

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

**ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM UNTUK
MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI (STUDI PADA
PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI
DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA)**

SKRIPSI



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

LEO WALDI

NIM. 11671102009

**KONSENTRASI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020 M/1441 H**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM UNTUK
MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI (STUDI PADA
PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI
DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri
Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

LEO WALDI

NIM. 11671102009

**KONSENTRASI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020 M/1441 H**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : LEO WALDI

NIM : 11671102009

KONSENTRASI : MANAJEMEN KEUANGAN

PROGRAM STUDI : SI MANAJEMEN

FAKULTAS : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL

SEMESTER : VIII (DELAPAN)

JUDUL : ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM UNTUK MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI STUDI PADA PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

DISETUJUI OLEH
PEMBIMBING

FITRI HIDAYATI, SE, MM

NIK. 130 411 018

MENGETAHUI

DEKAN



Dr. H. M. H. SAID HM, M.Ag, MM
NIP. 19620512 198905 1 003

KETUA PRODI
S1 MANAJEMEN

Disetujui tgl. 01/07/2020

FAKHRURROZI, SE, MM
NIP. 196707252000031002



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : LEO WALDI
 NIM : 11671102009
 FAKULTAS : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
 JURUSAN : MANAJEMEN
 JUDUL : "ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM
 UNTUK MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI (STUDI
 PADA PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI
 DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK
 INDONESIA)"
 TANGGAL UJIAN : SELASA, 14 JULI 2020

DISETUJUI OLEH:
 KETUA PENGUJI

Nasrullah Dramil SE, M.Si, Ak, CA
 NIP. 19780808 200710 1 003

MENGETAHUI

PENGUJI I

Yusrialis, SE, M.Si
 NIP. 19790810 200912 1 004

PENGUJI II

Rozalinda, SE, MM
 NIK. 130 717 109

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK
ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM UNTUK
MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI (STUDI PADA
PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI
DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA)

Oleh:

LEO WALDI

NIM: 11671102009

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah deviden di masa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapan momentum yang tepat untuk membeli atau pun menjual saham BUMN sub sektor Kontruksi dan Bangunan. Jenis penelitian ini penelitian deskriptif kualitatif, dengan jumlah 4 sampel. Penelitian ini menggunakan beberapa indikator yaitu candlestick, Bollinger Bands, Relative Strange Index, dan fuzzy logic. Data yang digunakan pada penelitian adalah data sekunder yang mana datanya didapat dari idx. Hasil penelitian ini menghasilkan enam rekomendasi untuk keputusan investasi saham BUMN sub sektor Kontruksi dan Bangunan periode Maret - Juni 2020 yaitu : Rekomendasi Beli, Rekomendasi Zona Merah Hindari Kerugian, Rekomendasi Zona Kuning Hindari Kerugian, Rekomendasi Aksi Tahan, Alternatif Ambil Untung, dan Rekomendasi Ambil Untung. Penulis merekomendasikan untuk memilih satu diantara empat sampel yaitu perusahaan PT PP (Persero) Tbk (PTPP), dikarenakan pergerakan dari saham tersebut bergerak lebih stabil dan mengalami kenaikan secara signifikan.

Kata Kunci: Investasi saham, Keputusan Investasi, Candlestick, Bollinger Bands, Relative Strange Index, Fuzzy Logic, Rekomendasi Saham

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM UNTUK MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI (STUDI PADA PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)”**.

Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari kegelapan menuju jalan kebaikan, yakni Din al-Islam.

Penyusunan skripsi ini merupakan langkah awal untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Saya sebagai penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan, bantuan, serta do'a dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi.

Pada kesempatan ini saya sebagai penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag.,M.Ag, sebagai rektor UIN Suska Riau, yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmu pengetahuan di Universitas tercinta ini.
2. Bapak Dr. Drs. H. Muh. Said HM, M.Ag, MM selaku dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Fakhrurozi SE, MM selaku ketua jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Fitri Hidayati SE, MM selaku dosen konsultasi dan sekaligus dosen pembimbing yang sangat sabar menghadapi penulis dan telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, perhatian dan saran-saran kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Fitri Hidayati SE, MM selaku penasehat akademis yang telah banyak membantu dalam memberikan sumbangan saran dan pemikiran dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan saya sebagai mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis selama penulis dalam masa perkuliahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Seluruh Karyawan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Kepada orang tua saya, ayahanda Danir terima kasih yang tak terhingga untuk segala do'a yang tidak pernah berhenti mulai dari saya lahir sampai saat ini. Saya akan berusaha semaksimal mungkin untuk menjadi orang yang mampu membuat ayah tersenyum bahagia melihat kesuksesan yang saya raih nantinya. Dan untuk kakak saya tercinta Zawisma Semoga selalu bahagia dan berada dalam lindungan-Nya serta naungan-Nya Allah SWT.
9. Sahabat di Manajemen B 2016, Manajemen Keuangan 2016, serta Keluarga Besar S1 Manajemen, Tim Warung kos, Tim Wow sempurna, terima kasih atas motivasi, dukungan, kritik, dan saran serta do'a sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih kepada Alan, Armand, Riski, Zaid dan Henri Sahabat ter The Best yang selalu ada dalam suka maupun duka, yang selalu memberikan kritik yang tajam sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Dan kepada seluruh pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Karena itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jazakumullah khairan katsiron, semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin Ya Rabbal ‘alamin.
Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, 2020

Penulis

LEO WALDI

NIM. 11671102009

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Pembatasan Masalah	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Rencana Sistematika Penulisan	9
BAB II TELAAH PUSTAKA	11
2.1 Pengertian Pasar Modal	11
2.2 Pengertian Investasi	12
2.3 Pengertian Saham	14
2.4 Pengertian Saham	16
2.5 <i>Candle Stick</i>	19
2.6 <i>Relative Strange Index (RSI)</i>	23
2.7 <i>Bollingerband</i>	25
2.8 <i>Fuzzy Logic</i>	27
2.9 Investasi dalam Pandangan Islam	29
2.10 Penelitian Terdahulu	33
2.11 Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu	42
2.12 Persamaan Dengan Penelitian Terdahulu	43
2.13 Variabel Penelitian	43
2.14 Kerangka Berpikir	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III	METODE PENELITIAN	46
	3.1 Desain Penelitian	46
	3.2 Jenis dan Sumber Data	46
	3.3 Populasi dan Sampel	47
	3.4 Metode Analisis Data	48
BAB IV	GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN	51
	4.1 PT Adhi Karya (Persero) Tbk	51
	4.2 PT PP (Persero) Tbk	52
	4.3 PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	53
	4.4 PT Waskita Karya (Persero) Tbk	54
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	56
	5.1 Deskripsi Data Penelitian	56
	5.2 Pergerakan Pola Harga Saham Perusahaan BUMN Sub Sektor Kontruksi dan Bangunan dengan <i>candlestick</i>	57
	5.3 Pergerakan Trend Harga Saham Perusahaan Sub Sektor Transportasi dengan Indikator <i>Bollinger Bands</i>	62
	5.4 Momen Jual dan Beli Menggunakan <i>Indikator Relative Strange Index (RSI)</i> Pada Perusahaan BUMN Sub Sektor Kontruksi dan Bangunan Periode Maret sampai Mei 2020	68
	5.5 Analisis Teknikal Menggunakan Analisis Fuzzy Logic	75
	5.6 Rekomendasi Keputusan Investasi	76
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	95
	6.1 Kesimpulan	95
	6.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRA		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	penutupan harga saham bulan Maret – Juni 2020.....	5
Tabel 2.1	Defenisi Variabel Penelitian	43
Tabel 3.1	Perusahaan BUMN sub sektot kontruksi dan bangunan	47
Tabel 5.1	Rincian harga saham Maret 2020 – Juni 2020	56
Tabel 5.2	Tabel Rekomendasi Sementara	76
Tabel 5.3	Tabel Rekomendasi Keputusan Pembelian	94

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Candlestick Shooting Star	22
Gambar 2.2	Grafik Candlestick Hanging Man	23
Gambar 2.3	Contoh Grafik <i>Relative Strength Index</i> (RSI)	24
Gambar 2.4	Konsep Dasar Bollingerband	26
Gambar 2.5 :	Sistem fuzzy logic pada Analisis Teknikal	28
Gambar 2.6	Kerangka Berpikir	45
Gambar 5.1	Grafik candlestick (ADHI)	57
Gambar 5.2	Grafik <i>candlestick</i> (PTPP)	59
Gambar 5.3	Grafik candlestick (WIKA)	60
Gambar 5.4	Grafik candlestick (WSKT)	61
Gambar 5.5	Trend Harga Saham (ADHI)	63
Gambar 5.6	Trend Harga Saham (PTPP)	64
Gambar 5.7	Trend Harga Saham (WIKA)	66
Gambar 5.8	Trend Harga Saham (WSKT)	67
Gambar 5.9	<i>.Relative Strange Index</i> (RSI) saham PT Adhi karya (Persero)	69
Gambar 5.10	<i>Relative Strange Index</i> (RSI) saham PT PP (Persero) Tbk (PTPP)	70
Gambar 5.11	<i>Relative Strange Index</i> (RSI) saham PT Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA)	72
Gambar 5.12	<i>Relative Strange Index</i> (RSI) saham PT Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT)	74
Gambar 5.13	Rekomendasi Analisis Teknikal Adhi Karya (persero) Tbk.	80
Gambar 5.14	Rekomendasi Analisis Teknikal PT PP (Persero) Tbk.	84
Gambar 5.15	Rekomendasi Analisis Teknikal Wijaya Karya (Persero) Tbk	88
Gambar 5.16	Rekomendasi Analisis Teknikal Indofood Sukses Makmur Tbk.	93

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



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam melaksanakan pembangunan, bangsa Indonesia memerlukan dana yang cukup besar yang pemenuhannya tidak hanya dari sumber pemerintah saja tapi juga dari partisipasi masyarakat melalui pasar modal. Sehingga pasar modal bisa di jadikan indikator sejauh mana lingkungan usaha suatu negara kondusif untuk aktivitas bisnis. Menurut keputusan Menteri Keuangan RI no. 1548/KMK/1990 tentang peraturan pasar modal, adalah suatu sistem keuangan terorganisasi, termasuk di dalamnya adalah bank-bank komersial dan semua Lembaga perantara di bidang keuangan, serta keseluruhan surat surat berharga beredar. Sedangkan dalam artian sempit pasar modal adalah suatu tempat dalam pengertian fisik yang mengorganisasikan transaksi penjualan efek atau disebut sebagai bursa efek. Pasar modal berperan dalam menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka pemerataan, pertumbuhan, dan stabilitas ekonomi nasional ke arah peningkatan kesejahteraan rakyat. Selain memiliki peranan penting bagi perekonomian Indonesia, pasar modal juga menjalankan dua fungsi yaitu pertama sebagai sarana pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Kedua menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrument keuangan. Pasar modal merupakan sarana alternative untuk berinvestasi. Investasi merupakan penundaan konsumsi di masa sekarang dengan tujuan untuk mendapatkan nilai konsumsi atau kompensasi yang lebih besar di masa yang akan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

datang. Banyak pilihan bidang investasi yang telah ada saat ini salah satunya adalah saham. Saham merupakan salah satu bidang investasi yang cukup menarik namun beresiko tinggi. Dalam berinvestasi investor dapat menggunakan strategi jangka panjang dan jangka pendek (*trading*) untuk mendapatkan keuntungan. Pergerakan saham yang selalu mengalami perubahan yang fluktuatif, tentunya terdapat beberapa resiko atau kerugian yang harus diminimalkan, salah satunya adalah kesalahan *trading*. Kesalahan *trading* adalah kerugian yang terjadi karna *trader* tidak cermat dan tidak hati hati dalam melakukan investasi tersebut, yang harga jual nya lebih rendah dari harga beli. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis yang akurat dan dapat diandalkan untuk membantu para investor saham dalam menganalisis *history* dan tren saham untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan investasi. Ada dua macam analisis dalam dunia investasi saham yaitu Analisis fundamental dan Analisis teknikal.

