

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pasar Modal

Pasar modal dipahami sebagai pasar yang digunakan untuk memperjualbelikan produk keuangan jangka panjang, baik dari obligasi / surat utang, saham, reksadana hingga produk keuangan lainnya. Pasar modal digunakan sebagai sumber pendanaan yang digunakan perusahaan atau institusi lainnya sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi.

Menurut Undang-Undang No. 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal merupakan “sarana untuk melakukan penawaran umum dan perdagangan efek, baik yang diterbitkan oleh perusahaan maupun pemerintah”. Pasar modal memiliki peran penting, dalam mengumpulkan dana dari masyarakat melalui penjualan saham ataupun obligasi, serta memberikan akses bagi perusahaan atau pemerintah untuk mendapatkan dana. Menurut Burton Malkiel (2019), pasar modal merupakan suatu mekanisme yang sangat efektif dalam mengalokasikan sumber daya ke berbagai sektor ekonomi dan memberi kesempatan bagi investor mendapatkan keuntungan optimal dengan memilih instrumen investasi yang tepat.

2.1.2 Investasi

Investasi merupakan sebuah upaya penanaman modal maupun sumber daya yang dimiliki individu / perusahaan dengan membeli sebuah aset atau proyek yang diharapkan dapat memberikan keuntungan di masa datang. Menurut Brigham

dan Houston (2016), investasi merupakan pengorbanan pada saat ini, untuk memperoleh manfaat di masa datang, hal itu dilakukan dengan membeli maupun menanamkan dana pada suatu aset yang memiliki nilai tumbuh maupun yang menghasilkan keuntungan. Investasi dapat dijelaskan sebagai komitmen dalam pengorbanan konsumsi saat ini, dengan tujuan memperoleh manfaat dan keuntungan yang lebih besar di masa yang datang. Investasi terdiri dari dua jenis yaitu:

- a. Aset Riil sebagai investasi yang dilakukan kepada aktiva berwujud dapat berbentuk emas, bangunan, gedung, tanah, mesin dan sebagainya.
- b. Aset Keuangan sebagai investasi yang melakukan penanaman modal pada dokumen maupun surat-surat klaim yang tidak langsung dimiliki oleh pemiliknya terhadap aset riil pihak yang melakukan penerbitan dokumen seperti saham, deposito, obligasi, waran, opsi, sertifikat BI.

Investasi merupakan kegiatan yang dilakukan dalam bentuk pemahaman dasar keputusan investasi dan menyusun kegiatan dalam proses keputusan investasi. Investor harus memahami proses investasi dengan mengetahui beberapa konsep dasar investasi yang menjadi dasar dalam setiap tahap pembuatan keputusan investasi. Keputusan investasi menjadi proses memahami hubungan *return* yang diharapkan dengan risiko melakukan investasi. Hubungan yang dihasilkan dari kedua tersebut, diharapkan membuat investasi memiliki hubungan yang searah dan linear dengan memberikan perbandingan *return* yang diharapkan sesuai dengan tingkat risiko yang harus dipertimbangkan.

2.1.3 Saham

Saham merupakan salah satu jenis investasi yang paling banyak diminati investor, karena kemampuan dalam menghasilkan tingkat pengembalian yang tinggi dengan diikuti risiko yang tinggi. Saham merupakan produk investasi yang diterbitkan di bursa efek dan menjadi salah satu hal dilakukan oleh perusahaan dalam mendapatkan modal tambahan sebagai bentuk timbal hasil dari kegiatan penjualan tersebut. Menurut Damodaran (2012), saham merupakan sertifikat yang menunjukkan pemegang saham mempunyai hak atas sebagian dari perusahaan dan hak untuk memperoleh bagian dari keuntungan yang diperoleh dari perusahaan.

Pengertian saham dari uraian di atas menjadikan saham sebagai surat berharga yang dibuat oleh perusahaan terbuka untuk menyatakan adanya kepemilikan hak atas dari perusahaan dan dapat diperjualbelikan. Efek dari kepemilikan saham akan menerima keuntungan dari melakukan investasi di saham. Keuntungan yang dihasilkan dari kepemilikan saham tersebut, pasti meninggalkan risiko yang dibuat dari adanya melakukan investasi tersebut. Risiko likuiditas dan *capital loss* menjadikan risiko yang perlu diperhatikan. Risiko likuiditas merupakan risiko yang akan dialami oleh investor, ketika tidak dapat menjual saham pada harga yang dibutuhkan oleh peminat. Kejadian tersebut terjadi, ketika tidak adanya lagi peminat yang muncul untuk membeli saham perusahaan, maka dapat menyebabkan perusahaan dinyatakan bangkrut dan perusahaan akan dibubarkan.

