Gambar 9 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.1.5.1 Analisa Grafik saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) Menggunakan Indikator EMA

**Tabel 8 Analisa EMA pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)**

| EMA Goldencross | Harga | EMA Deadcross | Harga    | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan |
|-----------------|-------|---------------|----------|--------|------|--------------|------------|
|                 |       |               |          | Jual   | Beli |              |            |
|                 |       | 7/4/2021      | 2,520.00 | v      |      |              |            |

|          |          |  |  |  |   |   |   |
|----------|----------|--|--|--|---|---|---|
| 8/9/2021 | 2,300.00 |  |  |  | v | v | menghasilkan profit 66.09% dikarenakan per 22 Juni harga saham Rp. 3.820 sejak pembelian 8/9/2021 |
|----------|----------|--|--|--|---|---|---|

#### 4.1.5.2 Tingkat Akurasi Indikator

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{\text{Sinyal Benar}}{\text{Jumlah Sinyal Beli}} \times 100\%$$

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 1 sinyal benar dari total 1 sinyal beli.

#### 4.2 RSI (*Relative Strength 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 dengan time periode sebesar 14 hari 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. Terdapat keterangan pada gambar indikator RSI (*Relative Strength Index*), yaitu:

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

#### 4.2.1 RSI pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)

**Gambar 10 RSI pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.2.1.1 Analisa Grafik saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) Menggunakan Indikator RSI

**Tabel 9 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)**

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

| <b>Area Oversold</b> |          | <b>Area Overbought</b> |          | <b>Jual</b> | <b>Beli</b> | <b>Benar</b> |   |
|----------------------|----------|------------------------|----------|-------------|-------------|--------------|---|
| 23/2/2021            | Rp 1,300 |                        |          |             | v           |              | selama 23/2/2021 - 29/6/2021 mengalami 3x area <i>oversold</i> maka rata-rata harga pembelian menjadi 1.241 dan jika dijual pada 27/4/2021 maka mendapatkan keuntungan 20.87% |
| 8/3/2021             | Rp 1,225 |                        |          |             | v           |              |   |
| 14/4/2021            | Rp 1,200 |                        |          |             | v           |              |   |
|                      |          | 27/4/2021 - 28/4/2021  | Rp 1,500 | v           |             | v            |   |
|                      |          | 24/5/2021              | Rp 1,550 | v           |             | v            |   |
|                      |          | 29/7/2021              | Rp 1,450 | v           |             | v            |   |
|                      |          | 3/8/2021 - 18/8/2021   | Rp 1,475 | v           |             |              |   |
|                      |          | 22/9/2021 - 19/10/2021 | Rp 1,525 | v           |             |              |   |
|                      |          | 30/11/2021 - 2/12/2021 | Rp 2,775 | v           |             |              |   |
|                      |          | 13/1/2022 - 2/2/2022   | Rp 2,950 | v           |             |              |   |
|                      |          | 4/2/2022- 8/2/2022     | Rp 3,725 | v           |             |              |   |
|                      |          | 2/3/2022- 10/3/2022    | Rp 3,900 | v           |             |              |   |
|                      |          | 9/5/2022               | Rp 4,750 | v           |             |              |   |
|                      |          | 23/5/2022- 20/6/2022   | Rp 5,225 | v           |             |              |   |

#### 4.2.1.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strenght Index*) pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 3 sinyal benar dari 3 total sinyal beli.

#### 4.2.2 RSI pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)

Gambar 11 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.2.2.1 Analisa Grafik saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) Menggunakan Indikator RSI

Tabel 10 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)

| Area<br><i>Oversold</i>  | Harga       | Area<br><i>Overbought</i> | Harga       | Sinyal |      | Sinyal<br>Benar | Keterangan  |
|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|--------|------|-----------------|---|
|                          |             |                           |             | Jual   | Beli |                 |   |
| 28/1/2021 -<br>29/1/2021 | Rp<br>1,200 |                           |             |        | v    |                 | Jika Pada tanggal 28/1/2022 dan 3/2/2022 melakukan pembelian dengan jumlah lot yang sama maka harga rata-rata menjadi 1.185. Dan jika dijual pada 14/6/2021 pada saat overbough maka menghasilkan |
| 3/2/2021 -<br>4/2/2021   | Rp<br>1,170 |                           |             |        | v    |                 |   |
|                          |             | 14/6/2021                 | Rp<br>1,330 | v      |      | v               |   |
|                          |             | 16/6/2021                 | Rp<br>1,400 | v      |      | v               |   |
|                          |             | 28/9/2021 -<br>7/10/2021  | Rp<br>1,740 | v      |      |                 |   |
|                          |             | 11/10/2011                | Rp<br>1,920 | v      |      |                 |   |

|  |  |                          |             |   |  |  |                              |
|--|--|--------------------------|-------------|---|--|--|------------------------------|
|  |  | 8/12/2021<br>9/12/2021   | Rp<br>1,930 | v |  |  | keuntungan sebesar<br>12.22% |
|  |  | 15/12/2021<br>- 4/1/2022 | Rp<br>2,020 | v |  |  |                              |
|  |  | 6/1/2021 -<br>10/1/2022  | Rp<br>2,430 | v |  |  |                              |
|  |  | 1/3/2021<br>11/3/2022    | Rp<br>2,580 | v |  |  |                              |
|  |  | 13/4/2022                | Rp<br>3,350 | v |  |  |                              |

#### 4.2.2.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strenght Index*) PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 2 sinyal benar dari 2 total sinyal beli.

#### 4.2.3 RSI pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)

Gambar 12 RSI pada PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.2.3.1 Analisa Grafik saham PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR) Menggunakan Indikator RSI

**Tabel 11 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)**

| Area Oversold | Harga | Area Overbought     | Harga    | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan |
|---------------|-------|---------------------|----------|--------|------|--------------|------------|
|               |       |                     |          | Jual   | Beli |              |            |
|               |       | 24/1/2022-18/2/2022 | Rp 1,200 | V      |      |              |            |
|               |       | 25/2/2022-14/3/2022 | Rp 1,645 | V      |      |              |            |
|               |       | 16/3/2022-11/4/2022 | Rp 2,600 | V      |      |              |            |
|               |       | 13/4/2022-19/4/2022 | Rp 2,990 | V      |      |              |            |

#### 4.2.3.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strenght Index*) PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 0% dengan 0 sinyal sukses dari 0 total sinyal beli.