Analisis fundamental pada dasarnya dapat dikatakan sebuah analisis yang dilakukan untuk melakukan penilaian atas saham dengan menggunakan analisis yang meliputi, perekonomian internasional, perekonomian nasional dan analisis perusahaan. Sedangkan Analisis teknikal adalah studi tentang perilaku pasar yang digambarkan melalui grafik, untuk memprediksi kecenderungan harga dimasa yang akan datang. Analisis teknikal merupakan analisis yang sering digunakan. Alasan kenapa seringnya digunakan analisis teknikal adalah nilai pengembalian akan investasi dapat dengan mudah dan cepat dilihat. Data-data yang digunakan oleh para analisis teknikal adalah data pasar (*market value*) yang bersifat data historis, seperti data harga saham, volume perdagangan, dan informasi lainnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagi mereka data-data tersebut sudah mencukupi sebagai dasar pembuatan keputusan investasi (Tandelilin, 2010:397). Berbeda dengan analisis fundamental yang membutuhkan beberapa waktu dalam proses menganalisis saham. Analisis teknikal merupakan analisis yang melihat pergerakan saham melalui grafik. Analisis teknikal lebih melihat pergerakan harga saham dari waktu ke waktu melalui grafik. Akan tetapi analisis teknikal tidak hanya mengandalkan membaca pola grafik harga saja (klasik) ada cara lain untuk melakukan analisis teknikal yaitu melalui perhitungan setiap indikator saham dalam bentuk formula perhitungan (modern). Dari banyaknya indikator yang ada dalam penggunaan analisis teknikal, penulis memilih indikator *Relative Strange Index (RSI)* dan *Bollinger Bands*, *Fuzzy logic* dan untuk grafiknya penulis menggunakan *Candlestick chart* dalam penelitian ini, karena indikator-indikator tersebut merupakan indikator yang paling umum digunakan oleh seluruh kalangan investor dalam melakukan analisis teknikal. Selain itu, dari banyaknya indikator yang ada dalam analisis teknikal indikator tersebut merupakan indikator yang cukup mudah dipahami dan cukup populer digunakan oleh investor dan penggunaan grafik *candlestick*, karena grafik ini lebih mudah dalam melihat pergerakan naik turunnya saham.

Indikator RSI adalah indikator untuk menentukan titik balik saham. Pergerakan indikator ini mengikuti pergerakan saham, yang diinterpretasikan dengan range antara 0 dan 100. Penilaian yang biasa digunakan adalah kisaran antara 30-70.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bollingerband adalah sebuah indikator yang ditemukan oleh Jhon *Bollinger* pada tahun 1980 nama *Bollingerband* sendiri diambil dari penemunya yang bernama Jhon *Bollinger*, sedangkan Band diambil karena bentuk dari indikator tersebut menyerupai ombak (*band*). Oleh karena itu indikator tersebut dinamakan *Bollingerband*.

Para investor berkeinginan untuk memperoleh keuntungan maksimal dalam berinvestasi. Para investor harus beli dan memilih saham yang layak dan juga menentukan momen yang tepat untuk menentukan dimana kita harus melakukan Beli (*buy*), atau Jual (*sell*), semakin cepat langkah yang diambil oleh seorang trade maka kemungkinan keuntungan semakin maksimal, namun juga risiko semakin tinggi. Para investor memiliki keinginan mendapatkan keuntungan yang maksimal namun dengan risiko yang sekecil mungkin.

Namun Faktor risiko sebaiknya lebih diperhatikan daripada hanya memperhatikan keuntungan saja. Karena risiko dari bisnis saham kalau tidak dilakukan dengan baik, dapat menghabiskan seluruh modal kita. Analisis saham dibutuhkan untuk menentukan kelas risiko dan perolehan saham sebagai dasar keputusan investasi. Analisis tersebut dilakukan dari sejumlah informasi yang dimiliki yang nantinya akan dijadikan acuan.

Pada saat ini Pemerintah terus melakukan upaya untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur. Salah satunya melalui pasar saham yakni PT Bursa Efek Indonesia (BEI). Badan Perencanaan Pembangunan Nasional mengajak BEI untuk ikut serta dalam pembangunan infrastruktur RI. Sumbangsih BEI dilakukan dengan proses sekuritisasi lewat emiten atau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

perusahaan tercatat di pasar modal. Sekuritisasi adalah pengonversian sekelompok piutang dan jenis yang sama (biasanya kredit) menjadi surat berharga yang dapat diperdagangkan, meliputi piutang pokok dan bunga. Misalnya, potensi pendapatan di masa mendatang dicatatkan dan ditawarkan kepada investor. (Liputan6.com)

Beberapa analis terkemuka seperti DBS Securities, RHB Research, dan Samuel Sekuritas Indonesia masih merekomendasikan buy (pembelian) untuk saham WIKA dengan upside rata-rata 25 persen. Hal ini menunjukkan bahwa WIKA masih memiliki kapasitas untuk tetap tumbuh ke depan," ujar Sekretaris Perusahaan Wika Mahendra Vijaya dalam keterangannya. Dan menurut Ellen May, Pendiri EM Institute merekomendasikan pembelian saham ADHI untuk *swing trading* dengan pembelian maksimal di Rp 640 sebanyak maksimal 5% dari modal *swing trading*. Jual jika harga turun dari Rp 590 untuk pembatasan risiko dengan perkiraan *profit taking* di kisaran Rp 700-730. Kemudian saham BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan juga diuntungkan dengan pemindahan ibu kota di Kalimantan Timur menggantikan DKI Jakarta, Anggaran yang dibutuhkan untuk membangun Ibu kota baru sebesar Rp 466 triliun.

Berikut adalah emiten Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sub sektor Kontruksi dan Bangunan:

Tabel 1.1 penutupan harga saham bulan Maret – Juni 2020

NO	Nama Emiten	OPEN	CLOSE
1	PT Adhi Karya (Persero) Tbk	760	610
2	PT PP (Persero) Tbk	1.175	890
3	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	1.875	1230
4	PT Waskita Karya (Persero) Tbk	990	720

Sumber : idx.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdiri di negara yang masih berkembang ini, yang masih gencar gencarnya melakukan pembangunan, akan menyebabkan saham perusahaan konstruksi dan bangunan meningkat dan memiliki prospek cerah dalam pengambilan keputusan investasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah di sampaikan di atas, maka penelitian ini mengambil judul **“ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM UNTUK MENENTUKAN KEPUTUSAN INVESTASI (STUDI PADA PERUSAHAAN BUMN SUB SEKTOR KONTRUKSI DAN BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pola pergerakan harga saham perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan dengan menggunakan *Candlestick* selama bulan Maret – Juni 2020?
2. Bagaimana pola pergerakan trend harga saham perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan dengan menggunakan indikator *Bollingerband* selama bulan Maret – juni 2020?
3. Bagaimana menentukan momen yang tepat untuk membeli atau menjual saham perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan menggunakan indikator *Relative Strange Index* selama bulan Maret – Juni 2020?
4. Bagaimana menentukan rekomendasi harga beli, tahan dan jual saham perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan Bangunan menggunakan analisis *Fuzzy Logic* selama bulan Maret – Juni 2020?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisa pergerakan harga saham perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan Bangunan dengan menggunakan *Candlestick*.
2. Untuk menganalisa arah trend pergerakan harga saham pada perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan menggunakan indikator *Bollinger Bands*.
3. Untuk menganalisa momen jual dan momen beli dalam perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan menggunakan indikator *Relative strange index*.
4. Untuk menganalisa rekomendasi beli, tahan dan jual pada perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan dengan menggunakan analisis *Fuzzy Logic*.

1.4 Pembatasan Masalah

1. Penulis hanya meneliti beberapa saham perusahaan BUMN sub sektor Konstruksi dan Bangunan saja, dan mengambil data selama bulan Maret – Juni 2020.
2. Tujuan penelitian ini hanya digunakan untuk analisis Teknikal saja khususnya *Candlestick*, *Bollinger Bands*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic*.
3. Data yang peneliti ambil hanyalah data saham yang sudah dipublikasikan secara publik yang sudah bebas untuk dilakukan penelitian karena

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tujuannya juga penelitian ini diharapkan dapat digunakan juga untuk acuan trading saham yang biasa dilakukan secara online di jaman modern ini

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Hasil analisis teknikal pergerakan harga saham dengan menggunakan indikator *Relative strange index*, *Bollinger Bands* dan *Fuzzy logic* ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan yang berarti dalam perkembangan teori portofolio dalam analisis investasi, khususnya berkaitan dengan analisis teknikal perdagangan saham.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan tugas akhir yang diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan sekaligus memperoleh pengalaman dalam menganalisa suatu pergerakan saham serta mengambil keputusan sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja.

b. Peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau pembelajaran bagi penelitian selanjutnya.

c. Bagi Fakultas

Tugas akhir ini di harapkan dapat berguna bagi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial dalam memberikan tambahan informasi dan sebagai referensi dalam analisis teknikal perdagangan saham,

khususnya bagi mahasiswa yang akan menyusun tugas akhir dengan materi yang sama.

d. Investor

hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam dasar melakukan investasi saham yang tepat supaya terhindar dari gambling dan dapat membantu investor dalam mengambil keputusan pada pergerakan harga saham dari individual perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

1.6 Rencana Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, pembahasan dan penyajian hasil penelitian akan disusun dengan materi sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai kajian teoritis yang relevan dengan penelitian, yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisa masalah. Teori-teori yang digunakan berasal dari literatur-literatur yang ada, baik dari perkuliahan maupun sumber lain.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang waktu dan tempat penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, populasi dan sampel, subjek dan objek penelitian.

BAB IV : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan BUMN sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020

BAB V : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi data, pengolahan data dan pembahasan untuk masing-masing permasalahan yang telah dirumuskan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini uraian singkat dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dan terangkum dalam bagian kesimpulan. Bab ini di akhiri dengan pengungkapan keterbatasan penelitian dan diikuti dengan saran yang bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Pasar Modal

Di dalam undang-undang, pasar modal didefinisikan sebagai kegiatan yang berhubungan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang di terbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. (Bab 1, Pasal 1, Angka 13, UURI No 8, 1995 tentang pasar modal) (Martalena dan Maya, 2011 : 2)

Pasar modal merupakan salah satu jenis investasi pada aset *financial*. “Pasar modal merupakan suatu wadah atau tempat untuk memperjualbelikan instrumen keuangan yang biasanya untuk jangka panjang”. Pasar modal (*capital market*) merupakan pasar untuk berbagai instrument keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik surat utang (obligasi), ekuiti (saham), reksadana, instrument derivative maupun instrument lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain (misalnya pemerintah), dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi. Dengan demikian, pasar modal memfasilitasi berbagai sarana dan prasarana kegiatan jual-beli dan kegiatan terkait lainnya.

Pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu Negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrument. Pasar modal bertindak sebagai penghubung antara para investor dengan perusahaan ataupun institusi pemerintah melalui perdagangan instrument keuangan jangka panjang seperti obligasi dan sebagainya (Martalena dan Maya, 2011:3)

2.2 Pengertian Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah dividen di masa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut.

Proses investasi meliputi pemahaman dasar-dasar keputusan investasi dan bagaimana mengorganisir aktivitas-aktivitas dalam proses keputusan investasi. Untuk memahami proses investasi, seorang investor terlebih dahulu harus mengetahui beberapa konsep dasar investasi, yang akan menjadi pijakan dalam setiap tahap pembuatan keputusan investasi yang akan dibuat (Tandelilin, 2010).

Secara ringkas ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, antara lain adalah :

1. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak dimasa yang akan datang. Seseorang yang bijaksana akan berfikir bagaimana meningkatkan taraf

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

hidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya – tidaknya bagaimana berusaha untuk mempertahankan tingkat pendapatannya yang ada sekarang agar tidak berkurang dimasa yang akan datang.

Mengurangi tekanan inflasi. Dengan melakukan investasi dalam pemilihan perusahaan atau objek lain, seseorang dapat menghindarkan diri agar kekayaan atau harta miliknya tidak merosot nilainya karena digerogeti oleh inflasi.

3. Dorongan untuk menghemat pajak. Beberapa negara didunia banyak melakukn kebijakan yang sifatnya mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui fasilitas perpajakan yang diberikan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu.

Umumnya investasi dikategorikan dua jenis, yaitu *real asets* dan *financial asets*. Aset riil adalah bersifat berwujud seperti gedung-gedung, kendaraan dan sebagainya. Sedangkan aset keuangan merupakan dokumen (surat-surat) klaim tidak langsung pemegangnya terhadap aktiva riil pihak yang menerbitkan sekuritas tersebut.

Di antara sekian banyak perbedaan antara aktiva riil dengan aktiva keuangan, daya tariknya adaah likuiditas. Likuiditas diartikan mudahnya mengkonversi suatu aset menjadi uang, dan biaya transaksi cukup rendah. Riil asset secara umum kurang likuid daripada aset keuangan, hal ini disebabkan sifat heterogenya dan khusus kegunaannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.3 Pengertian Saham

Saham merupakan suatu bagian kepemilikan dari suatu perusahaan. Dengan memiliki sebuah saham dari sebuah perusahaan artinya memiliki bagian dari sebuah perusahaan tersebut.

Untuk mempermudah penjelasan Misal: ada tiga orang bernama: Andi, Boy dan Charles yang masing-masing iuran Rp50.000 untuk membeli kue ulang tahun. Maka bagian masing-masing orang akan mendapatkan sepertiga ($1/3$) bagian atas kue ulang tahun tersebut (Melvin Mumpuni dan Harris Darmawan 2017:12). (Haryani dan Sefianto, 2010:198) menjelaskan bahwa Saham adalah salah satu instrument pasar modal yang paling umum di perdagangan karena saham mampu memberikan tingkat keuntungan yang lebih menarik. Dengan membeli saham pada suatu perusahaan, maka investor menginvestasikan dananya pada perusahaan tersebut. Investor yang memiliki saham pada suatu perusahaan, akan mendapat return dari jumlah saham yang dimiliki. Saham dapat di perjual belikan pada pasar modal sesuai dengan perubahan harga saham setiap hari.