2.1.4 Harga Saham

Menurut Jogiyanto (2015), Harga saham merupakan harga dari suatu saham perusahaan yang berada di bursa efek pada periode yang ada, dengan harga

yang ditentukan oleh pasar dan adanya permintaan dan penawaran saham di pasar modal. Definisi lain dari harga saham, menurut Husnan dan Pudjiastuti (2017) adalah harga pasar terbaru dari suatu saham yang terbentuk dari aktivitas jual beli di pasar saham. Harga saham dipengaruhi oleh banyak faktor seperti dari kinerja perusahaan, kondisi ekonomi dan sentimen pasar. Harga saham yang dijelaskan dari uraian di atas, dapat dipahami sebagai nilai dari sebuah saham yang terbuat dari permintaan dan penawaran terhadap saham perusahaan yang ada di suatu pasar modal. Harga saham dipengaruhi dari 2 faktor utama yaitu:

1. Faktor Internal

Faktor ini merupakan faktor yang terbentuk dari dalam perusahaan itu sendiri dengan dikendalikan oleh manajemen perusahaan. Faktor-faktor internal yang ada seperti:

- a. Aksi Perusahaan

Kebijakan yang dilakukan oleh para manajemen perusahaan untuk membuat perubahan dalam perusahaan. Kebijakan seperti aksi pemasaran, produksi, dan aksi akuisisi, merger, *right issue* beserta divestasi.

- b. Faktor Fundamental Perusahaan

Faktor fundamental perusahaan merupakan faktor-faktor berkaitan dengan kinerja keuangan perusahaan dalam bentuk rasio keuangan. Kinerja keuangan yang baik dari emiten perusahaan membuat semakin besar pengaruh yang dihasilkan dari kenaikan harga saham dan

begitu juga sebaliknya, semakin buruk kerja emiten perusahaan maka akan semakin merosot harga saham yang diperdagangkan.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang memengaruhi perusahaan, tetapi berasal dari luar perusahaan yang tidak bisa dikendalikan oleh manajemen perusahaan. Faktor-faktor eksternal tersebut dapat berupa:

a. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah yang diberlakukan di suatu negara memengaruhi harga saham, meskipun kebijakan itu masih dalam tahap pembuatan dan belum terealisasi. Kebijakan pemerintah membuat adanya perubahan harga saham, seperti adanya kebijakan ekspor - impor, kebijakan Penanaman Modal Asing dan lainnya.

b. Kondisi Ekonomi

Kondisi ekonomi suatu negara sering mengalami perubahan dari pengaruh informasi yang beredar, sehingga dapat memengaruhi daya beli masyarakat terutama para investor dan membuat pengaruh terhadap harga saham secara langsung.

2.1.5 Analisis Saham

Analisis saham merupakan proses dari evaluasi kinerja dan prospek masa depan dari suatu perusahaan yang telah melakukan pencatatan di bursa saham, dengan tujuan memberikan keputusan investasi yang memiliki potensial maupun tidak. Menurut Kasmir (2016) analisis saham merupakan sebuah upaya dalam

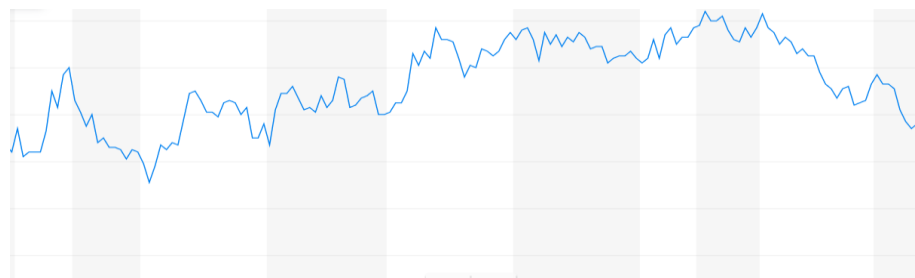
memperkirakan arah pergerakan harga saham di masa depan, berdasarkan dengan kajian dari faktor-faktor yang memengaruhi nilai dari suatu perusahaan. Pengertian lain dari analisis saham merupakan suatu metode yang dilakukan dalam mengevaluasi nilai dalam perusahaan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan politik yang dapat memengaruhi kinerja perusahaan (Gitman & Joehnk, 2011).

2.1.6 Jenis-Jenis Grafik

Grafik / *chart* merupakan gambar yang memiliki kegunaan utama dalam menjelaskan riwayat pergerakan dari nilai harga saham perusahaan dalam periode tertentu, sehingga perlu adanya alat utama dalam melakukan suatu analisis secara teknikal (Ong, 2012). Terdapat tiga jenis *chart* yang digunakan dalam analisis teknikal seperti:

1. *Line Charts*

Grafik ini terbentuk dari hubungan setiap titik harga penutupan pada tiap sesi, sehingga *line charts* tidak memberikan informasi lain seperti dari adanya harga pembukaan, harga tertinggi maupun harga terendah.



