

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Analisis Saham

Saham berwujud selebar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan surat berharga tersebut. Menurut Fahmi (2016) saham adalah tanda bukti penyertaan kepemilikan modal atau dana pada suatu perusahaan, kertas yang tercantum dengan jelas nilai nominal, nama perusahaan dan diikuti dengan hak dan kewajiban yang dijelaskan kepada setiap pemegangnya, dan persediaan yang siap dijual. Secara umum analisa saham sebagai upaya membedah dan menelaah saham perusahaan tertentu bertujuan untuk melihat serta menilai kinerjanya selama ini. Sehingga investor bisa menentukan apakah saham pilihannya layak untuk dibeli atau tidak. Setiap saham memiliki hak dan keistimewaan atau *privilege* tertentu yang hanya dibatasi oleh kontrak khusus pada saat saham diterbitkan. 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 dimiliki. Ada beberapa kategori harga saham di bursa, antara lain: harga terendah, harga tertinggi, dan harga penutup (Egam et al, 2017). Pergerakan harga saham dan volume perdagangan merupakan pencerminan dari ekspektasi trader. Harga saham akan berfluktuatif apabila jumlah lot saham yang diperjualbelikan per harinya semakin banyak. Saham dapat diperjualbelikan pada pasar modal sesuai dengan perubahan harga saham setiap hari. Di Indonesia sendiri, saham diperdagangkan pada pasar modal. Dan pasar modal dikelola oleh Bursa Efek Indonesia (BEI).

Suatu indeks diperlukan sebagai sebuah indikator untuk mengamati pergerakan harga dari saham. BEI mempunyai beberapa indeks, antara lain Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Indeks Liquid 45 (LQ45), Indeks IDX30, Indeks Papan Pencatatan (Utama & Pengembangan), Kompas100, Bisnis-27, Pefindo25,

Sri-Kehati, Indeks Saham Syariah Indonesia/Indonesia Sharia Stock Index (ISSI), dll. Indeks-indeks tersebut dipergunakan sebagai acuan untuk menganalisis saham. Saham-saham yang memiliki likuiditas serta kapitalisasi besar yaitu saham yang termasuk ke dalam Indeks LQ45. Para trader biasanya akan memilih saham-saham yang termasuk ke dalam kelompok LQ45 karena harganya yang relatif stabil.

Dalam analisis saham pada dasarnya dibagi menjadi dua, yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Analisis fundamental adalah analisis yang didasarkan dengan kondisi suatu perusahaan, kondisi ekonomi dan industri terkait. Fundamental menurut para ahli merupakan salah satu cara untuk melakukan penilaian saham dengan mempelajari atau mengamati berbagai indikator yang terkait dengan kondisi makro ekonomi dan kondisi indikator suatu perusahaan sehingga berbagai indikator keuangan dan manajemen perusahaan. Analisa teknikal adalah suatu metode pengevaluasian saham, komoditas, ataupun sekuritas lainnya dengan cara menganalisis statistic yang dihasilkan oleh aktivitas pasar di masa lampau guna memprediksikan pergerakan harga di masa mendatang. Analisa teknikal ialah teknik analisis yang didasarkan pada pergerakan harga saham yang disesuaikan dengan kemungkinan teknik dari historical data statistik pada jangka waktu tertentu (Hermansyah, 2019).

2.1.2. Pengertian Analisis Teknikal dalam Perdagangan Saham

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). Analisa teknikal tidak menggunakan data-data ekonomi untuk mengukur nilai sebenarnya (*intrinsic value*) dari suatu saham seperti yang dilakukan analisa fundamental, tetapi menggunakan grafik (*charts*) yang merekam pergerakan harga dan jumlah transaksi (volume) untuk mengidentifikasi suatu pola pergerakan harga yang terjadi di pasar (Ong, 2020). Analisis teknikal ini dimulai dengan cara memperhatikan perubahan itu sendiri dari waktu ke waktu (Halim, 2015). Analisis

ini beranggapan bahwa harga suatu saham akan ditentukan oleh *supply* dan *demand* terhadap saham tersebut.