Sedangkan dalam kamus istilah akuntansi saham adalah:

1. Tanda bukti penyertaan kepemilikan modal/dana pada suatu perusahaan.
2. Kertas yang tercantum dengan jelas nilai nominal, nama perusahaan dan diikuti dengan hak dan kewajiban yang dijelaskan kepada setiap pemegangnya.
3. Persediaan yang siap untuk dijual.

Adapun sifat-sifat saham biasa secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Berhak atas pendapatan perusahaan (*claims on income*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b. Berhak atas harta perusahaan (*claims on assets*)
- c. Berhak mengeluarkan suara (*voting rights*)
- d. Tanggung jawab terbatas (*limited liability*)
- e. Hak memesan efek terlebih dahulu (*preemptive rights*)

Pada dasarnya, makna surat berharga adalah sesuatu yang mempunyai nilai dan tentunya dapat diperjualbelikan. Nilai dari suatu saham berdasarkan fungsinya dapat dibagi atastiga jenis, yaitu:

a. *Par value* (Nilai Nomial)

Par value disebut juga *stated value* atau *face value*, yang dalam bahasa Indonesia disebut nilai nominal atau nilai pari. Nilai nominal suatu saham adalah nilai yang tercantum pada saham yang bersangkutan yang berfungsi untuk tujuan akuntansi.

b. *Base Price* (Nilai/Harga Dasar)

Harga dasar suatu saham sangat erat kaitannya dengan harga pasar suatu saham. Harga dasar suatu sahamdipergunakan dalam perhitungan indeks harga saham.Harga dasar suatu saham baru merupakan harga perdananya.

c. *Market Price* (Nilai/Harga Pasar)

Harga pasar merupakan harga yang paling mudahditentukan karena harga pasar merupakan harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung. Jika pasar bursa efek tutup, maka harga pasar adalah harga penutupannya (*closing price*).

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

Dengan demikian, keuntungan yang diperoleh dari investasi saham adalah:

- a. *Dividen* Merupakan bagi hasil atas keuntungan yang dibagikan dari laba yang dihasilkan emiten, baik dibayarkan dalam bentuk tunai maupu dalam bentuk saham.
- b. *Rights* Merupakan hak untuk memesan efek terlebih dahulu yang diberikan oleh emiten.
- c. *Capital Gain* Merupakan keuntungan yang diperoleh dari jual beli saham di pasar modal.

2.4 Analisis Teknikal

Analisis teknikal adalah analisis yang digunakan oleh banyak *trader* maupun investor untuk menentukan keputusan dalam melakukan jual-beli saham.

“Analisis teknikal dimulai dengan cara memperhatikan perubahan saham itu sendiri dari waktu ke waktu. Analisis ini beranggapan bahwa harga suatu saham akan ditentukan oleh penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) terhadap saham tersebut” (Halim, 2015).

Analisis teknikal menurut David (2011:3) menjelaskan bahwa analisis teknikal adalah suatu jenis analisis yang selalu berorientasi kepada harga (pembukaan, penutupan, tertinggi dan terendah) dari suatu instrumen investasi pada batas waktu tertentu (berorientasi terhadap harga). Beberapa penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Analisis teknikal pada perdagangan saham merupakan studi yang mempelajari perilaku harga saham.



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Staf Islamic Education of Syarif Kasim Riau

- 2) Alat utama dalam analisis teknikal dalam perdagangan saham adalah grafik.
- 3) Analisis teknikal pada perdagangan saham menggunakan sarana harga dan volume.
- 4) Analisis teknikal pada perdagangan saham merupakan analisis yang berorientasi pada harga pada batas waktu tertentu.

Analisa teknikal adalah sebuah metode peramalan atau estimasi pergerakan harga dengan melihat data historis harga yang terjadi di pasar. Data harga adalah jenis data yang paling banyak digunakan dalam proses analisa, walaupun ada beberapa jenis data lain yang juga digunakan dalam proses analisa seperti volume dan open Interest dalam kontrak futures. Pada intinya ketika menggunakan metode analisa teknikal apapun adalah kembali ke dasar teorinya, yang secara metodologi telah terbukti kinerja untuk periode waktu yang signifikan.

Kalau di kiaskan dengan contoh kasus yang lebih sederhana, Analisis teknikal itu seperti saat kita ingin berjualan lombok dipasar. Seorang pedagang tidak harus tau apa yang akan terjadi di negeri ini, namun pedagang hanya beracuan pada perkiraan harga sebelumnya yang sudah pernah terjadi dan apa yang sedang terjadi di pasar itu sendiri. Setelah itu Pedagang akan bisa mengira berapa jumlah lombok yang akan diperdagangkan begitu pula target penjualan hari itu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Terdapat asumsi dasar analisis teknikal, yaitu:

1. Fundamental pasar telah berpengaruh terhadap harga pasar saat ini. Jadi fundamental pasar dan faktor lainnya, seperti perbedaan pendapat, harapan, rasa takut, dan sentimen pelaku pasar, tidak perlu dipelajari lebih lanjut.
2. Sejarah berulang dengan sendirinya dan karena itu pasar bergerak dikisaran yang tidak diprediksi, atau setidaknya memiliki pola tertentu. Pola-pola ini dihasilkan dari pergerakan harga, dinamakan sinyal, tujuan analisa teknikal adalah untuk mendapatkan sinyal yang diberikan oleh kondisi pasar saat ini dengan mempelajari sinyal masa lalu.
3. Harga bergerak dalam bentuk trend, analisis teknikal biasanya tidak percaya bahwa fluktuasi harga bergerak dalam kondisi tidak terprediksi dan acak. Harga dapat bergerak dalam salah satu dari tiga bentuk arah naik, turun, atau menyamping (*sideways*). Ketika sebuah trend terbentuk dari arah-arah pasar yang ada. Biasanya akan berlanjut sampai beberapa periode (Frento T. Suharto, 2012).

Analisis teknikal pada perdagangan saham pada dasarnya dibagi menjadi tiga teknik dalam perdagangan (Anonim, 2012). Tiga teknik dalam perdagangan pada analisis teknikal ini didasarkan pada tingkat psikologis investor. Tiga teknik tersebut antara lain:

- a. *Scalper*, yaitu teknik *trading* dengan jangka pendek seperti menitan atau jam dengan target keuntungan 2-3 point saja.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Statistical Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- b. *Day Trader*, yaitu teknik *trading* dengan jangka pendek seperti harian atau 2-3 minggu dengan target keuntungan 2-5% saja.
- c. *Swinger*, adalah teknik *trading* dengan jangka panjang seperti bulanan atau 2-3 tahun dengan target keuntungan di atas 50%.

Keunggulan analisis teknikal daripada analisis fundamental adalah analisis teknikal dapat menjawab pertanyaan investor tentang ”apakah hari ini harus membeli saham tertentu?”, ”bagaimana harga saham besok, minggu depan atau tahun depan?” dan lain sebagainya. Alasan ini menjadi salah satu alasan kenapa analisis teknikal lebih sering digunakan oleh investor untuk menganalisis pergerakan harga saham. Investor lebih kini dalam memperoleh informasi atas hasil investasi dari saham.

2.5 Candle Stick

Analisis teknikal pada perdagangan saham memiliki alat utama berupa grafik. Berbagai jenis grafik yang digunakan sebagai alat dalam analisis teknikal. Salah satu yang digunakan adalah grafik *candlestick*. Grafik *candlestick* merupakan grafik yang banyak digunakan dalam analisis teknikal. Grafik *candlestick* juga menggambarkan perubahan garis *supply* dan *demand* (David, 2010:20). Hal tersebut menjadi salah satu alasan grafik *candlestick* banyak digunakan.

Pengertian grafik *candlestick* menurut David (2010:19), grafik *candlestick* merupakan grafik yang memberikan informasi sama dengan grafik *bar*. Perbedaannya pada grafik *candlestick* yaitu harga pembukaan dan penutupan ditandai dengan adanya bagian tengah. Grafik *candlestick* merupakan grafik yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pada dasarnya sama dengan grafik *Bar* tetapi menyajikan data dengan jalan yang berbeda. Komponen grafik *candlestick* sendiri terdiri atas level harga pembukaan, harga tertinggi, dan harga terendah dari berbagai data yang terkompresi, baik data tersebut secara mingguan, harian atau antar beberapa hari. Grafik *candlestick* memiliki warna yang akan mengikuti pada saat penutupan atau pembukaan harga dari suatu saham. Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa grafik *candlestick* merupakan grafik yang memiliki keunggulan lebih dibandingkan dengan grafik yang hampir sama, yaitu grafik *bar*. Hal yang membedakan kedua grafik tersebut terletak pada saat harga pembukaan dan penutupan dengan ditandai pada perbedaan warna bagian tengah.

Grafik lilin (*candle stick chart*) merupakan grafik berbentuk lilin yang dapat menggambarkan 4 titik harga (harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah, dan harga penutupan) dari suatu saham selama satu periode tertentu. Seperti grafi balok, setiap batang lilin dengan sumbu atas dan bawahnya mewakili harga saham pada suatu periode tertentu, grafik lilin berasal dari jepang dan tidak lepas dari pedagang beras legendaris Jepang yang bernama Munehisa Homma. Dia seorang pedagang beras yang berhasil pada abad 17, yang memulai usahanya di kota kelahirannya Sakata. Setelah sukses, ia pindah ke kota Osaka yang memiliki pasar beras yang lebih besar dan meraih sukses dengan kemajuan yang pesat serta meraih keuntungan yang besar.

Selanjutnya ia pindah ke pusat beras Edo (sekarang Tokyo) dan juga meraih sukses (Rahardjo, 2011) 43 Indikator Candle Stick menggambarkan harga saham dimasa lalu. Terlebih lagi lebih banyak investor yang menggunakan grafik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

candle stick daripada grafik batang maupun garis. Analisis teknikal dari grafik *candle stick* sering dipergunakan. Grafik *candle stick* terdiri dari beberapa bentuk dan karakteristik antara lain sebagai berikut. Sejak abad 17, *Candle Stick* mulai digunakan pedagang jepang untuk memprediksi harga beras. Semakin populer setelah buesa saham dunia mulai berkembang hingga sekarang.

Popularitas *Candle Stick* tak terbantakan karena tampilanya yang muda dibaca, tampilan menarik namun juga dapat memberikan informasik yang sangat lengkap ,jika dibanding dengan Grafik chart lainnya (Sinaga 2011, 123). *Support* dan *Resistance* merupakan dua garis khayal yang secara tidak sengaja terbentuk oleh gerakan sebuah saham. Garis *Resistance* secara sederhana diartikan sebagai garis batas atas dimana harga cenderung bergerak naik setelah menyentuh garis ini.

Sementara garis *Support* diartikan sebagai garis batas bawah dimana harga cenderung bergerak turun setelah menyentuh garis ini. Menggunakan perumpamaan sebuah rumah, garis *Support* dapat diibaratkan sebagai lantai dan garis *Resistance* diibaratkan sebagai atap atau langit-langit rumah.

Garis *Support* maupun *Resistance* dapat digunakan sebagai indikator sebuah tren, idenya cukup sederhana, apabila harga telah memotong garis *Support* atau garis *Resistance* disertai dengan volume yang besar, maka perubahan harga trend mulai terjadi. Sementara dalam trend mendatar, pemotongan garis *Support* menjadi tanda dimulainya trend penurunan dan pemotongan garis *Resistance* menandakan dimulainya trend kenaikan (Veter, 2010).

berikut adalah beberapa contoh dalam penggunaan *Candlestick*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 2.1 Grafik Candlestick Shooting Star



Sumber: Khalid Hamid 2016

ciri ciri *Candlestick Shooting Star*:

- body kecil di bagian bawah
- Shadow panjang ke atas
- Mundul ketika Uptrend

Shooting Star pertanda dari *Candlestick* harga akan turun, hal ini dikarenakan harga sempat naik sebentar, namun segera turun lagi dikarenakan harga sudah dirasa ketinggian

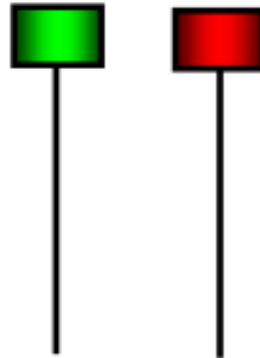
Hanging man memiliki ciri ciri sebagai berikut:

- Body kecil di bagian atas
- shadow panjang kebawah
- muncul ketika uptrend

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 2.2 Grafik Candlestick Hanging Man



Sumber: Khalid Hamid 2016

hanging man biasa adalah pertanda dari *Candlestick* dimana harga akan turun juga , sama saja dengan shooting trend.