#### 4.2.4 RSI pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)

##### Gambar 13 RSI pada PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.2.4.1 Analisa Grafik saham PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI) Menggunakan Indikator RSI

Tabel 12 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)

| Area<br>Oversold       | Harga       | Area<br>Overbought       | Harga       | Sinyal |      | Sinyal<br>Benar | Keterangan  |
|------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------|------|-----------------|---|
|                        |             |                          |             | Jual   | Beli |                 |   |
|                        |             | 15/1/2021 -<br>19/1/2021 | Rp<br>8,500 | V      |      |                 |   |
|                        |             | 10/2/2021-<br>25/2/2021  | Rp<br>9,125 | V      |      |                 |   |
|                        |             | 18/3/2021                | Rp<br>9,350 | V      |      |                 |   |
| 30/3/2021-<br>6/4/2021 | Rp<br>7,500 |                          |             |        | V    |                 | selama 30/3/2021 -<br>6/4/2021  |
|                        |             | 2/7/2021                 | Rp<br>8,900 | V      |      | V               | mengalami 1x area<br>oversold dan jika<br>dijual pada<br>2/7/2021 maka<br>mendapatkan<br>keuntungan<br>18.66% |
| 19/7/2021              | Rp<br>7,650 |                          |             |        | V    |                 | selama 19/7/2021<br>mengalami 1x area<br>oversold dan jika<br>dijual pada                                     |
|                        |             | 29/9/2021-<br>30/9/2021  | Rp<br>9,475 | V      |      | V               | 29/9/2021 maka<br>mendapatkan   |

|                       |             |                       |              |   |   |   |  |
|-----------------------|-------------|-----------------------|--------------|---|---|---|--|
|                       |             |                       |              |   |   |   | keuntungan<br>23.85%   |
|                       |             | 4/9/2021              | Rp<br>9,550  | V |   |   |  |
| 28/10/2021            | Rp<br>8,600 |                       |              |   | V |   | selama 28/10/2021-18/11/2021 mengalami 3x area <i>oversold</i> maka rata-rata harga pembelian menjadi 8.350 dan jika dijual pada 21/12/2021 maka mendapatkan keuntungan 21.85% |
| 8/11/2021             | Rp<br>8,350 |                       |              |   | V |   |  |
| 12/11/2021-18/11/2021 | Rp<br>8,100 |                       |              |   | V |   |  |
|                       |             | 21/12/2021-24/12/2021 | Rp<br>10,175 | V |   | V |  |
|                       |             | 28/12/2021-29/12/2021 | Rp<br>10,175 | V |   | V |  |
|                       |             | 10/2/2022             | Rp<br>10,750 | V |   | V |  |
| 24/2/2022-8/3/2022    | Rp<br>8,600 |                       |              |   | V |   | selama 24/2/2022 mengalami 1x area <i>oversold</i> dan jika dijual pada 31/5/2022 maka mendapatkan keuntungan 33.72%   |
|                       |             | 31/5/2022             | Rp<br>11,500 | V |   | V |  |
|                       |             | 8/6/2022              | Rp<br>11,600 | V |   |   |  |

#### 4.2.4.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{6}{6} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strenght Index*) PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 6 sinyal benar dari 6 total sinyal beli.

#### 4.2.5 RSI pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)

##### Gambar 14 RSI pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.2.5.1 Analisa Grafik saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) Menggunakan Indikator RSI

Tabel 13 Analisa RSI pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)

| Area<br><i>Oversold</i>  | Harga       | Area<br><i>Overbought</i> | Harga       | Sinyal |      | Sinyal<br>Benar | Keterangan   |
|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|--------|------|-----------------|--|
|                          |             |                           |             | Jual   | Beli |                 |  |
|                          |             | 28/9/2021 -<br>6/10/2021  | Rp<br>2,630 | v      |      |                 | selama 14/4/2021 -<br>29/6/2021 mengalami<br>4x area <i>oversold</i> maka<br>rata-rata harga<br>pembelian menjadi<br>2.265, dan jika dijual<br>pada 23/2/2022 maka<br>mendapatkan<br>keuntungan 32.89% |
| 14/4/2021 -<br>16/4/2021 | Rp<br>2,420 |                           |             |        | v    |                 |  |
| 22/4/2021                | Rp<br>2,360 |                           |             |        | v    |                 |  |
| 3/5/2021-<br>24/5/2021   | Rp<br>2,280 |                           |             |        | v    |                 |  |
| 29/6/2021                | Rp<br>2,000 |                           |             |        | v    |                 |  |
|                          |             | 23/2/2022 -<br>11/3/2022  | Rp<br>3,010 | v      |      | v               |  |
|                          |             | 13/4/2022 -<br>18/4/2022  | Rp<br>3,760 | v      |      | v               |  |
|                          |             | 17/5/2022                 | Rp<br>4,100 | v      |      | v               |  |
|                          |             | 24/5/2022                 | Rp<br>4,400 | v      |      | v               |  |

#### 4.2.5.2 Tingkat Akurasi Indikator



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

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

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*) PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 100% dengan 4 sinyal benar dari 4 total sinyal beli.

### 4.3 *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 *vektor* pergerakan harga tidak diarahkan pada pergerakan indikator, tetapi melawannya. Terdapat keterangan pada gambar indikator *Parabolic SAR*, yaitu:

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

### 4.3.1 Parabolic SAR pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)

**Gambar 15 Parabolic SAR pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.3.1.1 Analisa Grafik saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) Menggunakan Indikator *Parabolic SAR*