Beberapa penjelasan yang disampaikan di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Analisis teknikal pada perdagangan saham merupakan studi yang mempelajari perilaku harga saham.
2. Alat utama yang dipergunakan dalam analisis teknikal di perdagangan saham adalah grafik/*charts*.
3. Dalam 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.

Disimpulkan bahwa analisis teknikal merupakan studi yang mempelajari perilaku harga saham pada batas waktu tertentu, berupa harga dan volume serta grafik sebagai alat utamanya.

Dalam analisis teknikal pada perdagangan saham parameter waktu sangatlah penting yang harus diperhatikan. Batas waktu di masa mendatang sebagai batas akhir (diasumsikan waktu berakhir) untuk mengevaluasi suatu saham. Seberapa jauh pandangan seorang investor harus memandang ke depan. Walaupun hal tersebut bersifat subjektif, para *technicalist* membagi menjadi tiga garis besar yaitu :

1. *Short-term* : di bawah tiga minggu.
2. *Medium-term* : antara tiga minggu sampai beberapa bulan
3. *Long-term* : di atas satu tahun

Short-term traders: menggunakan *daily charts* dengan periode satu tahun sebagai gambaran makro, kemudian dapat dipertajam berdasarkan *minutes charts*.
Medium-term trades: menggunakan *weekly charts* dengan periode tiga tahun sebagai gambaran makro, kemudian dikompresi dengan menggunakan *daily*

charts periode satu tahun dan jika hendak lebih presisi lagi, bisa menggunakan *minutes charts*.

Dalam memprediksi pergerakan harga saham di masa yang akan datang dapat menggunakan analisis teknikal salah satu metodenya. Ada dua indikator, yaitu divergensi atau konfirmatori, dan momentum untuk menentukan sejauh mana investor menerapkan analisis teknikal. Menurut indikator divergensi, jumlah volume perdagangan, minat terbuka, kinerja relatif, rata-rata pergerakan atau tren pergerakan harga rata-rata mengkonfirmasi penggunaan analisis teknis di antara investor. Sementara itu, berdasarkan momentum, pergerakan harga saham menentukan apakah sudah saatnya untuk membeli atau menjual surat berharga tersebut. Semakin investor menggunakan analisis teknis secara intensif, semakin tinggi peluang untuk membuat keputusan investasi (Nuzula, 2019).

Pada analisis teknikal memiliki prinsip dasar yaitu berdasarkan suatu garis batas acuan pada grafik pergerakan harga saham. Batas garis tersebut adalah garis *support* (*support line*) dan garis *resistance* (*resistance line*). Garis *support* adalah level di mana terdapat kecenderungan harga akan naik, karena pembeli lebih banyak daripada penjual, atau *demand* lebih besar daripada *supply*. Sedangkan garis *resistance* adalah level dimana terdapat kecenderungan harga akan turun, karena penjual yang lebih banyak daripada pembeli, atau *supply* lebih besar daripada *demand*.

Support dan *resistance* dapat didefinisikan sebagai garis yang menahan batas bawah (*support*), dan garis yang menahan batas atas (*resistance*) yang dapat digunakan untuk memperhitungkan arah pergerakan harga saham selanjutnya (Tannadi dan Friendly, 2019). Level *support* (*support line*) adalah level di mana terdapat kecenderungan harga akan naik, karena pembeli yang lebih banyak dari pada penjual, atau *demand* lebih besar dari *supply*. Level *resistance* (*resistance line*) adalah level di mana terdapat kecenderungan harga akan turun, karena penjual lebih banyak daripada pembeli, atau *supply* lebih besar dari *demand* (Ong, 2020). Titik harga ini akan mempengaruhi persepsi investor untuk melakukan aksi atau mengambil keputusan dalam aktivitas perdagangan.