2.6 Relative Strange Index (RSI)

Ketika RSI diperkenalkan untuk pertama kalinya, Wilder merekomendasikan untuk menggunakan RSI dengan periode 14 hari. Namun setelah itu jangka waktu lainnya yang juga mulai populer adalah 5, 9, 21 dan 25 hari. Wilder berpendapat bahwa, semakin pendek jangka waktu atau periode perhitungan yang digunakan, maka oscillator ini akan semakin sensitif, sebaliknya, semakin besar jangka waktu atau periode yang digunakan, maka oscillator ini akan semakin tidak sensitif (amplitude). Beberapa *chartist* menggunakan periode 5 atau 9 hari, untuk menambah *volatility* garis RSI. Sedangkan beberapa *chartist* yang lain juga ada yang menggunakan periode 21 atau 25 hari, dengan tujuan untuk menghaluskan RSI. Dalam analisa teknikal periode yang sebaiknya digunakan adalah periode optimal, yaitu periode yang dapat memberikan sinyal RSI paling valid (periode yang memberikan peluang false signal atau sinyal palsu terkecil. (Sinyal palsu ini biasanya terjadi ketika

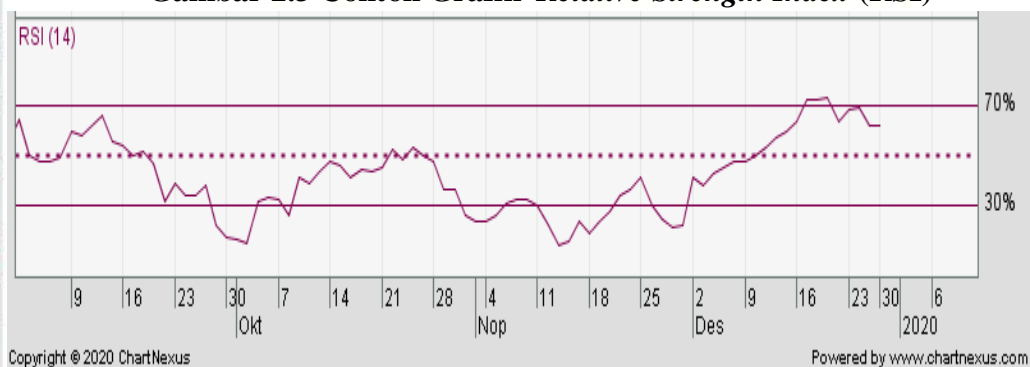
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sebuah saham yang diperkirakan akan bergerak keluar dari area *overbough* dan *oversold*, namun ternyata kembali lagi bergerak masuk menuju area *overbought* dan *oversold*). Dalam mengurangi false signal, salah satu teknik yang biasa digunakan adalah memperpanjang periode analisa. Karena sebagaimana indikator lainnya, semakin panjang periode RSI yang digunakan, maka semakin stabil indeksnya (www.danareksa-research.com). Dalam penelitian ini akan digunakan periode 14 hari karena sesuai dengan periode yang dianjurkan oleh Wilder yaitu periode 14 hari.

RSI merupakan indikator yang memiliki kisaran angka dari 0-100. Penilaian yang biasa digunakan adalah kisaran antara 30-70. Ketika RSI memotong garis 30 maka harga saham berada pada kondisi *oversold*, dan ketika memotong garis 70, harga saham berada pada kondisi *overbought*. Didalam RSI juga terdapat *Centerline* yaitu garis yang menentukan tren kenaikan atau penurunan. Didalam RSI, *centerline* berada pada level 50. Pada saat RSI menembus level 50 dari bawah maka sedang terjadi tren kenaikan, sedangkan apabila RSI menembus level 50 dari atas maka yang terjadi adalah tren penurunan.

Gambar 2.3 Contoh Grafik *Relative Strength Index* (RSI)



Sumber : ChartNexus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.7 Bollingerband

Bollingerband diambil dari penciptanya yang bernama John *Bollinger* dan juga Band yang artinya ombak . *Bollingerband* sendiri ditemukan pada awal 1980 an untuk membantu membandingkan volatilitas dan harga relatif dalam satu periode analisis. *Bollingerbands* sendiri sebenarnya terdiri atas tiga buah garis yang membentuk semacam sabuk pembatas terhadap pergerakan harga.

Pada bagian tengah *Bollingerband* adalah sebuah *Moving Average* berjenis *Simple Moving Average*, jadi untuk *Simple Moving Average* 20 pada penggunaan *Bollingerband* dan *Moving Average* ini sudah diwakili oleh Mid BB atau Garis tengah dari *Bollingerband* .

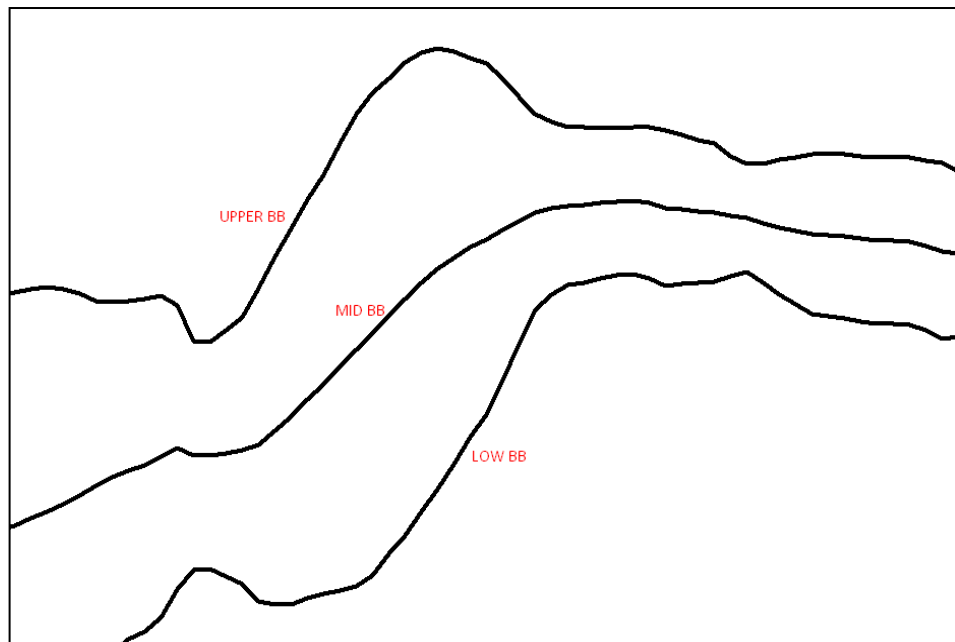
karakteristik dari *Bollinger Bands* :

- a. Perubahan harga yang cukup tajam sering terjadi setelah jarak antara dua bands menyempit, yang menandakan volatilitas yang berkurang.
- b. Ketika harga bergerak di luar bands, trend yang sedang berlangsung pada saat itu cenderung untuk menguat/berlanjut.
- c. Chart yang berada di luar bands, jika diikuti dengan chart yang berada di dalam bands, menandakan perubahan trend telah terjadi.
- d. Pergerakan yang berasal dari salah satu band cenderung untuk mengarah ke band yang lain”.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 2.4 Konsep Dasar Bollingerband



Bilangan 1 Sumber: Diolah

Seperti telah di terangkan diatas, *Bollingerbands* sendiri bentuknya menyerupai sabuk yang menjadi pembatas pergerakan harga, hal ini juga dapat menjadi sebuah *Support* maupun *Resistance* pada harga saham.

Sebagai volatility indikator, sebenarnya *Bollingerbands* tidak dapat berdiri sendiri. Indikator ini biasanya digunakan hanya sebagai indikator awal untuk mengukur harga relatif dan volatility (volatile = mudah berubah – volatility = tingkat kecepatan dalam berubah).

Bollingerbands bukanlah indikator action, jadi disarankan jika menggunakan indikator satu ini, gunakan juga indikator lain sebelum mengambil keputusan untuk buy atau sell. Oleh karena itu kami memberikan indiaktor selain *bolingerbands* yaitu *Relative Strange Index*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.8 Fuzzy Logic

Fuzzy logic merupakan suatu sistem cerdas yang digunakan untuk mempresentasikan ketidakpastian sesuai dengan disiplin ilmu pengetahuan dalam mengambil keputusan. Fuzzy logic secara matematis pertama kali diperkenalkan oleh Lotfi Zadeh pada tahun 1973, dengan demikian hal-hal yang bersifat kabur dapat dipertegas secara nalar (Luh kusuma 2011).

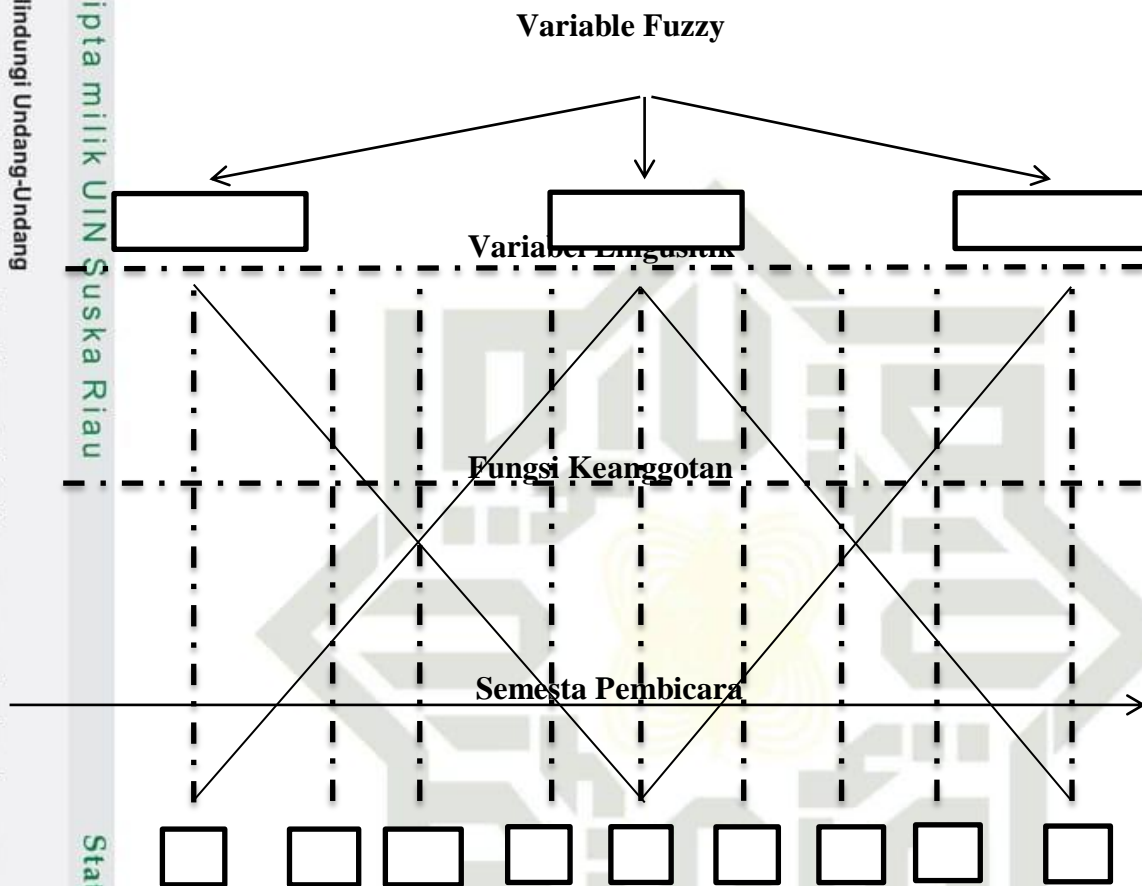
Fuzzy logic memiliki empat jenis fungsi. Fungsi tersebut adalah; fungsi segitiga, fungsi trapesium, fungsi sigmoid dan fungsi gaussian (Ibrahim, 2004). Keempat fungsi tersebut yang paling mudah diterapkan pada analisis teknikal adalah fungsi segitiga.

Fungsi segitiga dapat diekspresikan dalam persamaan berikut:

$$\begin{aligned} f(x) &= a(b-x)/(b-c); & b \geq x \leq c \\ &= a(d-x)/(d-c); & c \geq x \leq d \\ &= 0; & \text{jika tidak} \end{aligned}$$

Persamaan tersebut, (x) mewakili simbol derajat rekomendasi. Derajat rekomendasi mulai dari 0 hingga 1. Simbol (b), (c) dan (d) mewakili harga-harga pada level-level yang telah disajikan melalui garis support dan resistance. Simbol (a) merupakan derajat rekomendasi tertinggi atau bernilai mutlak yaitu satu. Simbol (x) mewakili harga yang diinginkan. Menggunakan sistem fuzzy logic, ada beberapa hal yang harus dipahami. Beberapa hal yang harus dipahami dalam sistem fuzzy logic dapat digambarkan pada grafik berikut.

Gambar 2.5 : Sistem fuzzy logic pada Analisis Teknikal



Keterangan:

- a. Variabel Fuzzy (Fuzzy Variable)

Fuzzy merupakan variabel yang akan dibahas dalam suatu sistem fuzzy.

- b. Variabel Linguistik (*linguistic variable*)

Variabel Linguistik merupakan suatu grup yang mewakili suatu kondisi atas keadaan tertentu dalam variabel fuzzy.

- c. Fungsi Keanggotaan (*membership functions*)

Fungsi keanggotaan adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotaannya yang memiliki interval antara 0 sampai 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

d. Semesta Pembicara (*The Universe of Discourse*)

Semesta pembicara adalah semesta jika dan hanya jika nilai dari fungsi keanggotaan yang terdiri dari satu atau seluruh keanggotaan di bawah pertimbangan.