**Tabel 14 Analisa *Parabolic SAR* pada Grafik Saham PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)**

| No | Titik Beli | Harga     | Titik Jual | Harga     | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan               |
|----|------------|-----------|------------|-----------|--------|------|--------------|--------------------------|
|    |            |           |            |           | Jual   | Beli |              |                          |
| 1  |            |           | 28/1/2021  | Rp 15,600 | V      |      |              |                          |
| 2  | 4/3/2021   | Rp 13,975 |            |           |        | V    |              |                          |
| 3  |            |           | 5/3/2021   | Rp 12,250 | V      |      | X            |                          |
| 4  | 23/4/2021  | Rp 12,700 |            |           |        | V    |              |                          |
| 5  |            |           | 19/5/2021  | Rp 14,200 | V      |      | V            | Menghasilkan laba 11,81% |
| 6  | 25/5/2021  | Rp 15,150 |            |           |        | V    |              |                          |
| 7  |            |           | 31/5/2021  | Rp 14,150 | V      |      | X            |                          |

|    |            |              |            |              |   |   |   |                             |
|----|------------|--------------|------------|--------------|---|---|---|-----------------------------|
| 8  | 19/7/2021  | Rp<br>13,750 |            |              |   | V |   |                             |
| 9  |            |              | 20/8/2021  | Rp<br>14,925 | V |   | V | Menghasilkan laba<br>8,55%  |
| 10 | 3/9/2021   | Rp<br>14,800 |            |              |   | V |   |                             |
| 11 |            |              | 9/9/2021   | Rp<br>14,100 | V |   | X |                             |
| 12 | 16/9/2021  | Rp<br>15,075 |            |              |   | V |   |                             |
| 13 |            |              | 18/10/2021 | Rp<br>28,050 | V |   | V | Menghasilkan laba<br>86,07% |
| 14 | 10/11/2021 | Rp<br>25,825 |            |              |   | V |   |                             |
| 15 |            |              | 9/12/2021  | Rp<br>25,900 | V |   | V | menghasilkan laba<br>0,29%  |
| 16 | 11/1/2022  | Rp<br>22,350 |            |              |   | V |   |                             |
| 17 |            |              | 2/2/2022   | Rp<br>36,300 | V |   | V | Menghasilkan laba<br>62,42% |
| 18 | 7/2/2022   | Rp<br>38,100 |            |              |   | V |   |                             |
| 19 |            |              | 15/2/2022  | Rp<br>35,900 | V |   | X |                             |
| 20 | 23/2/2022  | Rp<br>37,000 |            |              |   | V |   |                             |
| 21 |            |              | 17/3/2022  | Rp<br>40,900 | V |   | V | Menghasilkan laba<br>10,45% |
| 22 | 4/4/2022   | Rp<br>43,800 |            |              |   | V |   |                             |
| 23 |            |              | 7/7/2022   | Rp<br>54,375 | V |   | V | Menghasilkan laba<br>24,14% |
| 24 | 8/7/2022   | Rp<br>54,950 |            |              |   | V |   |                             |

#### 4.3.1.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{7}{12} \times 100\% = 58,33\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR*

pada PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 70,83% dengan 7 sinyal benar dari 12 total sinyal beli.

#### 4.3.2 *Parabolic SAR* pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)

**Gambar 16** *Parabolic SAR* pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

##### 4.3.2.1 Analisa Grafik saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) Menggunakan Indikator *Parabolic SAR*

**Tabel 15** Analisa *Parabolic SAR* pada Grafik Saham PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)

| No | Titik Beli | Harga    | Titik Jual | Harga    | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan |
|----|------------|----------|------------|----------|--------|------|--------------|------------|
|    |            |          |            |          | Jual   | Beli |              |            |
| 1  | 11/1/2021  | Rp 1,530 |            |          |        | V    |              |            |
| 2  |            |          | 22/1/2021  | Rp 1,350 | V      |      | X            |            |
| 3  | 15/2/2021  | Rp 1,220 |            |          |        | V    |              |            |
| 4  |            |          | 8/3/2021   | Rp 1,180 | V      |      | X            |            |
| 5  | 15/3/2021  | Rp 1,240 |            |          |        | V    |              |            |

|    |            |             |             |             |   |   |   |                             |
|----|------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|-----------------------------|
| 6  |            |             | 25/3/2021   | Rp<br>1,210 | V |   | X |                             |
| 7  | 26/4/2021  | Rp<br>1,210 |             |             |   | V |   |                             |
| 8  |            |             | 5/5/2021    | Rp<br>1,200 | V |   | X |                             |
| 9  | 2/6/2021   | Rp<br>1,260 |             |             |   | V |   |                             |
| 10 |            |             | 21/6/2021   | Rp<br>1,290 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 2,38%  |
| 11 | 16/7/2021  | Rp<br>1,240 |             |             |   | V |   |                             |
| 12 |            |             | 6/8/2021    | Rp<br>1,290 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 4,03%  |
| 13 | 12/8/2021  | Rp<br>1,410 |             |             |   | V |   |                             |
| 14 |            |             | 19/8/2021   | Rp<br>1,300 | V |   | X |                             |
| 15 | 3/9/2021   | Rp<br>1,360 |             |             |   | V |   |                             |
| 16 |            |             | 21/2/9/2021 | Rp<br>1,350 | V |   | X |                             |
| 17 | 22/9/2021  | Rp<br>1,400 |             |             |   | V |   |                             |
| 18 |            |             | 7/10/2021   | Rp<br>1,740 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 24,29% |
| 19 | 9/11/2021  | Rp<br>1,710 |             |             |   | V |   |                             |
| 20 |            |             | 15/11/2021  | Rp<br>1,610 | V |   | X |                             |
| 21 | 23/11/2021 | Rp<br>1,710 |             |             |   | V |   |                             |
| 22 |            |             | 30/12/2021  | Rp<br>2,250 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 31,58% |
| 23 | 3/1/2022   | Rp<br>2,370 |             |             |   | V |   |                             |
| 24 |            |             | 17/1/2022   | Rp<br>2,260 | V |   | X |                             |
| 25 | 14/2/2022  | Rp<br>2,230 |             |             |   | V |   |                             |
| 26 |            |             | 11/3/2022   | Rp<br>3,000 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 34,53% |
| 27 | 5/4/2022   | Rp<br>3,000 |             |             |   | V |   |                             |
| 28 |            |             | 25/4/2022   | Rp<br>3,210 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 7%     |
| 29 | 9/5/2022   | Rp<br>3,160 |             |             |   | V |   |                             |

|    |           |             |           |             |   |   |   |  |
|----|-----------|-------------|-----------|-------------|---|---|---|--|
| 30 |           |             | 10/5/2022 | Rp<br>3,090 | V |   | X |  |
| 31 | 20/5/2022 | Rp<br>3,310 |           |             |   | V |   |  |
| 32 |           |             | 13/6/2022 | Rp<br>3,190 | V |   | X |  |

#### 4.3.2.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{6}{16} \times 100\% = 37,50\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 37,50% dengan 6 sinyal benar dari 16 total sinyal beli.