Gambar 2. 1 Contoh *Line Charts*
Sumber: *finance.yahoo.com*

2. *Bar Charts*

Grafik ini merupakan garis yang terbentuk dari 4 jenis informasi harga dari harga pembukaan, penutupan, harga tertinggi dan harga terendah. Harga pembukaan selalu berada di kiri, sedangkan untuk harga penutupan berada di sebelah kanan.



Gambar 2. 2 Contoh *Bar Charts*
Sumber: *finance.yahoo.com*

3. *Candlestick Charts*

Grafik ini memberikan informasi yang sama dengan *bar charts* memberikan informasi harga pembukaan, penutupan, harga tertinggi dan terendah. Perbedaan berada di penampilan yang memiliki badan lilin dengan warna tertentu, menyesuaikan harga naik dan harga turun yang memudahkan dalam membaca. Garis yang ada di antara badan lilin adalah bayangan/*shadow*. Garis ini menunjukkan informasi harga tertinggi dan harga terendah dari suatu sesi perdagangan.



Gambar 2. 3 Contoh *Candlestick Charts*
Sumber: *yahoo.finance.com*

2.1.7 Analisis Teknikal

Analisis teknikal merupakan sebuah metode analisis yang berdasarkan dari perubahan posisi harga saham dengan menggunakan kemungkinan teknis dari data historikal dalam periode waktu tertentu. Analisis teknikal digunakan untuk mengetahui kenaikan maupun penurunan dalam pergerakan harga saham yang terjadi. Analisis teknikal dipengaruhi dari keseluruhan kejadian yang terjadi di pasar baik dari kondisi ekonomi, sosial, politik dan budaya dengan menjelaskan harga yang terjadi dari transaksi maupun pengaruh permintaan dan penawaran, serta harga yang selalu bergerak dalam tren berulang dari waktu ke waktu (Kodrat & Indonanjaya). Menurut Ardani dkk, (2011) terdapat 2 kelas utama analisis teknikal yang secara umum berupa :

1. Analisis teknikal klasik

Pengguna dari analisis ini mempercayai tren dan sinyal aksi dari pasar suatu saham didapatkan berasal dari bentuk beserta pola grafik harga saham yang terbentuk. Pengambilan keputusan yang dihasilkan dari analisis ini biasanya ditentukan berdasarkan interpretasi dan keputusan pengguna terhadap suatu grafik sehingga sangat subjektif.

2. Analisis teknikal modern

Pengguna dari analisis ini melihat tren dan sinyal aksi pasar suatu saham berdasarkan pola grafik yang terbentuk dari perhitungan kuantitatif yang membuat hasilnya menjadi objektif. Indikator teknikal yang telah digunakan dapat membantu dalam menentukan saham yang terbaik untuk memberikan pengembalian keuntungan bagi investor.

Dengan menggunakan analisis teknikal dalam mengambil keputusan membeli dan menjual dapat menjelaskan harga saham suatu perusahaan bergerak dengan kondisi yang terjadi secara global. Kondisi tersebut dari perubahan perilaku investor menanggapi informasi berkaitan dengan ekonomi, sosial, geopolitik, hingga kebijakan moneter. Informasi yang berkaitan memberikan sentimen yang dapat memengaruhi perilaku dari investor. Sentimen yang ada membutuhkan indikator struktur pasar yang tepat dalam memahami tren pergerakan yang terjadi. Struktur atau kondisi pasar perlu dilakukan penilaian dalam mengevaluasi kesehatan yang dimiliki. Perilaku dari investor memberikan pengaruh dari pergerakan harga yang dibagi menjadi gerakan pokok, yang menjelaskan keadaan investor terhadap siklus bisnis dengan periode 1 hingga 3 tahun. Periode menengah yang pergerakan harga membutuhkan waktu selama 3 minggu hingga beberapa bulan. Periode pergerakan jangka pendek yang membutuhkan waktu dalam periode kurang dari 3 minggu.

Pergerakan harga yang membutuhkan waktu sejalan dengan pemikiran dasar mengenai analisis teknikal. Terdapat tiga pemikiran dasar dalam melakukan analisis teknikal yaitu:

1. Kondisi pasar yang terjadi telah menjelaskan semua faktor lain (*market action discounts everything*).

Dengan menggunakan analisis teknikal akan memberikan sebuah keuntungan dalam mengumpulkan informasi dari pergerakan harga dan beredar dari kegiatan pasar. Pergerakan harga dapat mencerminkan

kondisi pasar dan memudahkan untuk mengambil suatu keputusan membeli dan menjual.