2.9 Investasi dalam Pandangan Islam

Bicara soal apa itu saham mungkin sebagian besar sudah paham bagaimana cara kerjanya, tapi kalau ditanya „apa hukum jual-beli saham dan Bursa Efek dalam Islam dan menurut MUI, yaitu bagaimana halal-haram saham dalam ajaran Al-Qur’an dan Hadist Nabi, Bisa jadi banyak dari masih bingung soal kepastian hukumnya.

Fatwa Dewan Syari’ah Nasional Majelis Ulama Indonesia (MUI) no: 40/DSNMUI/X/2003 pasal 4 ayat 2 menyebutkan bahwa “Saham Syariah adalah bukti kepemilikan atas suatu perusahaan yang memenuhi kriteria sesuai dengan prinsip-prinsip syariah (Jenis Usaha dan pelaksanaan transaksi / akad tidak melanggar prinsip-prinsip syariah), dan tidak termasuk saham yang memiliki hak istimewa.

Ketentuan akad dalam saham syariah berdasarkan akad Musyarakah: Perdagangan Efek di Pasar Reguler Bursa Efek menggunakan akad jual beli (bai’) dengan ketentuan:

- a. Akad jual beli dinilai sah ketika terjadi kesepakatan pada harga serta jenis dan volume tertentu antara permintaan beli dan penawaran jual.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- d. Pembeli boleh menjual efek setelah akad jual beli dinilai sah, walaupun penyelesaian administrasi transaksi pembeliannya (settlement) dilaksanakan dikemudian hari, berdasarkan prinsip **qabdh hukmi**.
 - e. Efek yang dapat dijadikan obyek perdagangan hanya Efek Bersifat Ekuitas Sesuai Prinsip Syariah.
 - d. Harga dalam jual beli tersebut dapat ditetapkan berdasarkan kesepakatan yang mengacu pada harga pasar wajar melalui mekanisme tawar menawar yang berkesinambungan (**bai' al-musawamah**).
 - e. Dalam Perdagangan Efek tidak boleh melakukan kegiatan dan/atau tindakan yang tidak sesuai dengan prinsip syariah.
- Prinsip Akad dalam Perdagangan Pasar Modal berdasarkan Fatwa Dewan Syari'ah Nasional Majelis Ulama Indonesia (MUI) no: 80/DSNMUI/X/2003
- a. Akad antara penjual atau pembeli efek yang bukan Anggota Bursa Efek dengan Anggota Bursa menggunakan akad **ju'alah**.
 - b. Bursa Efek wajib membuat aturan yang melarang terjadinya **dharar** dan tindakan yang diindikasikan tidak sesuai dengan prinsip syariah dalam Perdagangan Efek yang berdasarkan prinsip syariah di Bursa Efek.
 - c. Bursa Efek menyediakan sistem dan/atau sarana perdagangan Efek. Bursa Efek dapat mengenakan biaya (**ujrah/rusum**) Perdagangan Efek berdasarkan prinsip **ijarah** kepada Anggota Bursa Efek.
 - d. Lembaga Kliring dan Penjaminan (LKP) dapat melakukan inovasi atas Perdagangan Efek yang dilakukan Anggota Bursa/Kliring, berdasarkan prinsip **hawalah bilujra**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. LKP dapat mengenakan biaya (ujrah/rusum) kliring dan penjaminan dari Anggota Bursa/Kliring atas jasa yang dilakukan.
- f. Penyimpanan dan penyelesaian atas Perdagangan Efek dilakukan melalui Lembaga Penyimpanan dan Penyelesaian (LPP).
- g. LPP dapat mengenakan biaya (**ujrah/rusum**) penyimpanan dan penyelesaian dari Anggota Bursa Efek selaku Perusahaan Efek.

2.9.1 Al-Qur'an

وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا

“...dan Allah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba...” (QS. al-Baqarah

[2]: 275)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ
إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu.” (QS. An-Nisa [4] : 29)

Dalil pertama di atas menyebutkan kehalalan jual beli, jadi dengan kata lain semua yang terkait dalam transaksi jual beli yang dilakukan dengan landasan syar’i hukumnya halal, termasuk ketika seseorang ikut mendanai atau berinvestasi pada bisnis jual beli produk atau pun jasa. Alasan di atas didasarkan atas mafhum mukhalafah atau „pemahaman terbalik“ (merupakan salah satu teori istinbath hukum dalam hukum Islam) dari pengharaman memakan dan menjual anjing yang

mana segala yang terkait dengannya juga jadi haram, termasuk membiayai bisnis peternakan anjing.

2.9.2 Hadist

“...tidak halal keuntungan sesuatu yang tidak ditanggung resikonya, dan tidak halal (melakukan) penjualan sesuatu yang tidak ada padamu” (HR. Al Khomsah dari Amr bin Syuaib dari ayahnya dari kakeknya).

“Tidak boleh menjual sesuatu hingga kamu memilikinya” (HR. Baihaqi dari Hukaim bin Hizam).

“Rasulullah s.a.w melarang jual beli yang mengandung gharar” (HR. Muslim, Tirmidzi, Nasa“i, Abu Daud, dan Ibnu Majah dari Abu Hurairah).

Dari hadist tersebut dapat dilihat bahwa setiap usaha yang kita lakukan haruslah memiliki beresiko dan tidak boleh memperjualbelikan sesuatu jika belum memilikinya secara penuh. Didalam perdagangan saham semua persyaratan kejelasan transaksi terjadi untuk menghindari gharar.

2.9.3 Ijma’ Ulama

Yakni keputusan *Muktamar ke-7 Majma’ Fiqh Islami* tahun 1992 di Jeddah

“Boleh menjual atau menjaminkan saham dengan tetap memperhatikan peraturan yang berlaku pada perseroan. ”

Dari pemaparan dalil-dalil di atas jelas sekali bahwa investasi dan jual beli saham halal dan dibenarkan dalam ajaran Islam, baik Al-Qur“an maupun Hadis Nabi. Tapi perlu diketahui bahwa yang dikatakan halal di atas sebenarnya baru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pada sahamnya, belum ke persoalan lain seperti bagaimana dengan jenis perusahaannya, proses transaksinya dan lain sebagainya. Untuk ini, perlu pembahasan yang lanjutan lagi, silahkan baca terus sampai tuntas.

2.10 Penelitian Terdahulu

Sebelum penulis mengangkat judul ini, telah dilakukan juga penelitian sebelumnya antara lain oleh :

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
1	Gidion Willy Roy dan Dr. Sri Hermuningsih, MM (Jurnal Manajemen Vol.6, No.1, Januari 2016)	Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator Bollinger Bands Dan Relative Strength Index Untuk Pengambilan Keputusan Investasi	Deskriptif, menggunakan <i>Bollinger Bands</i> dan <i>Relative Strength Index</i>	<i>Bollinger Bands</i> dan <i>Relative Strength Index</i>	Keputusan untuk Membeli saham yang tepat adalah ketika harga saham berada pada garis atau di luar garis lower band dan pada saat bersamaan juga indicator Relative Strength Index (RSI) berada pada kondisi jenuh jual (oversold) yaitu berada pada rentang RSI 30 kebawah sedangkan Keputusan untuk menjual yang tepat adalah ketika harga saham berada pada garis atau di luar garis upper band dan pada saat bersamaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
					juga Indikator Relative Strength Index (RSI) berada pada kondisi jenuh beli (overbought) yaitu berada pada rentang RSI 70 keatas.
2	Nurin Hafizah, Evi Noviani, Hendra Perdana (Jurnal Buletin Ilmiah Math. Stat. dan Terapannya (Bimaster) Volume 08, No.4, 2019)	Analisis Teknikal Saham LQ-45 Menggunakan Indikator Bollinger Bands	Deskriptif hanya menggunakan <i>Bollinger Bands</i>	<i>Bollinger Bands</i>	Indikator <i>Bollinger Bands</i> untuk SMA-20 dan k-2, maka Upper Band dan Lower Band yang dihasilkan pada saham INKP memiliki volatilitas yang masih bergerak diantar kedua bands tersebut. Sinyal beli dan jual saham pada perusahaan Indah Kiat Plup & Paper Tbk (INKP) sebanyak 7 sinyal. Terdapat 3 sinyal untuk menjual saham (bullish) yaitu pada tanggal 10 Januari, 11 Januari dan 15 Januari 2019. Sedangkan 4 sinyal untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
					<p>melakukan pembelian saham (bearish) yaitu pada tanggal 15 Februari, 28 Februari, 12 Maret dan 13 Maret 2019. Simulasi pada studi kasus untuk 4 bulan terakhir (Januari-April) dengan asumsi modal awal sebesar Rp.100.000.000,00 pembelian saham dilakukan pada tanggal 1 Januari 2019. Keuntungan terbesar dalam menjual saham pada tanggal 15 Januari 2019 dengan keuntungan sebesar Rp8.253.059,00 (8,25%), pada tanggal 11 Januari 2019 dengan keuntungan sebesar Rp6.980.265,00 (6,98%) dan keuntungan terkecil pada tanggal 10 Januari 2019</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
3	Dwi Danesty Deccasari Jurnal <i>stimata</i> article view 75 2013	Penerapan Analisis Teknikal dengan Metode <i>Bollingerband</i> Sebagai Salah Satu Indikator dalam Transaksi Short Time Perdagangan Saham	Deskriptif menggunakan <i>Bollinger bands</i>	<i>Bollinger bands</i>	sebesar Rp5.707.472,00 (5,71%). Hasil penelitian pada saham sektor pertambangan di BEI bahwa salah satu <i>volatility</i> indikator yang dapat digunakan sebagai indikator <i>action</i> dan digunakan bersama indikator lain untuk mengambil suatu keputusan investasi. Terdapat 3 macam sinyal yang dapat diindikasikan dari pergerakan <i>Bollingerband</i> , yakni <i>trend</i> yang akan terjadi terhadap pergerakan harga saham, <i>volatilitas</i> pergerakan harga saham, dan <i>momentum</i>
4	Mellya dan syarif Jurnal <i>Syariah</i> , Vol. V, No. 2 Oktober 2017	Analisis teknik penggunaan <i>Moving Average, Relative Stranght</i>	Deskriptif menggunakan <i>Moving Average, Relative Stranght</i>	<i>Moving Average, Relative Stranght Index dan Bollinger Bands</i>	Hasil penelitian ini bahwa indikator <i>Bollinger Bands</i> terbukti optimal dalam penggunaannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
		<i>Index dan Bollinger Bands</i> dalam menghasilkan return saham pada perusahaan yang terdaftar Jakarta Islamic Index (JII)	<i>Index dan Bollinger Bands</i>		untuk melihat sinyal transaksi. Untuk hasil yang diberikan oleh indikator <i>Bollinger Bands</i> lebih tinggi dibandingkan dengan indikator <i>Moving Average</i> dan <i>RSI</i> . Khususnya pada saham yang memiliki tingkat range dan volatilitas yang cukup banyak. Dapat dilihat bahwa indikator <i>Bollinger Bands</i> memiliki hasil return yang lebih optimal dibandingkan dengan indikator <i>Moving Average</i> dan <i>RSI</i> .
5	Muhammad Wahyu Kusuma Putra (2013)	Analisis Teknikal dengan Pergerakan Harga Saham Individual Perusahaan Pertambangan yang	Deskriptif menggunakan <i>Candlestick</i> , Pendekatan <i>Ratio Fibonacci</i> , dan Analisis	<i>Candlestick</i> , Pendekatan <i>Ratio Fibonacci</i> , dan Analisis Fuzzy Logic	Hasil analisis teknikal pada pergerakan saham menunjukkan bahwa selama periode tahun 2012 pergerakan saham

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
		Terdaftar di LQ45 dengan Menggunakan Indikator <i>Candlestick</i> Pendekatan Ratio Fibonacci, dan Analisis Fuzzy Logic	Fuzzy Logic.		mengalami trend menurun. Trend menurun merupakan sinyal yang baik bagi calon investor yang ingin membeli saham dari sektor pertambangan. Sahamsaham yang mengalami trend menurun menunjukkan ada dua saham yang direkomendasikan lebih daripada kedelapan saham yang lain
	Agung Pramono, Iman Murtono Soenhadji, Septi Mariani, Ida Astuti (2013) Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Teknik Sipil) Vol. 5 Oktober 2013 Bandung, 8-9 Oktober 2013 ISSN: 1858-	Analisis Teknikal Modern Menggunakan Metode MACD, <i>RSI, So, Dan Buy And Hold</i> Untuk Mengetahui <i>Return Saham Optimal</i> Pada Sektor Perbankan LQ 45	Deskriptif menggunakan MACD, <i>RSI, dan So</i>	<i>MACD, RSI, dan So</i>	Penggunaan metode Moving Average Convergen Divergen (MACD), Stochastic Oscillator (SO), Relative Strength Index (RSI), dan buy and hold mampu menjawab tujuan penelitian tentang return yang dihasilkan oleh masing-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
	2559				masing saham. Dilihat dari return optimal merupakan metode yang paling tepat dilakukan adalah metode buy and hold.
	Berto Usman, Ridwan Nurazi, Iskandar Zulkarnain (2012) Jurnal Ilmiah Manajemen Volume 7, Nomor 2, Oktober 2012	Analisis Akurasi Bearish Versus Bullish Dengan Menggunakan <i>Candlestick</i> Analysis: Studi Empiris Terhadap Indeks Saham LQ45 (1999-2012)	Deskriptif hanya menggunakan <i>Candlestick</i>	<i>Candlestick</i>	Penggunaan analisis <i>Candlestick</i> dalam kedua kondisi Bearish dan Bullish terbukti mampu memberikan konfirmasi kepada para trader tentang pembelian harga maupun penerusan harga dalam skala waktu yang singkat
	Hussein Dourra dan Pepe Siy under CC BY-NC-ND license. Doi:10.1016/j.entcs.2013.02.003	<i>Investment Using Technical Analysis and Fuzzy logic</i>	Analisis <i>Fuzzy logic</i>	<i>Fuzzy logic</i>	Mendapatkan dua strategikeputusan. Strategi pertama terdiri dari dua substrategi, yaitu proposal investasi resiko rendah UTL=51 & LTL=49 dan proposal investasi resiko tinggi UTL=60 & LTL=40. Strategi kedua