Ada beberapa manfaat dalam analisis teknikal yaitu analisis teknikal sangat nyaman digunakan dengan mengandalkan harga dan volume, analisis teknikal cenderung lebih objektif terhadap laporan keuangan yang mengandung banyak perkiraan dan asumsi, analisis teknikal lebih unggul daripada analisis fundamental dalam hal *window dressing* dalam laporan keuangan, tidak perlu memiliki pengetahuan rinci tentang instrumen, tidak ada pengetahuan yang diperlukan, dan analisis fundamental yang memakan waktu karena investor berpegang teguh pada cakrawala jangka pendek. Selain itu dalam analisis teknikal juga memiliki kekurangan yaitu yang pertama analisis teknikal tidak memaksakan persyaratan apapun pada kebutuhan untuk memiliki pasar keamanan yang efisien tetapi mensyaratkan bahwa harga ditetapkan tanpa keterlibatan pemerintah. Yang ke dua dalam analisis teknikal tidak memperhitungkan tren finansial, ekonomi, sosial, dan politik. Yang ke tiga analisis teknikal gagal dalam kasus kejadian tak terduga yang bertindak sebagai kejutan bagi sistem. Yang keempat analisis teknikal harus mengembangkan keterampilan untuk menyaring tren dan meningkatkan peluang untuk menemukan tren yang lebih baik, (Ramlall, 2017).

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 kini lebih dalam memperoleh informasi atas hasil investasi dari saham.

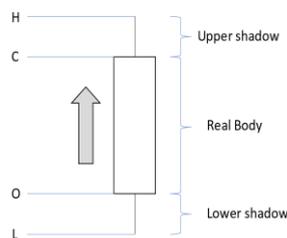
2.1.3. Metode *Candlestick Chart*

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* juga menggambarkan perubahan garis *supply* dan *demand*. Hal tersebut menjadi salah satu landasan grafik *candlestick* merupakan grafik yang banyak digunakan dalam

analisis teknikal. *Candlestick* memiliki peranan yang kuat dalam pengambilan investasi dengan melihat pola yang terbentuk berdasarkan data pergerakan harga saham yang terjadi di pasar modal (Reeves, 2019). Hendarsih (2016) menyimpulkan bahwa “*candlestick* dapat memberikan sinyal beli dan jual kepada investor melalui pola harga saham yang tercipta pada *candlestick* memberikan cerminan arah harga saham”. *Expert advisor* menggunakan *candlestick* sebagai acuan transaksi *candlestick chart* mampu memberikan indikasi peramalan kearah mana *trend* akan berjalan selanjutnya. Karena keputusan investasi dapat dilakukan dengan melihat bentuk-bentuk *candlestick* yang terjadi. Grafik *candlestick* merupakan suatu grafik yang memiliki keunggulan jauh lebih banyak dibandingkan dengan grafik bar. Ada beberapa aspek utama dalam *candlestick* dapat memberikan perspektif yang jelas tentang pergerakan harga, menghasilkan waktu yang unggul untuk titik masuk dan keluar perdagangan, sangat sesuai di pasar yang cepat dan bergejolak. Pergerakan harga lebih terlihat dari grafik batang dan analisis lebih cepat. *Candlestick* yang lebih-divergensi yang lebih besar antara harga tinggi dan rendah. Bermanifestasi di akhir tren naik atau turun yang panjang itu menunjukkan bahwa tren kemungkinan besar akan berbalik (Ramlall, 2017).

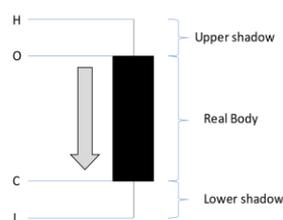
Pada grafik bar kurang banyak dipakai mengingat informasi yang dihasilkan kurang begitu lengkap dibandingkan dengan grafik *candlestick*. Dalam grafik bar harga penutupan dan pembukaan hanya ditandai oleh garis horizontal. Sehingga informasi yang diperoleh dari grafik bar menjadi kurang lengkap daripada grafik *candlestick*. Sedangkan 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. Dari beberapa pengertian dapat disimpulkan bahwa grafik *candlestick* merupakan grafik yang memiliki keunggulan lebih dibandingkan dengan grafik yang hampir sama, yaitu grafik bar. Hal yang membedakan pada kedua grafik adalah terletak pada saat harga pembukaan dan penutupan dengan ditandai pada perbedaan warna bagian tengah. Pada grafik *candlestick* memiliki warna yang akan mengikuti pada saat penutupan atau pembukaan harga dari suatu saham.