2. Pergerakan harga yang terdapat dalam suatu pola (*Price move in trend*).

Harga yang bergerak dalam sebuah pola memiliki kecenderungan untuk bergerak hingga akhir arah dari suatu pola. Pola terbentuk dapat berarah naik, datar, maupun turun. Pola yang dihasilkan membantu menghasilkan keputusan baik dan tepat.

3. Sejarah akan terulang sendirinya (*History repeats itself*).

Pola-pola yang dihasilkan membentuk pergerakan harga dengan memiliki kecenderungan berulang dari masa ke masa. Kecenderungan pengulangan pola tersebut membantu dalam menganalisis arah pergerakan yang terjadi dari adanya kesamaan pola yang telah dilihat dari periode sebelumnya.

2.1.8 Signaling Theory

Teori sinyal merupakan teori yang diperkenalkan oleh dua ekonom Michael Spence dan Joseph Stiglitz di tahun 1973. (Khairudin & Wandita, 2017). Teori sinyal ini membahas mengenai fluktuasi harga pasar yang memiliki pengaruh dengan adanya keputusan investor (Safitri & Kurniasari, 2019). Teori sinyal merupakan konsep yang ada di bidang ekonomi dan sosiologi untuk menjelaskan individu maupun perusahaan dalam menggunakan tindakan yang dapat diperhatikan untuk dapat memberikan sinyal atau informasi penting kepada pihak lain dalam situasi di mana informasi itu sebenarnya sulit untuk diverifikasi atau tidak dapat dipahami dengan jelas. Teori ini sering digunakan untuk menjelaskan perilaku mengenai situasi atau informasi asimetris yang dimana satu pihak dapat memiliki lebih banyak informasi daripada pihak lain. Sinyal ini merupakan tindakan atau sebagai karakteristik yang digunakan oleh pihak tersebut untuk memiliki fungsi sebagai indikator kualitas maupun informasi tersembunyi yang dimilikinya. Ketidakseimbangan informasi ini dapat menyebabkan masalah dan ketidakefisienan dalam menyebabkan masalah dan ketidakefisienan dalam proses pengambilan keputusan dan mempengaruhi perilaku ekonomi.

Permasalahan informasi asimetris ini terjadi ketika satu pihak memiliki lebih banyak informasi dengan mengarah kepada hasil yang tidak efisien atau tidak menguntungkan. Teori sinyal menjelaskan mengenai seharusnya sinyal informasi keberhasilan maupun kegagalan manajemen terhadap *stakeholder*. *Signaling theory* mempunyai konsep mengenai mengenai kualitas informasi pada teori sinyal merupakan hal terpenting karena memiliki pengaruh secara langsung mengenai tindakan yang diambil oleh investor. Teori sinyal merupakan sikap dari manajemen perusahaan dalam memberi petunjuk kepada investor mengenai prospek yang dimiliki dalam masa yang akan datang (Brigham & Houston, 2018).

2.1.9 The Dow Theory

Teori analisis teknikal ini sering digunakan dalam memprediksi pergerakan tren harga yang terjadi dalam pasar saham. Teori diciptakan oleh Charles H. Dow untuk memahami pergerakan harga saham. Menurut Kodrat & Indonanjaya, teori *Dow* memiliki beberapa asumsi yang digunakan berupa:

1. Pasar saham terdapat tiga tren

Terdapat tiga tren dalam memberikan peranan penting dalam pasar berupa:

- a. Tren primer merupakan kondisi pasar saat membentuk tren *bullish* maupun *bearish*. Pasar yang membentuk harga tertinggi baru serta pembentukan harga terendah yang lebih tinggi akan membuat tren primer mengalami kenaikan. Tren primer akan mengalami penurunan, ketika pasar membuat harga tinggi yang

lebih rendah secara berurutan dan harga terendah yang mengalami penurunan lebih dalam.

- b. Tren sekunder merupakan kondisi dari reaksi korektif rata-rata dari tren primer yang berlangsung dalam beberapa periode.
 - c. Tren minor merupakan gerakan jangka pendek yang berlangsung dalam periode yang lebih pendek atau biasanya kurang dari sebulan. Perubahan harga saham dalam jangka pendek tersebut dipengaruhi banyaknya manipulasi yang membuat tren ini tidak terlalu dianggap.
2. Tren primer memiliki beberapa fase
- Fase pertama dibentuk dari pembelian yang dilakukan secara agresif oleh investor, dalam menanggapi dari pemulihan ekonomi dengan menghitung pertumbuhan dalam jangka panjang. Dalam fase ini, memberikan tanggapan terhadap pembalikan yang tidak dapat dihindari dari penjualan. Fase kedua saat kinerja perusahaan mengalami peningkatan dengan diikuti situasi ekonomi yang baik akan membuat saham diakumulasi oleh para investor kembali. Pada fase terakhir, kinerja perusahaan akan mencapai puncaknya dan para investor semakin banyak yang melakukan pembelian saham tersebut. Para investor yang telah membeli di tahap pertama akan melakukan penjualan saham yang dimiliki untuk meraih keuntungan dan mengantisipasi penurunan harga kembali.
3. Indeks dapat menjelaskan satu sama lain