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
					yaitu dengan UTL & LTL sebagai fungsi atas performan.
6	Alwiyah, Liyanto Buletin Studi Ekonomi, Vol. 17, No. 2 Agustus 2012	Analisis teknikal untuk mendapatkan profit dalam <i>Forex Trading Online</i>	Deskriptif menggunakan <i>Candlestick</i> , MACD dan <i>Stochastic Oscillator</i>	<i>Candlestick</i> , MACD dan <i>Stochastic Oscillator</i>	Dari penelitian eksperimen ini, disimpulkan bahwa: <i>Forex trading online</i> memberikan kemudahan untuk ikut ambil bagian dalam perdagangan valuta asing, sehingga memungkinkan masyarakat untuk mencapai <i>financial</i> dan <i>time freedom</i> dari profit transaksi. Untuk mendapatkan profit dalam <i>forex trading online</i> memerlukan kemampuan analisis baik analisis teknikal maupun fundamental untuk memprediksi harga. Analisis teknikal menggunakan grafik <i>candlestick</i> dan didukung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
					dengan indikator indikator pendukung MACD dan <i>Stochastic Oscillator</i> , tidak menjamin 100% trading akan dapat menghasilkan profit, dan masih memerlukan faktor lain.
10	Lilik C. Mafula, Siti Aisjah (2015) <i>Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Brawijaya-2016 Jurnal Sistem 2.4.7.1 Vol 2</i>	Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Dalam Trading Saham Pada Bursa Efek Indonesia (Studi pada Indeks IDX30 Periode Agustus 2014-Januari 2015)	Deskriptif menggunakan <i>Stochastic, Bollinger bands</i> , dan MACD	<i>Stochastic, Bollinger bands</i> , dan MACD	Penelitian ini mendapatkan hasil analisis pada indikator MACD, indikator tersebut terbukti menunjukkan pembentukan dan perubahan trend yang dapat digunakan sebagai sinyal jual beli. Pada indikator <i>Stochastic</i> terbukti menunjukkan level <i>overbought</i> dan level <i>oversold</i> yang digunakan sebagai dasar jual beli. Pada indikator RSI menunjukkan level <i>overbought</i> dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS	VARIABEL	HASIL
					oversold digunakan untuk dasar menjual dan membeli. Pada indikator Bollinger Bands menunjukkan volatilitas pembentukan dan perubahan trend pergerakan saham yang digunakan oleh investor sebagai sinyal jual dan beli yang tepat.

2.11 Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah indikator yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan empat penggunaan analisis teknikal yaitu, *Candlestick*, *Bollinger Bands*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic*. Dan kelebihan dari ke empat penggunaan analisis teknikal ini dari pada yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah hasil dari penelitiannya lebih akurat dan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan sinyal jual, sinyal beli dan rekomendasi harga saham. Perbedaan selanjutnya terletak pada perangkat lunak (*Software*) yang digunakan. Kebanyakan dari penelitian terdahulu menggunakan *software Chartnexus*, *Metastock* sedangkan penelitian ini menggunakan perangkat lunak (*software*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

http://www.uin-suska-riau.ac.id dan kelebihan dari perangkat lunak ini lebih mudah dan simpel untuk digunakan.

2.12 Persamaan Dengan Penelitian Terdahulu

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah alat analisis teknikal dan indikator yang digunakan. Dari beberapa penelitian terdahulu sama-sama menggunakan alat analisis teknikal yang digunakan untuk pembelian saham jangka pendek. Kemudian pada penelitian terdahulu ada juga yang menggunakan salah satu indikator seperti *Candlestick*, *Bollinger Bands*, *Relative Strange Index*.

2.13 Variabel Penelitian

Tabel 2.1
Defenisi Variabel Penelitian

No	Variabel	Defenisi
1	<i>Harga Saham</i>	“Harga saham merupakan cerminan dari ekspektasi investor terhadap faktor – faktor <i>earning</i> , aliran kas dan tingkat <i>return</i> yang disyaratkan investor, yang mana ketiga faktor tersebut juga sangat dipengaruhi oleh kinerja ekonomi makro.” (Eduardus Tandelilin, 2010)
2	<i>Candle Stick</i>	sebuah metode untuk memetakan dan membaca pergerakan harga saham, komoditas dan forex. Teknik ini termasuk dalam kelompok analisis teknikal dan merupakan teknik tertua yang diciptakan oleh Munehisa Homma (Jepang, 1724-1803).
3	<i>Bolingger Bands</i>	tiga buah garis yang membentuk semacam sabuk pembatas terhadap pergerakan harga.
4	<i>Relative strange index</i>	Metode analsis yang memiliki kisaran angka dari 0-100. Penilaian yang biasa digunakan adalah kisaran antara 30-70.
5	<i>Fuzzy logic</i>	Metode dalam keputusan rekomendasi harga saham pada sinyal jual dan beli.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.14 Kerangka Berpikir

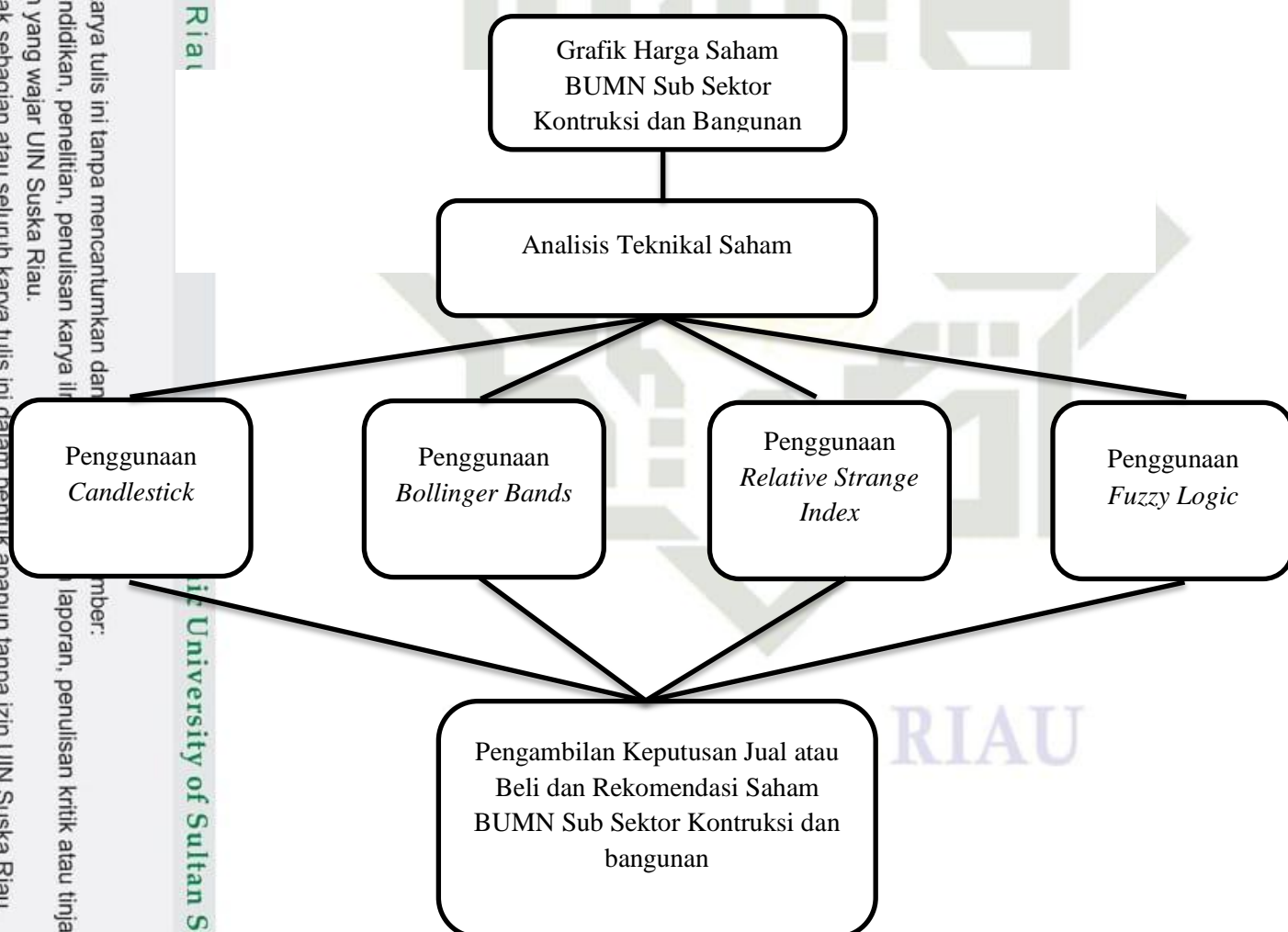
Saham merupakan salah satu investasi alternatif. Dalam tingkatan pengembalian dan risiko, saham tergolong dalam investasi level yang menengah. Dewasa ini investasi saham sudah mulai banyak digemari. Terbukti dengan banyaknya perusahaan dibidang *brokerage* yang semakin bertumbuh. Masyarakat pun semakin tertarik untuk berinvestasi mengingat semakin mudah akses dan fasilitas dalam investasi saham ini. Masyarakat yang berinvestasi saham ini dihadapi dengan sebuah ketidakpastian pergerakan saham yang cukup fluktuatif. Momentum yang tepat dibutuhkan agar pengembalian dan resiko investasi mencapai titik yang paling optimal. Masalah inilah karenanya diperlukan suatu analisis mendalam yang dapat menganalisa pergerakan saham di masa yang akan mendatang.

Menganalisis pergerakan saham perlu sebuah analisis, salah satunya analisis teknikal Analisis teknikal merupakan analisis yang diperuntukan bagi investor yang jangka yang lebih pendek. Kunci utama sebagai dasar analisis teknikal adalah bisa menentukan level *support* dan *resistance* pergerakan saham sebagai acuan keputusan yang dapat dilihat dari grafik pergerakan saham. Analisis teknikal sendiri terdapat berbagai macam jenis grafik yang dapat digunakan dalam menentukan level *support* dan *resistance*. Salah satunya grafik yang sering digunakan adalah *candlestick*. Setelah grafik muncul maka dibantu oleh *Bollinger Bands* yang bertujuan untuk mengetahui pola *trend* saham dari masing-masing perusahaan, kemudian menggunakan indikator *Relative Strange Index* yang bertujuan untuk mengetahui momen yang tepat untuk investor melakukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pembelian atau penjualan saham dari masing-masing perusahaan, dan yang terakhir menggunakan *Fuzzy Logic* yang bertujuan untuk merekomendasikan harga saham pada sinyal beli, tahan dan jual. Hal ini dapat diilustrasikan sebagai berikut :

Gambar 2.6
Kerangka Berpikir


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang meneliti suatu objek, atau suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Nazir 1988). Menurut Sugiyono (2012: 13) penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variable mandiri, baik satu variabel atau lebih (independent) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Dengan menggunakan penelitian deskriptif ini nantinya di harapkan dapat menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis ataupun lisan dari kata-kata yang di amati. Dalam penelitian ini yang penulis gunakan dalam penelitian yaitu studi kasus terhadap pergerakan harga saham dari perusahaan BUMN sub sektor Kontruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode Maret – Juni 2020. Penulis menggunakan desain penelitian berupa data sekunder.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data diperoleh dari hasil pengamatan pergerakan harga saham individual perusahaan BUMN sub sektor kontruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Maret – Juni 2020. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) Rti.co.id. Pengamatan dilakukan secara *on-line* sehingga bisa dilakukan dimana saja. Dan data dari pengamatan ini juga diperoleh dari artikel-artikel pada internet, buletin, jurnal, dan penelitian lain yang terkait dan relevan dengan penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi pusat perhatian penelitian dan tempat untuk mengeneralisasi temuan penelitian (Sandjaja dan Albertus, 2011:184). populasi dari penelitian ini adalah perusahaan BUMN sub sektor kontruksi dan bangunan.

Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Dikarenakan peneliti hanya memilih perusahaan BUMN sub sektor Kontruksi dan Bangunan, maka dalam pengambilan sampel menggunakan metode probability sampling. Probability sampling adalah suatu Teknik pengambilan sampel dimana semua elemen mempunyai peluang untuk terpilih menjadi sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan BUMN sub sektor Kontruksi dan Bangunan. Probability sampling terdapat beberapa teknik seperti, simple random sampling, sample random systematic, stratified random sampling, cluster sampling, dan multi stage sampling. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling dimana cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut dan hal ini dilakukan apa bila anggota populasi dianggap homogen atau sejenis.

Tabel 3.1 Perusahaan BUMN Sub Sektor Kontruksi dan Bangunan

NO	NAMA EMITEN	KODE
1	PT. Adhi Karya (Persero) Tbk	ADHI
2	PT. PP (Persero) Tbk	PTPP
3	PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk	WIKA
4	PT. Waskita Karya (Persero) Tbk	WSKT

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3.4 Metode Analisis Data

a) Studi Pustaka

Mempelajari penggunaan berbagai macam indikator untuk menganalisis sebuah harga saham khususnya dua indikator utama yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator *Bollinger Bands*, dan *Relative Strangth Index* (RSI)

b) Input Data

Langkah awal dalam teknik analisis data adalah melakukan input data. Data yang diinput merupakan grafik pergerakan harga saham Perusahaan sub sektor kontruksi dan bangunan selama bulan Maret – Juni 2020. Proses input data dilakukan dengan bantuan software Rti.co.id. Rti.co.id sendiri merupakan sebuah Aplikasi Gratis yang biasa digunakan oleh para Trade untuk melakukan sebuah analisis saham.

Alasan menggunakan aplikasi ini karena ada server yang terhubung langsung ke IDX dan indikator yang dibutuhkan seperti *Relative Strange Index* dan *Bollingerband* juga tersedia. disamping itu juga ada pengaturan kostum untuk merubah nilai variabel dari sebuah indikator tersebut. sehingga peneliti bisa menyesuaikan dengan metode analisis yang akan peneliti lakukan. Proses input data dilakukan secara Online, karena nilai harga saham yang ditampilkan di rti.co.id sudah bisa dikatakan lebih dari cukup.

c) Menentukan indikator analisis teknikal

Peneliti menggunakan 2 indikator utama dalam analisis teknikal yaitu *Bollinger bands* dan *Relative Strange Index* yang nantinya akan digabung agar menjadi sesuatu yang mendukung satu sama lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan grafik *Candlestick*, indikator *Relative Strange Index*, *Bollingerband*, dan analisis *Fuzzy logic*. Semua indikator tersebut sudah tersedia di aplikasi software Rti.co.id.

d) Penggunaan Grafik *Candlestick*

Data yang diinput berupa grafik pergerakan harga saham. Grafik yang digunakan dalam menganalisis digunakan grafik *Candlestick*. Grafik *Candlestick* dipilih karena informasi yang tersaji pada grafik lebih lengkap daripada grafik jenis lain. Grafik *Candlestick* dapat menyajikan informasi berupa pola pergerakan saham setiap harinya serta menentukan *Support* dan *Resistance*.

e.) Penggunaan *Bollingerband*

Digunakan sebagai landasan pengambilan keputusan nantinya. Dalam sebuah *Bollingerband* terdiri dari 3 garis yaitu Top BB digunakan sebagai batasan beli dan juga penentu adanya Momentum pada market nantinya. Sedangkan Mid BB akan berperan sebagai SMA 20 sekaligus pengarah digabungkan dengan *Moving Average* 10. Sedangkan untuk Low BB fungsinya sama saja dengan Up BB hanya saja untuk market Sell.

f) Penggunaan *Relative Strange Index*

Langkah- langkah yang dilakukan untuk menguji keakuratan indikator RSI adalah dengan Menentukan sinyal membeli RSI dengan titik terendah di dekat garis vertikal RSI dan sinyal menjual RSI dengan titik tertinggi di dekat garis vertikal RSI. Dalam penelitian ini akan digunakan periode 14 hari. Karena dengan menggunakan periode ini, *false signal* yang dihasilkan akan lebih sedikit dibandingkan ketika kita menggunakan periode yang dianjurkan oleh Wilder yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

periode 14 hari. RSI akan memiliki nilai kisaran antara 0 – 100. Menurut Murphy(1999), apabila RSI bergerak melebihi kisaran 70, maka terjadi kondisi *overbought*, dan apabila RSI bergerak dibawah kisaran 30, maka terjadi kondisi *oversold*.

g.) Penggunaan Fuzzy Logic

Variabel fuzzy dalam sistem fuzzy logic menggunakan rekomendasi keputusan investasi. Rekomendasi keputusan investasi digunakan pada tujuan utama dalam penelitian adalah memberikan rekomendasi investasi. Rekomendasi keputusan investasi diberikan pada suatu pergerakan harga saham tertentu. Harapan peneliti atas rekomendasi adalah memberikan alternatif tindakan yang dapat dilakukan oleh investor jika saham bergerak pada harga tertentu.

h.) Kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap untuk mendiskripsikan kesimpulan hasil penelitian. Hasil kesimpulan disusun berdasarkan hasil dari semua penggunaan alat analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan akan menunjukkan rekomendasi bagaimana trend harga saham untuk beberapa periode kedepan. kesimpulan juga lebih kepada penerjemahan hasil analisis teknikal ke dalam bentuk narasi.

i.) Rekomendasi

Rekomendasi diberikan berdasarkan indikator *Bollinger Bands*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic*. Rekomendasi yang diberikan ada 3 macam: yaitu beli, tahan dan jual rekomendasi disusun berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diperoleh. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu investor dalam pengambilan keputusan investasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

4.1 PT Adhi Karya (Persero) Tbk

Adhi Karya (Persero) Tbk (ADHI) didirikan tanggal 1 Juni 1974 dan memulai usaha secara komersial pada tahun 1960. Kantor pusat ADHI berkedudukan di Jl. Raya Pasar Minggu KM.18, Jakarta 12510 – Indonesia. Nama Adhi Karya untuk pertama kalinya tercantum dalam SK Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Kerja tanggal 11 Maret 1960. Kemudian berdasarkan PP No. 65 tahun 1961 Adhi Karya ditetapkan menjadi Perusahaan Negara Adhi Karya. Pada tahun itu juga, berdasarkan PP yang sama Perusahaan Bangunan bekas milik Belanda yang telah dinasionalisasikan, yaitu Associate NV, dilebur ke dalam Adhi Karya. Pemegang saham pengendali Adhi Karya (Persero) Tbk adalah Negara Republik Indonesia, dengan persentase kepemilikan sebesar 51%.

Pada tanggal 8 Maret 2004, ADHI memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan penawaran umum kepada masyarakat atas 441.320.000 saham biasa dengan nilai nominal Rp100,- per saham dan harga penawaran Rp150,- per saham. Dari jumlah saham yang ditawarkan dalam penawaran umum kepada masyarakat tersebut sebesar 10% atau sebanyak 44.132.000 saham biasa atas nama baru dijatahkan secara khusus kepada manajemen (Employee Management Buy Out / EMBO) dan karyawan Perusahaan melalui program penjatahan saham untuk pegawai Perusahaan (Employee Stock Allocation/ESA). Kemudian pada tanggal 18 Maret 2004 seluruh saham ADHI telah tercatat pada Bursa Efek Jakarta (sekarang menjadi Bursa Efek Indonesia).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2 PT PP (Persero) Tbk

Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk atau dikenal dengan nama PP (Persero) Tbk (PTPP) didirikan 26 Agustus 1953 dengan nama NV Pembangunan Perumahan, yang merupakan hasil peleburan suatu Perusahaan Bangunan bekas milik Bank Industri Negara ke dalam Bank Pembangunan Indonesia, dan selanjutnya dilebur ke dalam P.N.Pembangunan Perumahan, suatu Perusahaan Negara yang didirikan tanggal 29 Maret 1961. Kantor pusat PTPP beralamat di Jl. Letjend. TB Simatupang No. 57, Pasar Rebo – Jakarta Timur 13760 – Indonesia.

Pemegang saham pengendali PP (Persero) Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 51,00% di saham Seri B. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, maksud dan tujuan PTPP adalah turut serta melakukan usaha di bidang industri konstruksi, industri pabrikasi, jasa penyewaan, jasa keagenan, investasi, agro industri, Engineering Procurement dan Construction (EPC) perdagangan, pengelolaan kawasan, layanan jasa peningkatan kemampuan di bidang konstruksi, teknologi informasi, kepariwisataan, perhotelan, jasa engineering dan perencanaan, pengembang untuk menghasilkan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat. Kegiatan usaha yang saat ini dilakukan adalah Jasa Konstruksi, Realti (Pengembang), Properti dan Investasi di bidang Infrastruktur dan Energi. PTPP memiliki anak usaha yang juga tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu PP Properti Tbk (PPRO). Pada tanggal 29 Januari 2010, PTPP memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham PTPP (IPO) seri B kepada



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masyarakat sebanyak 1.038.976.500 dengan nilai nominal Rp100,- per saham saham dengan harga penawaran Rp560,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 09 Februari 2010.

4.3 PT Wijaya Karya (Persero) Tbk

Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA) didirikan tanggal 29 Maret 1961 dengan nama Perusahaan Negara/PN "Widjaja Karja" dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1961. Kantor pusat WIKA beralamat di Jl. D.I Panjaitan Kav.9, Jakarta Timur 13340 dengan lokasi kegiatan utama di seluruh Indonesia dan luar negeri. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.64, perusahaan bangunan bekas milik Belanda yang bernama Naamloze Vennootschap Technische Handel Maatschappij en Bouwbedrijf Vis en Co. yang telah dikenakan nasionalisasi, dilebur ke dalam PN Widjaja Karja. Kemudian tanggal 22 Juli 1971, PN. Widjaja Karja dinyatakan bubar dan dialihkan bentuknya menjadi Perusahaan Perseroan (PERSERO). Selanjutnya pada tanggal 20 Desember 1972 Perusahaan ini dinamakan PT Wijaya Karya. Pemegang saham pengendali Wijaya Karya (Persero) Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 65,05% di saham Seri B. WIKA memiliki anak usaha yang juga tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu Wijaya Karya Beton Tbk (WIKA Beton) (WTON). Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, maksud dan tujuan WIKA adalah berusaha dalam bidang industri konstruksi, industri pabrikasi, industri konversi, jasa penyewaan, jasa keagenan, investasi, agro industri, energi terbarukan dan energi konversi, perdagangan, engineering procurement, construction, pengelolaan kawasan, layanan peningkatan

kemampuan di bidang jasa konstruksi, teknologi informasi jasa engineering dan perencanaan. Pada tanggal 11 Oktober 2007, WIKA memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham WIKA (IPO) kepada masyarakat atas 1.846.154.000 lembar saham seri B baru, dengan nilai nominal Rp100,- per saham dan harga penawaran Rp420,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 29 Oktober 2007.

4.4 PT Waskita Karya (Persero) Tbk

Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT) didirikan dengan nama Perusahaan Negara Waskita Karya tanggal 01 Januari 1961 dari perusahaan asing bernama “Volker Aanemings Maatschappij NV” yang dinasionalisasi Pemerintah. Kantor pusat WSKT beralamat di Gedung Waskita Jln. M.T. Haryono Kav. No. 10 Cawang, Jakarta 13340 – Indonesia. Pemegang saham mayoritas Waskita Karya (Persero) Tbk adalah Negara Republik Indonesia, dengan persentase kepemilikan sebesar 66,04%. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan Waskita Karya adalah turut melaksanakan dan menunjang kebijakan dan program Pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional pada umumnya, khususnya industri konstruksi, industri pabrikasi, jasa penyewaan, jasa keagenan, investasi, agro industri, perdagangan, pengelolaan kawasan, layanan jasa peningkatan kemampuan di bidang jasa konstruksi, teknologi informasi serta kepariwisataan dan pengembang. Saat ini, kegiatan usaha yang dijalankan Waskita Karya adalah pelaksanaan konstruksi dan pekerjaan terintegrasi Engineering, Procurement and Construction (EPC). Waskita memiliki anak usaha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

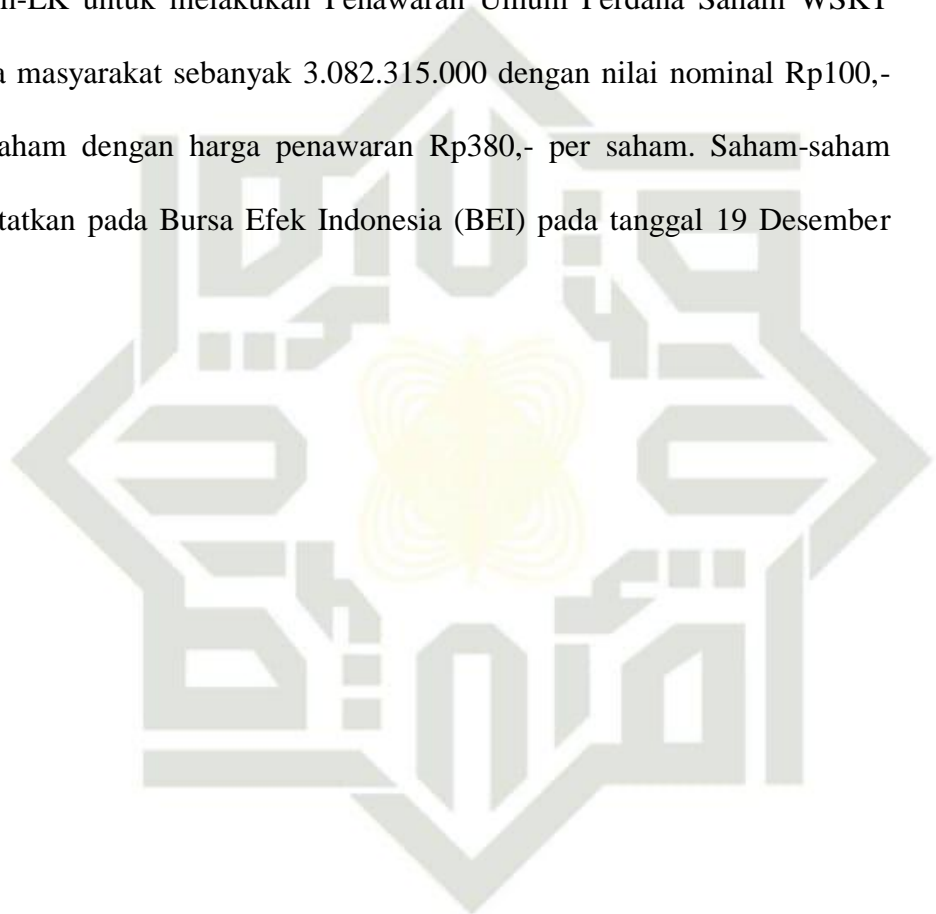
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang juga tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu Waskita Beton Precast Tbk (WSBP).