Grafik *candlestick* dapat memberikan sinyal yang terpancar dari formasi tertentu yang terbentuk di dalamnya. Formasi tersebut dikategorikan menjadi pola 1 candle sampai dengan 5 candle. Masing-masing pola bisa memberikan sinyal jual ataupun sinyal beli, yang biasa disebut dengan *Reversal Candle Patterns*. Selain itu dalam pola *candlestick* juga biasa dikenal pola kelanjutan atau yang disebut dengan *Continuation Candle Patterns*. Pada sebuah *candlestick* terdapat 4 komponen harga, yaitu : O artinya *Opening price* (harga pembuka) bagian harga pembuka yang menunjukkan harga awal saham sebelum *candlestick* terbentuk, H artinya *Highest price* (harga tertinggi) bagian harga tertinggi yang pernah dicapai pada satu periode, L artinya *Lowest price* (harga terendah) bagian harga terendah yang pernah dicapai pada satu periode, dan C artinya *Closing price* (harga penutup) bagian harga penutup menunjukkan harga yang telah dicapai setelah *candlestick* terbentuk. Pada bagian tengah/badan (*body*) grafik *candlestick* memiliki dua warna yang berbeda, sehingga lebih mudah untuk dilihat secara visual. Dua warna tersebut sebagai sebuah penanda atau menunjukkan apakah harga tengah mengalami kenaikan ataupun penurunan. Apabila warna pada bagian tengah/badan (*body*) *candlestick* berwarna putih (*white candle*), menandakan harga yang naik pada sesi tersebut (harga penutupan berada di atas harga pembukaan). Apabila warna pada bagian tengah/badan (*body*) *candlestick* berwarna hitam (*black candle*), menandakan harga yang turun pada sesi tersebut (harga penutupan yang lebih rendah dari harga pembukaan). Ada juga garis di luar bagian tengah/badan candle yang di tandai dengan garis yang di sebut *shadow* (bayangan). Sedangkan *shadow* sendiri terbagi menjadi dua yaitu *upper shadow* dan *lower shadow*. *Upper shadow* menentukan harga tertinggi dan berada di atas body candle/bagian tengah, sedangkan *lower shadow* menandakan harga terendah serta berada di bawah body candle/bagian tengah. Grafik *candlestick* dapat di contohkan pada gambar berikut :



Gambar 2.1. Bentuk Konstruksi *White Candle*.

Sumber: Technical Analysis for Mega Profit (Ong, 2016)



Gambar 2.2. Bentuk Konstruksi *Black Candle*.

Sumber: Technical Analysis for Mega Profit (Ong, 2016)

Pada bagian tengah *candlestick* dibagi menjadi dua, yang pertama disebut *bullish* yang menunjukkan harga penutupan di atas harga pembukaan dengan ditandai warna putih atau hijau. Sedangkan *bearish* menunjukkan pada saat harga pembukaan di atas harga penutupan dengan ditandai warna hitam atau merah. Dua warna yang lebih kontras dan dipergunakan untuk membantu dalam melihat pergerakan harga saham dengan mudah.

Berikut ini bentuk-bentuk grafik *candlestick* pada grafik saham Bank Central Asia TBK (BBCA), Bank Negara Indonesia (Persero) TBK (BBNI), Bank Tabungan Negara (Persero) TBK (BBTN), Bank Mandiri (Persero) TBK (BMRI),

Bank Rakyat Indonesia (Persero) TBK (BRI) untuk periode satu minggu dari tanggal 23 Desember 2020 sampai 30 Desember 2020 sebagai berikut :



Gambar 2.3. Bentuk grafik *candlestick* pada saham BCA pada periode 23 Desember 2020 – 30 Desember 2020.



Gambar 2.4. Bentuk grafik *candlestick* pada saham BNI pada periode 23 Desember 2020 – 30 Desember 2020.



Gambar 2.5. Bentuk grafik *candlestick* pada saham BBTN pada periode 23 Desember 2020 – 30 Desember 2020.



Gambar 2.6. Bentuk grafik *candlestick* pada saham BMRI pada periode 23 Desember 2020 – 30 Desember 2020.



Gambar 2.7. Bentuk grafik *candlestick* pada saham BBRI pada periode 23 Desember 2020 – 30 Desember 2020.