Indeks yang beranekaragam dapat menjelaskan satu sama lain dalam memastikan perubahan tren yang terjadi. Perubahan tren dapat dikonfirmasi ketika beberapa indeks dapat menjangkau tren sekunder untuk menjelaskan perubahan tersebut.

4. Harga saham merupakan harga yang paling efisien

Harga saham dapat menjelaskan segala sesuatu yang dapat diketahui dari saham yang ada. Informasi yang baru muncul, memberikan reaksi yang cepat dalam menyebarkan informasi sehingga memberikan efek berupa penyesuaian harga.

5. Tren akan terus bergerak hingga muncul tanda pembalikan yang muncul

Tren kenaikan diperlihatkan dari adanya rangkaian harga tertinggi dan terendah yang lebih tinggi. Tren naik dijelaskan akan mengalami perubahan arah ketika terdapat setidaknya satu harga yang lebih rendah dan satu harga terendah yang lebih bawah/ rendah.

6. Volume dapat menjelaskan tren

Teori ini menjelaskan mengenai adanya aksi perubahan harga. Volume dapat digunakan dalam menjelaskan kondisi yang tidak menentu. Volume akan mengalami peningkatan ketika terjadi pada arah tren primer. Volume turun selama pasar turun diikuti dengan tren primer yang turun dan sebaliknya, jika tren primer naik maka volume akan meningkat selama pasar naik.

2.1.10 Indikator Teknikal

Indikator teknikal merupakan suatu alat pasar yang digunakan dalam membantu memberikan indentifikasi arah pergerakan seperti tren, momen, dan pola pada harga pasar untuk mengambil keputusan dalam membeli atau menjual saham. Indikator teknikal merupakan serangkaian rumus matematis yang menghasilkan nilai-nilai dalam membantu mengidentifikasi pergerakan harga saham. Menurut Purnomo (2018), indikator teknikal merupakan sebuah metode analisis yang dihasilkan dari perhitungan suatu formula dari data-data sebelumnya dalam memprediksi pergerakan harga selanjutnya.

Ong (2012) menyatakan indikator teknikal secara garis besar dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu:

1. *Lagging indicators*, merupakan indikator yang terlambat dalam memberikan sinyal beli dan sinyal jual dengan maksud indikator *lagging* berada di belakang pergerakan harga. Contoh dari beberapa indikator ini berupa *Moving Average*, *Moving Average Convergence Divergence* dan *Bollinger Bands*.
2. *Leading indicator*, merupakan indikator yang mendahului pergerakan dari harga saham. Indikator akan memberikan sinyal beli dan sinyal jual lebih awal dari pergerakan harga saham. Indikator ini memberikan fungsi untuk membaca momentum suatu pasar yang sedang mengalami keadaan *oversold* atau *overbought*. Contoh dari beberapa indikator ini berupa *Stochastic*

Oscillator, Relative Strength Index, dan Average Directional Index.

2.1.11 Indikator MACD

Moving Average Convergence Divergence merupakan salah satu indikator teknikal yang digunakan untuk mengidentifikasi momentum dan arah pergerakan harga. Perubahan arah suatu tren terjadi garis MACD memotong garis tren harga, ataupun garis MACD bergerak menjauh dari garis tren harga. MACD digunakan dalam menunjukkan momentum dan mengidentifikasi perubahan tren. Indikator ini mengukur perbedaan antara dua *moving average exponential* dengan periode yang berbeda dan menampilkan sinyal jual dengan beli antara MACD dan *signal line* (Pring, 2014).

MACD merupakan penggunaan dari perbedaan dua *moving average exponential* dengan periode yang berbeda dari garis MACD maupun garis sinyal. Garis MACD dilakukan dengan mengurangi *exponential moving average* (EMA) periode 12 dari EMA periode 26, sedangkan garis sinyal dihitung dengan menghitung EMA 9 dari garis MACD. Penggunaan dari kedua garis, memberikan sinyal beli maupun jual ketika ada garis sinyal yang memotong maupun penggunaan garis nol.