#### 4.3.3 *Parabolic SAR* pada PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR)

**Gambar 17** *Parabolic SAR* pada PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR)



**4.3.3.1 Analisa Grafik saham PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk.  
(ADMR) Menggunakan Indikator *Parabolic SAR***

**Tabel 16 Analisa *Parabolic SAR* pada Grafik Saham PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR)**

| No | Titik Beli | Harga    | Titik Jual | Harga    | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan                |
|----|------------|----------|------------|----------|--------|------|--------------|---------------------------|
|    |            |          |            |          | Jual   | Beli |              |                           |
| 1  | 4/1/2022   | Rp 180   |            |          |        | V    |              |                           |
| 2  |            |          | 9/2/2022   | Rp 1,165 | V      |      | V            | Menghasilkan laba 547,22% |
| 3  | 25/2/2022  | Rp 1,250 |            |          |        | V    |              |                           |
| 4  |            |          | 12/4/2022  | Rp 2,510 | V      |      | V            | Menghasilkan laba 100,80% |
| 5  | 14/2/2022  | Rp 2,860 |            |          |        | V    |              |                           |
| 6  |            |          | 22/4/2022  | Rp 2,420 | V      |      | X            |                           |
| 7  | 25/5/2022  | Rp 2,300 |            |          |        | V    |              |                           |
| 8  |            |          | 2/6/2022   | Rp 2,130 | V      |      | X            |                           |
| 9  | 9/6/2022   | Rp 2,450 |            |          |        | V    |              |                           |
| 10 |            |          | 14/6/2022  | Rp 1,985 | V      |      | X            |                           |

**4.3.3.2 Tingkat Akurasi Indikator**

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

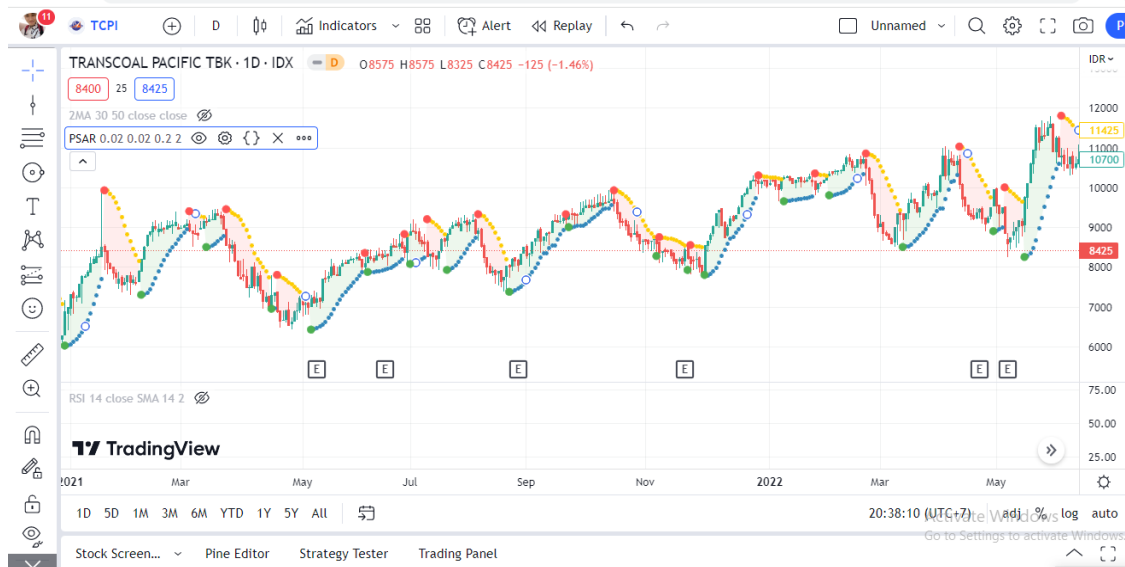
$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR) menunjukkan

tingkat akurasi indikator sebesar 40% dengan 2 sinyal benar dari 5 total sinyal beli

#### 4.3.4 Parabolic SAR pada PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI)

**Gambar 18 Parabolic SAR pada PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI)**



##### 4.3.4.1 Analisa Grafik saham PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI) Menggunakan Indikator Parabolic SAR

**Tabel 17 Analisa Parabolic SAR pada Grafik Saham PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI)**

| No | Titik Beli | Harga    | Titik Jual | Harga    | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan              |
|----|------------|----------|------------|----------|--------|------|--------------|-------------------------|
|    |            |          |            |          | Jual   | Beli |              |                         |
| 1  |            |          | 19/1/2021  | Rp 8,500 | V      |      |              |                         |
| 2  | 8/2/2021   | Rp 8,200 |            |          |        | V    |              |                         |
| 3  |            |          | 4/3/2021   | Rp 8,925 | V      |      | V            | Menghasilkan laba 8,84% |
| 4  | 15/3/2021  | Rp 9,125 |            |          |        | V    |              |                         |
| 5  |            |          | 24/3/2021  | Rp 8,550 | V      |      | X            |                         |