Melihat dari bentuk-bentuk grafik *candlestick* di atas cara membacanya dapat dilihat dari: ukuran badan, melalui ukuran badan *candlestick*, bisa mendapatkan informasi mengenai kekuatan masing-masing pihak. Jika badan memanjang, berarti momentum sedang menguat. Namun, jika badan mengecil, maka momentum juga makin pelan atau melemah. Panjang sumbu, panjang sumbu *candlestick* berkaitan dengan ukuran perubahan statistik suatu harga (volatilitas). Sumbu panjang menandakan harga yang bergerak cepat selama durasi *candlestick*, tetapi mendapat penolakan akibat adanya perlawanan. Sebaliknya sumbu pendek menandakan harga yang bergerak lambat selama durasi *candlestick*. Rasio antara panjang badan dan sumbu, ketika pasar mengalami tren dengan momentum tinggi, maka akan sering menemukan *candlestick* berukuran panjang tetapi dengan sumbu yang lebih kecil. Saat kondisi pasar tidak pasti, volatilitas akan meningkat. Badan *candlestick* akan mengecil, tetapi sumbunya justru lebih panjang. Posisi badan *candlestick*, bila mendapati batang lilin bersumbu panjang dengan posisi badan yang berada di salah satu ujungnya, maka mengindikasikan perlawanan. Sementara posisi batang lilin yang berada di tengah sumbu bawah dan sumbu atas menunjukkan ketidakpastian di pasar. Jika sumbu berada di bawah badan *candlestick* berarti perlawanan penurunan harga, sedangkan jika sumbu berada di atas badan *candlestick* berarti perlawanan kenaikan harga.

Ukuran statistik yang digunakan untuk menunjukkan penyebaran imbal hasil sekuritas atau indeks pasar tertentu disebut volatilitas. Kian besar volatilitas menunjukkan kian besar risiko dari sebuah aset investasi.

Selain bentuk-bentuk grafik *candlestick* dalam periode satu minggu terdapat pula penerapan grafik *candlestick* dalam periode lima tahun yang dapat dicontohkan pada grafik saham Bank Central Asia Tbk (BBCA), Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) untuk periode tahun 2016 - 2020 sebagai berikut :



Gambar 2.8. *Bullish* dan *bearish* dengan grafik *candlestick* pada saham BBCA periode tahun 2016 – 2020.



Gambar 2.9. *Bullish* dan *bearish* dengan grafik *candlestick* pada saham BBNI periode tahun 2016 – 2020.



Gambar 2.10. *Bullish dan bearish dengan grafik candlestick pada saham BBTN periode 2016 – 2020.*



Gambar 2.11. *Bullish dan bearish dengan grafik candlestick pada saham BMRI periode tahun 2016 – 2020.*



Gambar 2.12. *Bullish* dan *bearish* dengan grafik *candlestick* pada saham BBRi periode tahun 2016 – 2020.

2.1.4. Metode Fibonacci

Dengan menggunakan grafik *candlestick*, untuk menentukan *level support* dan *level resistance* banyak pendekatan yang bisa digunakan. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah pendekatan dengan deret fibonacci. Deret fibonacci dalam perdagangan saham banyak digunakan untuk keperluan analisis. Perilaku manusia merupakan salah satu yang mempengaruhi pergerakan harga saham. Dan merupakan salah satu hukum alam. Hukum alam sendiri dapat diukur dengan rasio fibonacci. Alasan ini yang membuat rasio fibonacci digunakan dalam analisis teknikal. Fibonacci adalah nama dari seorang ahli matematik Itali pada abad ke-12 yang juga dikenal dengan nama Leonardo Pisano. Fibonacci merupakan matematikawan yang pertama kali mengamati rasio tertentu dari serangkaian deret angka. Serangkaian deret angka tersebut dianggap sebagai penggambaran proporsi alami untuk seluruh alam semesta ini, termasuk data harga. Elliot Wave Theory adalah analisis teknikal yang digunakan untuk memprediksi arah gerak tren dengan mengamati siklus pasar dalam bentuk gelombang. Gelombang ini adalah hasil dari reaksi para pelaku pasar dan mencerminkan psikologis pasar saat itu. Dasar dari Elliot Wave Theory yaitu bahwa pasar saham pada dasarnya mengikuti pola ritme yang berulang. Aspek-