Menurut Awal, S (2022), rumus MACD secara singkat dapat dirumuskan sebagai berikut:

Garis MACD = EMA12 - EMA 26 Garis Sinyal = EMA 9 dari MACD



Gambar 2. 4 Contoh Indikator MACD

Sumber: *finance.yahoo.com*

2.1.12 Indikator *Stochastic Oscillator*

Stochastic Oscillator adalah metode yang digunakan untuk menganalisis perubahan harga. Teori yang mendasarkan metode ini, bila harga suatu saham sedang mengalami kenaikan, hingga membentuk harga tertingginya yang membuat harga penutupannya memberikan sinyal kuat dalam mendekati harga tertinggi tersebut. Begitu juga sebaliknya, ketika harga saham telah mengalami penurunan dan membentuk harga terendahnya, maka akan memberikan sinyal yang kuat dalam harga penutupannya mendekati harga terendah tersebut.

Menurut Adi (2012), Alat ini dapat mengidentifikasi mengenai kondisi *oversold* dan *overbought*. *Stochastic oscillator* terbentuk dari 2 buah garis berupa garis %K, sebagai grafik yang menjelaskan mengenai posisi harga yang relatif terhadap harga tertinggi dan terendah dalam jangka waktu tertentu, dan garis %D sebagai grafik perhitungan *simple average* dari grafik %K. *Stochastic Oscillator* mempunyai nilai antara 0 hingga 100. Grafik akan menghasilkan nilai %K sama dengan 0, menjelaskan penutupan harga yang terjadi merupakan harga yang

terendah selama periode tersebut. Grafik akan menghasilkan %K bernilai 100, berarti harga penutupan menjelaskan harga tertinggi yang terjadi dalam periode tersebut. Nilai yang berada di atas 80, menandakan harga saham tersebut telah tergolong dalam kondisi *overbought*, sementara nilai dibawah 20 menandakan harga saham tersebut tergolong dalam kondisi *oversold*.

Indikator *Stochastic* biasanya digunakan menggunakan 3 acuan berupa titik potong (*crossover*), kondisi jenuh beli (*overbought*), dan jenuh jual (*oversold*). Indikator *Stochastic* menjadi sebagai acuan, ketika aturannya seperti berikut: Jika %K memotong %D dari arah bawah ke atas dapat memberikan sinyal untuk melakukan pembelian. Garis %K memotong %D dari arah atas ke bawah dapat memberikan sinyal untuk melakukan penjualan.

Menurut Hayes (2021), berikut rumus perhitungan dari *Stochastic Oscillator*:

$$\%K = 100 \times \left[\frac{\text{Harga penutupan} - \text{Harga terendah (n periode)}}{\text{Harga tertinggi (n periode)} - \text{Harga terendah (n periode)}} \right]$$

%D = 3 Periode simple moving average dari %K

n = Periode yang digunakan pada *Stochastic* / 14 periode sebelumnya



Gambar 2. 5 Contoh indikator *Stochastic*

Sumber: *finance.yahoo.com*

2.1.13 Indikator *Average Directional Index (ADX)*

ADX merupakan indikator yang digunakan dalam melihat arah maupun untuk melihat kekuatan tren. Indikator ini menunjukkan permasalahan yang berkaitan dengan tren baik dari waktu mulai tren yang terjadi, kekuatan tren yang terbentuk, hingga pelemahan tren yang ada. Indikator ini mengidentifikasi harga saat pasar dalam kondisi *sideways* dan ingin membentuk tren baru. ADX digunakan dalam mengukur kekuatan tren sementara, dengan didasarkan rata-rata pergerakan perluasan kisaran harga dalam periode waktu tertentu. Menurut Chusna (2022), Garis ADX digunakan dari penggunaan garis tunggal dengan adanya rentang nilai terlemah sebesar 0 dan yang terbesar di angka 100. ADX tidak memiliki arah pasti dan menyesuaikan dengan kekuatan tren yang terjadi baik naik maupun turun. ADX membantu investor untuk mengidentifikasi tren yang paling kuat dan paling menguntungkan saat melakukan transaksi. Grafik yang dihasilkan harga berada di bawah rentang nilai 20 maka keadaan tren tersebut dalam keadaan lemah, apabila berada di atas rentang nilai 50, maka tren tersebut sangat kuat. ADX diikuti dengan

2 indikator tambahan berupa *negative directional indicator* (-DI) dan *positive directional indicator* (+DI). Kedua indikator tersebut membantu investor dalam menentukan momentum dengan melihat arah pergerakan tren tersebut.