|    |            |              |            |              |   |   |   |                             |
|----|------------|--------------|------------|--------------|---|---|---|-----------------------------|
| 6  | 16/4/2021  | Rp<br>7,300  |            |              |   | V |   |                             |
| 7  |            |              | 20/4/2021  | Rp<br>6,875  | V |   | X |                             |
| 8  | 6/5/2021   | Rp<br>7,225  |            |              |   | V |   |                             |
| 9  |            |              | 29/6/2021  | Rp<br>8,375  | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 15,92% |
| 10 | 1/7/2021   | Rp<br>8,900  |            |              |   | V |   |                             |
| 11 |            |              | 9/7/2021   | Rp<br>8,275  | V |   | X |                             |
| 12 | 21/7/2021  | Rp<br>8,825  |            |              |   | V |   |                             |
| 13 |            |              | 5/8/2021   | Rp<br>8,925  | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 1,13%  |
| 14 | 24/8/2021  | Rp<br>8,000  |            |              |   | V |   |                             |
| 15 |            |              | 14/9/2021  | Rp<br>9,600  | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 20%    |
| 16 | 30/11/2021 | Rp<br>8,550  |            |              |   | V |   |                             |
| 17 |            |              | 27/12/2021 | Rp<br>10,100 | V |   | V | Menghasilkan<br>18,13%      |
| 18 | 10/1/2022  | Rp<br>10,250 |            |              |   | V |   |                             |
| 19 |            |              | 25/1/2022  | Rp<br>9,950  | V |   | X |                             |
| 20 | 2/2/2022   | Rp<br>10,350 |            |              |   | V |   |                             |
| 21 |            |              | 21/2/2022  | Rp<br>10,700 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 3,38%  |
| 22 | 14/3/2022  | Rp<br>9,200  |            |              |   | V |   |                             |
| 23 |            |              | 11/4/2022  | Rp<br>10,075 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 9,51%  |
| 24 | 28/4/2022  | Rp<br>9,950  |            |              |   | V |   |                             |
| 25 |            |              | 12/5/2022  | Rp<br>8,850  | V |   | X |                             |
| 26 | 24/5/2022  | Rp<br>9,750  |            |              |   | V |   |                             |
| 27 |            |              | 14/6/2022  | Rp<br>10,800 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 10,77% |

#### 4.3.4.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{8}{13} \times 100\% = 61,53\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Transcoal Pasific Tbk. (TCPI) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 84,37% dengan 27 sinyal sukses dari 32 total sinyal.

#### 4.3.5 *Parabolic SAR* pada PT. PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)

**Gambar 19 *Parabolic SAR* pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)**



Sumber: Data diolah Peneliti (2022)

#### 4.3.5.1 Analisa Grafik saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) Menggunakan Indikator *Parabolic SAR*

**Tabel 18 Analisa *Parabolic SAR* pada Grafik Saham PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)**

| No | Titik Beli | Harga | Titik Jual | Harga | Sinyal |      | Sinyal Benar | Keterangan |
|----|------------|-------|------------|-------|--------|------|--------------|------------|
|    |            |       |            |       | Jual   | Beli |              |            |
|    |            |       |            |       |        |      |              |            |

|    |            |             |            |             |   |   |   |                            |
|----|------------|-------------|------------|-------------|---|---|---|----------------------------|
| 1  |            |             | 8/11/2021  | Rp<br>2,850 | V |   |   |                            |
| 2  | 22/1/2021  | Rp<br>2,770 |            |             |   | V |   |                            |
| 3  |            |             | 9/2/2021   | Rp<br>2,590 | V |   | X |                            |
| 4  | 9/5/2021   | Rp<br>2,610 |            |             |   | V |   |                            |
| 5  |            |             | 15/5/2021  | Rp<br>2,740 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 4,98% |
| 6  | 30/3/2021  | Rp<br>2,630 |            |             |   | V |   |                            |
| 7  |            |             | 29/4/2021  | Rp<br>2,420 | V |   | X |                            |
| 8  | 3/5/2021   | Rp<br>2,280 |            |             |   | V |   |                            |
| 9  |            |             | 31/5/2021  | Rp<br>2,210 | V |   | X |                            |
| 10 | 16/6/2021  | Rp<br>2,260 |            |             |   | V |   |                            |
| 11 |            |             | 6/7/2021   | Rp<br>2,150 | V |   | X |                            |
| 12 | 19/7/2021  | Rp<br>2,150 |            |             |   | V |   |                            |
| 13 |            |             | 3/9/2021   | Rp<br>2,290 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 6,51% |
| 14 | 20/9/2021  | Rp<br>2,290 |            |             |   | V |   |                            |
| 15 |            |             | 24/9/2021  | Rp<br>2,450 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 6,99% |
| 16 | 15/10/2021 | Rp<br>2,830 |            |             |   | V |   |                            |
| 17 |            |             | 23/11/2021 | Rp<br>2,640 | V |   | X |                            |
| 18 | 29/11/2021 | Rp<br>2,660 |            |             |   | V |   |                            |
| 19 |            |             | 2/12/2021  | Rp<br>2,740 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 3,01% |
| 20 | 3/1/2022   | Rp<br>2,670 |            |             |   | V |   |                            |
| 21 |            |             | 11/1/2022  | Rp<br>2,830 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 5,99% |
| 22 | 10/3/2022  | Rp<br>3,470 |            |             |   | V |   |                            |
| 23 |            |             | 29/3/2022  | Rp<br>3,370 | V |   | X |                            |

|    |           |             |           |             |   |   |   |                             |
|----|-----------|-------------|-----------|-------------|---|---|---|-----------------------------|
| 24 | 25/4/2022 | Rp<br>3,700 |           |             |   | V |   |                             |
| 25 |           |             | 28/4/2022 | Rp<br>3,820 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 3,24%  |
| 26 | 10/5/2021 | Rp<br>3,660 |           |             |   | V |   |                             |
| 27 |           |             | 17/5/2022 | Rp<br>4,100 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 12,02% |
| 28 | 7/6/2022  | Rp<br>4,070 |           |             |   | V |   |                             |
| 29 |           |             | 22/6/2022 | Rp<br>4,120 | V |   | V | Menghasilkan<br>laba 1,23%  |

#### 4.3.5.2 Tingkat Akurasi Indikator

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

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{8}{14} \times 100\% = 57,14\%$$

Berdasarkan analisis didapatkan bahwa pada periode 1 Januari 2021–30 Juni 2022 dengan menggunakan indikator *Parabolic SAR* pada PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) menunjukkan tingkat akurasi indikator sebesar 57,14% dengan 8 sinyal benar dari 14 total sinyal benar.