Pada tanggal 10 Desember 2012, WSKT memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham WSKT (IPO) kepada masyarakat sebanyak 3.082.315.000 dengan nilai nominal Rp100,- per saham saham dengan harga penawaran Rp380,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 19 Desember 2012.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini, yang tidak diperkirakan sebelumnya. Temuan hasil tersebut terkait dengan rekomendasi keputusan investasi berdasarkan analisis *fuzzy logic*. Penulis memperkirakan sebelumnya hanya terdapat tiga (3) rekomendasi yang bisa diberikan berdasarkan analisis. Penelitian menghasilkan lima (5) hingga enam (6) rekomendasi keputusan investasi yang bisa diberikan.

Rekomendasi keputusan investasi tambahan muncul mengingat investor ada dua posisi pada saham subjek penelitian, yaitu telah dan belum memiliki saham. Tiga rekomendasi yang sebelumnya diberikan yaitu beli, tahan dan jual penulis merasa belum proposional terhadap posisi investor. Rekomendasi yang telah dimunculkan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan semua posisi investor terhadap subjek penelitian. Rekomendasi keputusan investasi yang dimunculkan bertambah jadi lima(5) hingga enam(6) rekomendasi. Rekomendasi tersebut antara lain: rekomendasi aksi beli, rekomendasi zona merah hindari kerugian, rekomendasi zona kuning hindari kerugian, rekomendasi aksi tahan, rekomendasi aksi ambil untung, dan rekomendasi ambil untung alternatif jika memungkinkan. Rekomendasi aksi beli ditujukan pada investor yang belum memiliki saham dan akan berinvestasi pada subjek penelitian. Rekomendasi yang lain ditujukan bagi investor yang telah memiliki saham subjek penelitian dan membutuhkan saran atas investasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rekomendasi keputusan investasi tambahan yang muncul terdapat lima hingga enam rekomendasi. Rekomendasi bisa lima atau enam rekomendasi berdasarkan data harga pada masing-masing subjek penelitian. Harga yang dimaksud merupakan harga pada saat rekomendasi beli signifikan. Harga beli tersebut dihitung berdasarkan harga *Support* dan harga *Resistance* yang diolah menggunakan analisis *fibonacci* untuk membantu memudahkan perhitungan menggunakan analisis *Fuzzy Logic*. Hasil perhitungan menunjukkan harga beli mutlak tidak memenuhi dalam system *fuzzy*, maka rekomendasi keputusan investasi yang diberikan hanya lima. Rekomendasi keputusan investasi berupa alternatif aksi ambil untung tidak diberikan jika hasil perhitungan tidak terpenuhi dalam sistem *fuzzy*.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisis teknikal penulis merekomendasikan untuk membeli saham PTPP di harga Rp 0 s/d Rp 532 per lot. Dilihat dari pergerakan harga saham PTPP masih dalam keadaan stabil dalam melakukan pembelian di harga yang sudah direkomendasikan. Untuk aksi tahan dalam saham PTPP direkomendasikan pada harga Rp 679 s/d 740. Sinyal kuat untuk mengambil keuntungan saham PTPP direkomendasikan pada harga Rp 800 s/d Rp 995.

Penggunaan analisis teknikal dapat membantu trader untuk melakukan transaksi pada saat kegiatan trading berlangsung. Analisis teknikal membantu memberikan jawaban kapan trader lebih baik melakukan pengambilan profit (keuntungan) dan kapan waktu yang baik untuk stop loss (menekan kerugian) dengan cara memberikan sinyal kapan trader untuk menentukan keputusan beli



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

atau jual saham bisa dilakukan dengan melihat indikator *Relative Strange Index*, apabila menunjukkan pola *oversold* (sinyal beli) maka itu bisa dijadikan sebagai dasar awal untuk pembelian saham dan melakukan penjualan saham dalam keadaan *overbought* (sinyal jual).

Relative Strange Index merupakan indikator yang dapat memprediksi dan membantu menentukan area *oversold* (kapan harus membeli) dan membantu menentukan area *overbought* (kapan harus menjual) atau dengan kata lain dapat menghasilkan sinyal jual ataupun sinyal beli pada saat tertentu. Kemudian harga saham permintaan dan penawaran yang dilakukan oleh para investor atau trader juga dipengaruhi oleh opini dan ramalan investasi. Artinya, harga saham dapat naik secara signifikan atau turun ketika ada isu yang menjelaskan bahwa saham tersebut kurang bagus dan kebanyakan yang membuat isu tersebut adalah para pemain saham atau trader yang memiliki jumlah uang banyak.

6.2 Saran

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin agar penelitian ini menjadi yang terbaik. Tetapi skripsi ini masih ada beberapa kekurangan dimana mahasiswa/i lain dapat melengkapi penelitian ini sehingga mendekati keutuhan sebuah ilmu. Berikut beberapa saran pada penelitian ini:

Bagi investor yang ingin mengambil keputusan investasi menggunakan teknik indikator *Candlestick*, *Bollingerbands* dan *Relative Strange Index*, ada baiknya menunggu moment *oversold* yang tepat, yaitu momen yang baik untuk melakukan pembelian saham.

Menggunakan saham-saham yang aktif dan fluktuatif serta spekulatif dalam menguji RSI, karena faktor psikologis pasar berperan cukup besar dalam saham-saham ini, sehingga analisis teknikal dapat lebih optimal untuk diterapkan.

Bagi Peneliti selanjutnya, Analisis harga saham menggunakan *Candlestick*, *Bollingerbands*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic* bisa juga dikombinasikan dengan metode analisis lain yang memungkinkan untuk menjadi indikator yang lebih powerfull untuk melakukan analisis harga saham.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur`an surat Al-Baqarah, Ayat 275, Al-Quran dan Terjemaannya. Semarang: PT Karya Toa Putra
- Al-Qur`an surat An-Nisa, Ayat 29, Al-Quran dan Terjemaannya. Semarang: PT Karya Toa Putra
- C, Lilik. Mafula, Dan Siti Aisjah. (2015). *Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Dalam Trading Saham Pada Bursa Efek Indonesia (Studi Pada Indeks IDX30 Periode Agustus 2014-Januari 2015)*: Jurnal
- Dourra, Husein & Pepe Siy. (2002). *Investment Using Technical Analysis and Fuzzy Logic*. Artikel Ilmiah: Elsevier
- Danesti, Dwi. 2013. Penerapan Analisis Teknikal Dengan Metode Bollinger Sebagai Salah Satu Indikator Dalam Transaksi Short Time Perdagangan Saham, *Jurnal Dinamika DotCom*, vol. 5 No. 1:pp. 64-79.
- Hermuningsih, Sri. 2012. *Pengantar Pasar Modal Indonesia*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN
- Martalena dan Maya Malinda. 2011. *Pengantar Pasar Modal*. Yogyakarta : Andi
- Melvin Mumpuni, Harris Darmawan 2017, *Panduan Berinvestasi Saham Untuk Pemula*, Finansialku
- Murphy, John J, 1999. *Technical Analysis of the Financial Markets*. New York: New York Institute of Finance.
- Mellya., dan syarif, (2017). *Analisis teknik penggunaan Moving Average, Relative Stranght Index dan Bollinger Bands dalam menghasilkan return saham pada perusahaan yang terdaftar Jakarta Islamic Index (JII)*.
- Pramono, A., Soenhadji, I. M., Mariani, S., Astuti, I., Manajemen, P. S., Gunadarma. (2013). *Analisis Teknikal Modern Menggunakan Metode Macd , Rsi , So , Dan Buy And Hold Untuk Mengetahui Return Saham Optimal Pada Sektor Perbankan Lq 45*. Jurnal: Program Studi Manajemen, Fakultas ekonomi, Universitas Gunadarma
- Prabadi, Sidik Aji. 2016, Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Dalam Transaksi Saham (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Di Jakarta Islamic Index Januari 2016-Juni 2016): Jurnal Yang Diterbitkan Oleh Universitas Islam Negeri (Uin) Maulana Malik Ibrahim Malang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Putra, Muhammad Wahyu Kusuma. 2013. *Analisis Teknikal Dengan Pergerakan Harga Saham Individual Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Lq45 Dengan Menggunakan Indikator Candlestick Pendekatan Ratio Fibonacci, Dan Analisis Fuzzy Logic*, Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta Sinaga, Benni. Kitab Suci Pemain Saham.

Roy, Willy Gidion 2016. *Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator Bollinger Bands Dan Relative Strength Index Untuk Pengambilan Keputusan Investasi*, Jurnal manajemen vol.6 no.1, Universitas Sarjanawiyata, Yogyakarta

Syamsir, Hendra., 2004. *Solusi Investasi Di Bursa Saham Indonesia Pendekatan Analisa Teknikal Melalui Studi Kasus Riil Dengan Dilengkapi Formulasi Metastock*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Sinaga, Benni. (2010). *Online Stock Trading Cara Cepat Temukan Cara Buy or Sell*. Tanjung Barat Jakarta Selatan: Dua Jari Terangkat.

Tandelilin, Aduardus., 2001. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Yogyakarta:

Veter, Jhon. *Happy Investing*. Jakarta: Pustaka Delapan, 2010.

Undang – Undang Nomor 8 Tahun 1995 Tentang Pasar Modal.

Relative Strength Index (RSI), [Online], http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:relative_strength_index_rsi, tanggal akses: 10 Des 2019.

<https://katadata.co.id/berita/2019/07/15/seluruh-saham-bumn-karya-naik-usai-jokowi-ungkap-fokus-infrastruktur>, tanggal akses : 10 Des 2019

<https://www.liputan6.com/bisnis/read/4048228/ibu-kota-pindah-saham-bumn-bakal-moncer>, tanggal akses : 11 Des 2019

<https://www.liputan6.com/bisnis/read/4000559/ini-kontribusi-pasar-modal-untuk-pembangunan-infrastruktur-di-indonesia>, tanggal akses : 12 Des 2019

(<https://www.rti.co.id>)

(<https://www.idx.co.id>)

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

LAMPIRAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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



BIOGRAFI PENULIS

Leo Waldi, yang akrab dipanggil Leo. Lahir di Desa Pendalian 20 April 1998. Beralamat di Desa Pendalian Kecamatan Pendalian IV Koto. Merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Danir dan ibu Warni (Almh).

Memulai jenjang pendidikan di SDN 001 Pendalian pada tahun 2004. Pada tahun 2010 penulis menamatkan pendidikan SD kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMPN 001 Pendalian kecamatan Pendalian IV Koto kabupaten Rokan Hulu hingga tamat pada tahun 2013. Lalu pada tahun 2013 tersebut penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Bangkinang Kota hingga menamatkan pendidikan SMA pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis kembali melanjutkan pendidikan Sastra Satu (S1) di kampus Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada saat menempuh pendidikan S1 penulis memilih program studi Manajemen dengan konsentrasi Manajemen Keuangan pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di kantor Dinas Pariwisata Provinsi Riau di Jalan Sudirman Pekanbaru, lalu melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Pesikaian, kecamatan Cerenti, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Pada tanggal 14 Juli 2020 penulis mengikuti ujian Oral Comprehensive dan Alhamdulillah lulus dengan predikat sangat memuaskan pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Sultan Syarif Kasim Riau.