Pembacaan kekuatan tren yang terdapat di indikator *Average Directional Index* dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kekuatan Indikator Tren *Average Directional Index*

ADX < 20	Tren pasar sedang lemah dan pasar tidak dalam tren
ADX ≥ 20	Terbentuknya perkiraan tren baru yang muncul
20 ≤ ADX ≤ 40	Tren ini dianggap sebagai pertumbuhan dari konfirmasi tren yang muncul
ADX > 40	Tren terbentuk kuat
ADX > 50	Tren terbentuk sangat kuat

Menurut Chusna (2022), berikut rumus Perhitungan dari *Average Directional Index*:

$$ADX = EMA \times \left[\frac{(+DI - (-DI))}{(+DI + (-DI))} \right] \times 100$$

$$+DI = EMA \times \left(\frac{+DM}{TR} \right)$$

$$+DM = High(i) - High(i-1)$$

$$-DI = EMA \times \left(\frac{-DM}{TR} \right)$$

$$-DM = Low(i-1) - Low(i)$$

Keterangan:

+DI = *Positive directional indicator*

-DI = *Negative directional indicator*

EMA = *Exponential Moving Average*

TR = *True Range*

DM = *Directional Movement*

High/Low (i) = Harga tertinggi / terendah saat ini

High/Low (i - 1) = Harga tertinggi / terendah sebelumnya

$$TR = \text{Max} (High - Low) / (High - Close) / (Low - Close)$$



Gambar 2. 6 Contoh indikator ADX

Sumber: *finance.yahoo.com*

2.2 Penelitian Terdahulu

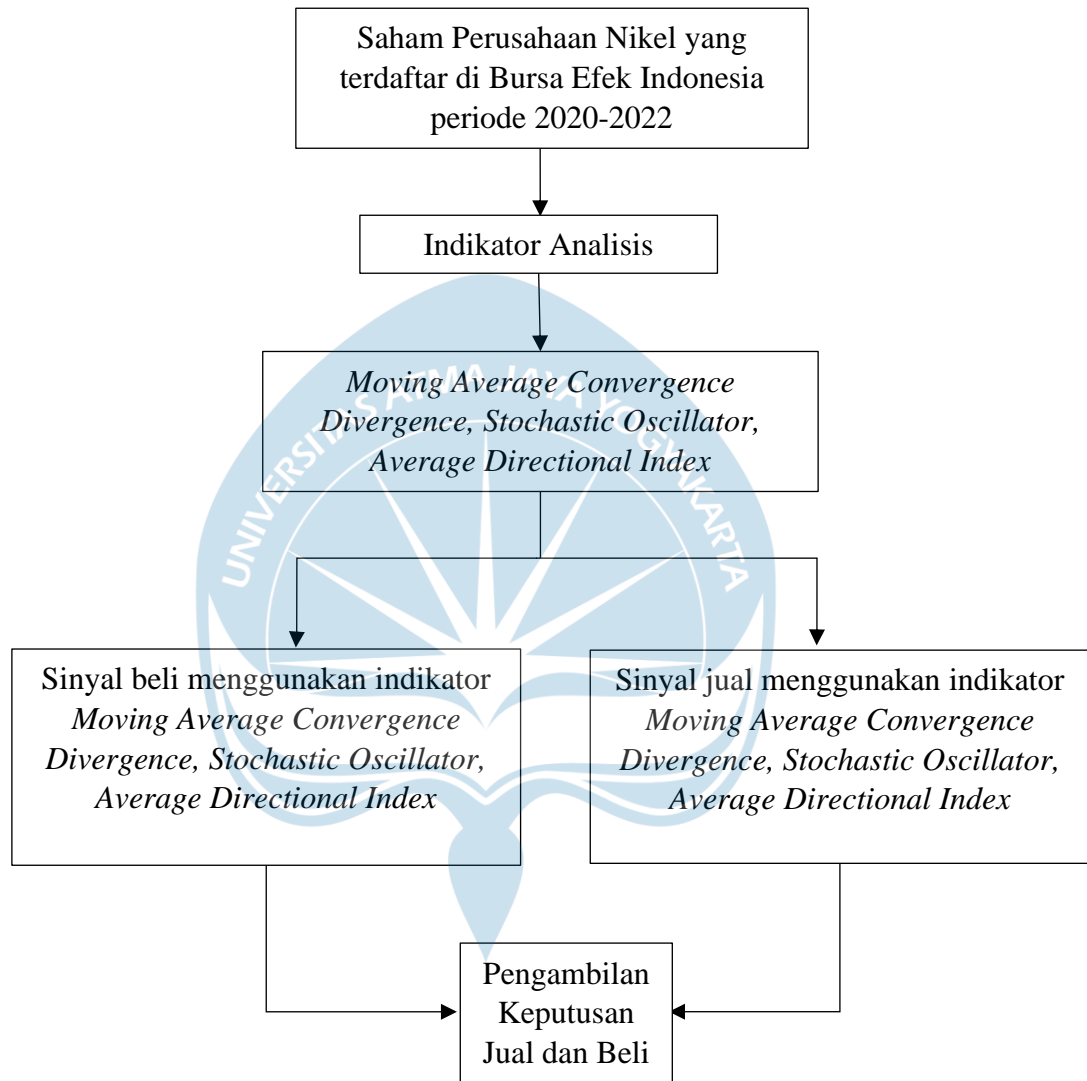
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Keterangan
1.	Rommy Pramudya, Sakina Ichsani (2020)	<i>Efficiency of Technical Analysis for the Stock Trading</i>	Analisis teknikal yang menggunakan indikator, MACD, <i>Bollinger Band</i> , RSI yang menghasilkan sinyal jual dapat ditangkap dengan baik menggunakan <i>Bollinger Band</i> dan RSI. Sedangkan untuk MACD bertindak terlalu lambat untuk memberikan sinyal beli dan jual.
2.	(Dwi Parama Asthri Topowijono Sri Sulasmiyati, 2016)	Analisis Teknikal dengan Indikator <i>Moving Average Convergence Divergence</i> untuk Menentukan Sinyal Membeli dan Menjual dalam Perdagangan Saham (Studi Pada Perusahaan Sub Sektor Makanan dan Minuman di BEI Tahun 2013-2015)	Analisis teknikal menggunakan indikator MACD dianggap akurat dan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan penentuan sinyal membeli dan menjual dalam perdagangan saham. Hal ini didukung dengan hasil analisis dari tahun pengamatan 2013-2015 dengan menggunakan analisis MACD pada 7