#### 4.4 Hasil Akurasi

**Tabel 19 Hasil Akurasi Indikator**

| No. | Nama Perusahaan                    | Akurasi |      |                      |
|-----|------------------------------------|---------|------|----------------------|
|     |                                    | EMA     | RSI  | <i>Parabolic SAR</i> |
| 1.  | PT. Bayan Resources Tbk.<br>(BYAN) | 50%     | 100% | 58,33%               |

|    |   |      |      |        |
|----|---|------|------|--------|
| 2. | PT. Adaro Energy Tbk.<br>(ADRO)             | 100% | 100% | 37,50% |
| 3. | PT. Adaro Minerals<br>Indonesia Tbk. (ADMR) | 0%   | 0%   | 40%    |
| 4. | PT. Transcoal Pacific Tbk.<br>(TCPI)        | 0%   | 100% | 84,37% |
| 5. | PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)                  | 100% | 100% | 57,14% |

Sumber : Data diolah peneliti (2022)

Dari tabel 19 dapat dilihat bahwa :

1. Saham BYAN, ADRO, TCPI dan PTBA lebih akurat dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) masing-masing 100%.
2. Saham ADRO dan PTBA juga lebih akurat dengan menggunakan indikator *Exponential Moving Averag* (EMA) masing-masing 100%.
3. Sedangkan Indikator *Parabolic SAR* lebih cocok diterapkan di saham TCPI dengan hasil akurasi sebesar 84,27%.

#### 4.5 Rekomendasi Jual dan Beli

Waktu yang tepat untuk membeli dan menjual saham pada perusahaan sektor energi dengan kapitalisasi besar pada periode 1 Januari 2021 – 30 Juni 2022, antara lain:

- a. PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN)

Direkomendasikan menggunakan indikator RSI (*Relative Strenght Index*), membeli saham saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 23/2/2021 saat harga Rp. 1.300 dan menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 27/4/2021 saat harga Rp. 1500.

- b. PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO)

Direkomendasikan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*) dan RSI (*Relative Strength Index*), membeli saham saat indikator EMA mengalami kondisi *goldencross* pada tanggal 11/6/2021 saat harga Rp. 1320. Membeli saham saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 28/1/2021-29/1/2021 saat harga Rp. 1.200 dan pada tanggal 3/2/2021-4/2/2021 saat harga Rp. 1170 lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 14/6/2021 saat harga Rp. 1330 dan 16/6/2021 saat harga Rp. 1400.

c. PT. Adaro Minerals Indonesia Tbk. (ADMR)

Direkomendasikan menggunakan indikator *Parabolic SAR*,

- membeli pada tanggal 4/1/2022 saat harga Rp. 180 lalu menjual saham pada tanggal 9/2/2022 saat harga Rp. 1.165 dan
- membeli pada tanggal 25/2/2022 saat harga Rp. 1.250 lalu menjual saham pada tanggal 12/4/2022 saat harga Rp. 2.510.

d. PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI)

Direkomendasikan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*)

- membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 30/3/2021-6/4/2021 saat harga Rp. 7.500 lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 2/7/2021 saat harga Rp. 8.900,
- membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 19/7/2021 saat harga Rp. 7.650 lalu menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 29/9/2021-30/9/2021 saat harga Rp. 9.475.

Direkomendasikan menggunakan indikator *parabolic SAR*

- membeli pada tanggal 8/2/2021 saat harga Rp 8.200 lalu menjual saham pada tanggal 4/3/2021 saat harga Rp 8.925,
- membeli pada tanggal 6/5/2021 saat harga Rp 7.225 lalu menjual saham pada tanggal 29/6/2021 saat harga Rp 8.375,
- membeli pada tanggal 21/7/2021 saat harga Rp 8.900 lalu menjual saham pada tanggal 9/7/2021 saat harga Rp 8.925,

- membeli pada tanggal 24/8/2021 saat harga Rp 8.000 lalu menjual saham pada tanggal 29/6/2021 saat harga Rp 8.375,
- membeli pada tanggal 30/11/2021 saat harga Rp 8.550 lalu menjual saham pada tanggal 27/12/2021 saat harga Rp 10.100,
- membeli pada tanggal 2/2/2022 saat harga Rp 10.350 lalu menjual saham pada tanggal 21/2/2022 saat harga Rp 10.700,
- membeli pada tanggal 14/3/2022 saat harga Rp 9.200 lalu menjual saham pada tanggal 11/4/2022 saat harga Rp 10.075,
- membeli pada tanggal 24/5/2022 saat harga Rp 9.750 lalu menjual saham pada tanggal 14/6/2022 saat harga Rp 10.800.

e. PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA)

Direkomendasikan menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), membeli saham saat indikator EMA mengalami kondisi *goldencross* pada tanggal 8/9/2021 saat harga Rp. 2.300.

Direkomendasikan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*)

- Membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 14/4/2021 - 16/4/2021 saat harga Rp. 2.420 dan menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 23/2/2022 - 11/3/2022 saat harga Rp. 3.010,
- membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 22/4/2021 saat harga Rp. 2.360 dan menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 13/4/2022 - 18/4/2022 saat harga Rp. 3.760,
- membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 3/5/2021-24/5/2021 saat harga Rp. 2.280 dan menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 17/5/2022 saat harga Rp. 4.100,
- membeli saat indikator RSI mengalami kondisi *oversold* pada tanggal 29/6/2021 saat harga Rp. 2.000 dan menjual saham tersebut saat kondisi *overbought* pada tanggal 24/5/2022 saat harga Rp. 4.400.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada perusahaan kapitalisasi terbesar di sektor energi periode 1 Januari 2021-30 Juni 2022 menggunakan indikator EMA (*Exponential Moving Average*), RSI (*Relative Strength Index*) dan *Parabolic SAR*, maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- PT. Bayan Resources Tbk. (BYAN) direkomendasikan memakai indikator RSI (*Relative Strength Index*) mencapai membeli saat *oversold* dan menjual saat *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100%,
- PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) direkomendasikan memakai indikator EMA (*Exponential Moving Average*) membeli saat *goldencross* menjual saat *deadcross* karena tingkat akurasi mencapai 100% dan RSI (*Relative Strength Index*), Membeli saat kondisi *oversold* lalu menjual saham saat kondisi *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100%,
- PT. Adaro Minerals Indoneisa Tbk. (ADMR) direkomendasikan memakai indikator *Parabolic SAR* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 40%,
- PT. Transcoal Pacific Tbk. (TCPI) direkomendasikan memakai indikator RSI (*Relative Strength Index*), membeli saat kondisi *oversold* lalu menjual saat kondisi *overbought* dikarenakan tingkat akurasi mencapai 100% Dan *parabolic SAR*, dikarenakan tingkat akurasi mencapai 84,37%,
- PT. Bukit Asam Tbk. (PTBA) 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 100%.