			sampel menghasilkan 107 sinyal membeli dan 107 sinyal menjual.
3.	Mutmainah, Sri Sulasmiyati (2017)	Analisis Teknikal Indikator <i>Stochastic Oscillator</i> dalam Menentukan Sinyal Beli dan Sinyal Jual Saham (Studi pada Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016)	Analisis teknikal dengan indikator <i>Stochastic Oscillator</i> dikatakan akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam penentuan sinyal jual dan sinyal beli saham pada sub sektor konstruksi dan bangunan di periode 2014-2017 dengan ada 9 sampel yang menghasilkan sebanyak 269 sinyal yakni 138 sinyal beli dan 131 sinyal jual dengan menggunakan indikator <i>Stochastic Oscillator</i> yang dilihat dari hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan sinyal jual beli sebelum dan sesudah menggunakan indikator <i>Stochastic Oscillator</i> .
4.	Noor Elma Monika, Meina Wulansari Yusniar (2020)	Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD dan RSI pada Saham JII	Analisis Teknikal dengan menggunakan 6 sampel penelitian selama periode penelitian mendapatkan indikator MACD dan RSI memberikan sinyal beli dan sinyal jual yang akurat untuk mengambil keputusan berinvestasi di pasar modal.
5.	Zoran Ivanovski, Nadica Ivanovska, Zoran Narasanov (2017)	<i>Technical Analysis Accuracy at Macedonian Stock Exchange</i>	Analisis teknikal dengan menggunakan indikator MACD, ADX, RSI, <i>Stochastic Oscillator</i> dengan menggunakan 3 sampel penelitian. Hasil dari penelitian ini dapat membantu untuk memperkirakan pergerakan harga saham dengan memperhatikan tidak selalu akurat dalam memperkirakan

			kejadiannya yang akan datang.
6.	Yefri Reswita, Nanda, Yola Rahmadani (2022)	Analisis Keakuratan <i>Moving Average Convergence Divergence</i> dan <i>Stochastic Oscillator</i> pada Perusahaan Sub Sektor Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	Analisis teknikal dengan menggunakan indikator MACD dan <i>Stochastic Oscillator</i> yang digunakan kepada <i>Buy and Hold Strategy</i> dalam periode 2016-2021. Hasil dari penelitian ini menjelaskan MACD lebih akurat daripada indikator <i>Stochastic Oscillator</i> dikarenakan indikator ini menghasilkan sinyal jual beli dan memiliki rata-rata <i>return</i> yang rendah. Pasar yang ada sedang stabil sebaiknya melakukan investasi dan jika disaat pasar mengalami krisis sebaiknya menggunakan analisis teknikal MACD.
7.	Ikhza Syafa Muis, Maretha Ika Prajawati, Basir S (2021)	Analisis Teknikal <i>Return Saham</i> dengan Indikator-Indikator <i>Bollinger Band</i> , <i>Parabolic SAR</i> , dan <i>Stochastic Oscillator</i>	Dengan adanya ketiga analisis indikator tersebut dapat dijadikan sebagai keputusan jual atau beli atas saham yang didapatkan dari <i>return</i> saham dengan optimal dengan perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2.3 Kerangka Penelitian



Gambar 2. 7 Kerangka Penelitian