## 5.2 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 sektor energi. 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 energi dengan kapitalisasi market besar menurut penulis adalah indikator *parabolic* SAR karena indikator *parabolic* SAR selama 1 Januari 2021-30 Juni 2022 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

Al-Qur'an dan Terjemahannya.

Ashtri, Dian Dwi Parama,. Topowijono & Sulasmiyati, Sri. (2016). Analisis Teknikal dengan Indikator Moving Average Convergence Divergence Untuk Menentukan Sinyal Membeli Dan Menjual Dalam Perdagangan Saham. *Jurnal Administrasi Bisnis* 33(2), 41-48

Eltho, Ariel Dalesar. (2020). Efektifitas Penggunaan Analisis Teknikal *Parabolic SAR* dan *Connors Relative Strength Index* (CRSI) dalam Menentukan Momentum Pembelian dan Momentum Penjualan pada Perdagangan Saham-Saham Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia.

Dewi, Cynthia. (2018). Tingkat akurasi indikator analisis teknikal dalam menentukan sinyal jual dan sinyal beli saham pada perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang terdaftar di bei periode 2013 – 2017.

Farhan, Andi., Djuwarsa, Tjetjep., Purbayati, Radia. (2022). Analisis Teknikal Pergerakan Saham PT Bank Jago Tbk dengan Menggunakan Indikator Candlestick dan Moving Average Convergence Divergence. *Indonesian Journal of Economics and Management* 2(3), 517 – 525.

Hermansyah, armand. (2020). Analisis teknikal pergerakan harga saham untuk mengambil keputusan investasi pada saham sub sektor telekomunikasi yang terdaftar di bursa efek indonesia.

Hidayat, Wastam Wahyu. (2019). *Konsep Dasar Investasi dan Pasar Modal*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.

'Izzah, Nur Alviyanil, Dina, Yeni Martia, Imaculata, Maria, Pradana, Andhika Bagus, Hidayatullah, Moh Iqbal & Sapuri, Enes. (2021). Analisis Teknikal Pergerakan Harga Saham Dengan Menggunakan Indikator Stochastic Oscillator dan Weighted Moving Average, 9, 36-37.

Mafula, Lilik Choirotul. (2015). Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Dalam Trading Saham Pada Bursa Efek Indonesia (Studi Pada Indeks Idx30 Periode Agustus 2014 – Januari 2015).

- Mahalanie, Gadiesya. (2016). Pengaruh Analisis Teknikal Simple Moving Average, Relative Strength Index, Moving Average Convergence Divergence, Dan Volume Perdagangan Saham Masa Lalu Terhadap Harga Saham Bursa Efek Indonesia.
- Mayasari, Selvi. (26 Mei 2022). Kontan.co.id: *Milenial dan Gen Z Mendominasi Investor Pasar Modal*. Diperoleh tanggal 9 Juli 2022.
- Melani, Agustina. (22 Mei 2022). M.liputan6.com: *Investor Pasar Modal Sentuh 8,62 Juta hingga April 2022*. Di peroleh tanggal 9 Juli 2022.
- Muammar, Rais. (2022). Penerapan Metode *Exponential Moving Average* (Ema) Sebagai *Noise Reduction* Untuk Pembacaan Sinyal Analog Pada *Mikrokontroler*. OJS Uniska, 5(1), 10-16.
- Muis, Ikhza Syafa., Prajawati, Maretha Ika., S, Basir., (2021). Analisis Teknikal *Return Saham* Dengan Indikator-Indikator *Bollinger Band, Parabolic SAR, Dan Stochastic Oscillator*. Jurnal Samudra Ekonomi & Bisnis, 12(2), 143-153.
- Mustaqim, M., Putrihadiningirum, Devika Cherly., Wahyuningtiyas, Nanik. (2022). Analisis Teknikal Saham Kalbe Farma Dengan Menggunakan *Moving Average Convergence Divergence* Dan *Stochastic Oscillator* Selama Pandemi *Covid-19* Periode 2020-2021. Al-Muhasib: Journal Of Islamic Accounting And Finance, 2(1), 98-118.
- Moloeong, Lexy J. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Nasir, Mohammad. (2016). *Pasar Modal*. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.
- Nuzula, Nina Firdausi & Nurlaily, Fernina. (2020). *Dasar-Dasar Manajemen Investasi*. Malang. UB Press.
- Ong, Edianto. (2016). *Technical Analysis for Mega Profit*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Prabhata, Adi. (2012). Efektifitas Penggunaan Analisis Teknikal *Stochastic Oscillator* dan *Moving Average Convergence-Divergence* (MACD) pada Perdagangan Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) di Bursa Efek Indonesia, 13, 1-2.

Rizky, Daffa., Novirandi., Hasim, Sukma Sari. (2018). Analisa Keputusan Investasi Dengan Pendekatan Fundamental Dan Teknikal Pada PT. Bumi Serpong Damai Tbk. *Accounting and Financial Review*, 1(1): 46-51.

Rusdiana, A dan Wardiyah, Mia Lasmi. (2017). *Manajemen Pasar Uang dan Pasar Modal*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Sidik, Syahrizal. (25 Januari 2022). [cnbc.indonesia.com](https://www.cnbc.com/indonesia): *Investor di BEI Tertembus 7,75 Juta, Didominasi Milenial & Gen-Z*. Diperoleh tanggal 9 Juli 2022.

Sudarmanto, Eko., Khairad, Fastabiqul., Darmanik, Darwin., Purba, Elidawaty., Peranginangin, Adat Muli., SN, Arfandi., Purba, Bonaraja., Basmar, Edwin., Sriwiyanti, Eva dan Astuti. 2021. *Pasar Uang dan Pasar Modal*. Yayasan Kita Menulis.

Susanto, Djoko dan Agus Sabardi. 2010. *Analisis Teknikal di Bursa Efek*. Yogyakarta: STIM-YKPN Press.

Tim FE UIN MALIKI. (2011). *Buku Pedoman Penulisan Skripsi*, Malang.

Wira, Desmond. (2021). *Belajar Saham untuk Pemula*. [jurusCuan.com](https://www.jurusCuan.com).

<https://www.idx.co.id>, diakses tanggal 9 Juli 2022.

<https://www.cimbniaga.co.id>. Diakses pada tanggal 31 Oktober 2022

<https://www.ojk.go.id> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.manulife.co.id> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.mjurnal.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.finansialku.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.bitoccto.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.currency.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.seputarforex.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.giciindonesia.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.tradingview.com> Diakses pada 31 Oktober 2022

<https://www.wakalahmu.com> Diakses pada 13 November 2022

<https://www.poems.com> Diakses pada 29 November 2022

<https://www.ksei.com.id> Diakses pada 29 November 2022

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Biodata Peneliti

### BIODATA PENELITI

Nama Lengkap : M. Agung Dwi Zulianto  
Tempat, tanggal lahir : Kediri, 31 Juli 2000  
Alamat Asal : Jl. Pandan RT/RW 001/012 Sumberoko, Tunglur, Badas,  
Kediri, Jawa Timur  
Telepon/HP : 085607570078  
E-mail : [agungzulianto586@gmail.com](mailto:agungzulianto586@gmail.com)  
Instagram : @agungdz31  
Youtube : Agung Sell Yt Official  
Facebook : Agung Dwi Zulianto

#### **Pendidikan Formal**

2004-2006 : TK Dharma Wanita Bringin  
2006-2012 : SD Negeri Bringin  
2012-2015 : SMP Negeri 4 Pare  
2015-2018 : MA Negeri 4 Kediri  
2018-2022 : Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam  
Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

#### **Pendidikan Non Formal**

2006-2018 : Pondok Diniyah Mamba'ul Ulum Sumberoko  
2010-2012 : Bimbingan Belajar P. Muji Tulungrejo Pare  
2013-2014 : Bimbingan Belajar P. Tamami Tulungrejo Pare

2017-2018 : Math Master Pare  
2018-2019 : Ma'had Sunan Ampel Al-'Aly  
2018-2019 : PPBA (Program Pembelajaran Bahasa Arab)  
2019-2020 : PPBI (Program Pembelajaran Bahasa Inggris)

### **Pengalaman Organisasi**

2018-2019 : Anggota PMII “Rayon Ekonomi Moh. Hatta”  
2019-2020 : Pengurus PMII “Rayon Ekonomi Moh. Hatta”  
2019-2020 : Pengurus HMJ Akuntansi UIN Maulana Malik Ibrahim  
Malang

### **Aktivitas dan Pelatihan**

- Peserta *Accounting Gathering* dengan tema “Peran Akuntan Dalam Mewujudkan Pekerjaan yang Layak & Pertumbuhan Ekonomi yang Tinggi” yang diselenggarakan oleh HMJ Akuntansi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2018.
- Peserta Seminar Nasional dengan tema “Implementasi Akuntansi Syariah di Era Fintech” yang diselenggarakan oleh HMJ Akuntansi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2018.
- Peserta Pengenalan Budaya Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Ekonomi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan tema “Aktualisasi Gerakan Mahasiswa Ekonomi Di Era Millennial, Sebagai Manifestasi Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat” tahun 2018.
- Peserta Seminar Nasional dengan tema “*Show Your Innovation To Be Creative Preneur In Millennial Era*” yang diselenggarakan oleh DEMA FE UIN Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2018.
- Peserta Seminar Nasional dengan tema “Kewirausahaan: Tinjauan Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Spiritualitas” tahun 2018.
- Peserta Layanan Edukasi dan Peningkatan Literasi Keuangan terkait Pengelolaan



Pembiayaan dan Risiko Keuangan Negara dengan tema “Mengelola Keuangan Negara dengan Pruden, Akuntabel dan Kredibel” yang diselenggarakan oleh UIN Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2018.

- Peserta Pelatihan MYOB yang diselenggarakan oleh Laboratorium Akuntansi dan Pajak Fakultas Ekonomi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2021.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**  
**FAKULTAS EKONOMI**

Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 558881 Faksimile (0341) 558881

**JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI**

**IDENTITAS MAHASISWA:**

NIM : 18520025  
 Nama : M. AGUNG DWI ZULIANTO  
 Fakultas : Ekonomi  
 Program Studi : Akuntansi  
 Dosen Pembimbing : Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., M.S.A  
 Judul Skripsi : ANALISIS TEKNIKAL EXPONENTIAL MOVING AVERAGE, RELATIVE STRENGTH INDEX DAN PARABOLIC SAR DALAM MENINGKATKAN AKURASI KEPUTUSAN JUAL DAN BELI SAHAM

**JURNAL BIMBINGAN :**

| No | Tanggal           | Deskripsi  | Tahun Akademik   | Status          |
|----|-------------------|--|------------------|-----------------|
| 1  | 19 September 2022 | Outline  | Ganjil 2022/2023 | Sudah Dikoreksi |
| 2  | 20 Oktober 2022   | -perbaikan judul<br>-perbaikan penulisan (d disesuaikan pedoman)<br>-latar belakang kurang mengerucut<br>-mengurutkan penelitian terdahulu<br>-mencari perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya   | Ganjil 2022/2023 | Sudah Dikoreksi |
| 3  | 8 November 2022   | -penulisan kutipan disamakan semua dan ditulis sesuai pedoman<br>-kata asing dicetak miring<br>-analisis data bab 3 pakai teori siapa  | Ganjil 2022/2023 | Sudah Dikoreksi |
| 4  | 25 November 2022  | Ujian proposal   | Ganjil 2022/2023 | Sudah Dikoreksi |
| 5  | 26 November 2022  | -revisi proposal skripsi<br>-perbaikan sumber integrasi islam<br>-lebih teliti, kata asing cetak miring<br>-bab 4, analisis terbaik dari semua indikator yang digunakan<br>-saran berdasarkan penelitian siapa | Ganjil 2022/2023 | Sudah Dikoreksi |
| 6  | 28 November 2022  | Acc proposal skripsi   | Ganjil 2022/2023 | Sudah Dikoreksi |
| 7  | 17 Maret 2023     | -ujian skripsi   | Genap 2022/2023  | Sudah Dikoreksi |
| 8  | 4 April 2023      | -revisi skripsi  | Genap            | Sudah           |

|   |               |                 |                    |                    |
|---|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|
|   |               | -Acc skripsi    | 2022/2023          | Dikoreksi          |
| 9 | 11 April 2023 | Acc keseluruhan | Genap<br>2022/2023 | Sudah<br>Dikoreksi |

Malang, 11 April 2023

Dosen Pembimbing



**Hj. Nina Dwi Setyaningsih, SE., M.S.A**