aspek terpenting dalam Elliot Wave Theory adalah pola (*pattern*), rasio (*ratio*), dan waktu (*time*). Pola dikatakan sebagai aspek terpenting, yang menggambarkan informasi atas pergerakan harga yang terjadi di pasar, sedangkan rasio dan waktu hanya aspek pendukung untuk menganalisis. Menurut Elliot Wave Theory melihat bahwa teori tersebut menggunakan basis perhitungan dari *Golden Ratio* pada perhitungan fibonacci. Golden Ratio adalah angka yang digunakan ketika dua kuantitas dibagi sedemikian rupa sehingga rasionya sama dengan rasio jumlah dari yang terbesar dari dua kuantitas. Golden Ratio pada dasarnya terdiri dari 2 angka, yaitu 1.618 dan 0.618. Disebut Golden Ratio atau Rasio emas atau dikenal juga dengan sebutan deret fibonacci karena: hasil pembagian suatu angka fibonacci terhadap angka fibonacci sebelumnya selalu menghasilkan angka mendekati 1.618. Dan hasil pembagian suatu angka fibonacci terhadap angka fibonacci sesudahnya selalu menghasilkan angka mendekati 0.618. Deret angka yang terdapat pada deret fibonacci yaitu: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, dan seterusnya. Dapat dicontohkan: 89:55, 144:89, 233:144, 377:233, 610:377 => 1.618 dan 55:89, 89:144, 144:233, 233:377, 377:610 => 0.618. Rumus deret fibonacci bisa ditulis sebagai berikut $f(n)=f(n-1)+f(n-2)$. Dalam deret angka fibonacci jika dibagi setiap angka akan menghasilkan rasio tertentu. Rasio sampai dengan angka tak terbatas ini terbentuk dari penjumlahan dua angka di belakangnya. Misalnya: 8 merupakan penjumlahan 3 dan 5; 34 merupakan penjumlahan dari 13 dan 21, dan seterusnya. Perhitungan fibonacci ini juga banyak di temukan dalam fenomena alam lainnya, misalnya dalam molekul DNA, ukuran luas, bentuk, dan lain-lain. Pendekatan rasio fibonacci juga merupakan pendekatan yang membagi sebuah *trend* menjadi delapan bagian, yaitu 1/8, 2/8, 3/8, 4/8, 5/8, 6/8, 7/8, dan 8/8. Namun lebih menekankan level terpenting pada 3/8 (38%), 4/8 (50%), dan 5/8 (66%) menurut William Delbert Gann (1878-1955).

Retracements merupakan istilah yang digunakan pada dunia saham untuk menggambarkan persentase penurunan suatu nilai harga saham dari puncak tertinggi ke dasar setelahnya. Pada setiap pergerakannya, baik *uptrend* maupun *downtrend*, suatu harga saham tentu tidak pernah bergerak searah secara terus-

menerus (Ong, 2020). Pergerakan arah yang berlawanan dengan *trend* aslinya ini disebut dengan koreksi atau *secondary trend* di dalam Dow Theory. *Retracements* mempunyai level-level yang paling banyak menarik minat technicalist. Dow Theory adalah teori dasar dari analisis trading yang dipopulerkan oleh Charles Dow melalui *Wall Street Journal*. Teori ini awal mulanya belum berbentuk teori secara konkret dan hanya merupakan ilmu untuk menggambarkan pergerakan harga saham. Melihat harga saham cenderung bergerak beriringan, meskipun tingkat pergerakannya bisa bervariasi. Sampai saat ini, teori dow dipergunakan dalam menganalisis pasar secara universal, termasuk forex. Hal ini dikarenakan isi dalam teori ini dapat diaplikasikan ke dalam pasar keuangan secara universal.

Berikut ini prinsip-prinsip dasar Dow Theory atau teori dow :

1. Pasar Menyerap Segalanya

Segala informasi atau berita, baik segi ekonomi, politik, dan lain-lain akan tercermin langsung dalam pasar. Kepanikan atau keoptimisan pelaku pasar secara langsung dapat dilihat dari grafik, baik pada masa lalu atau pada masa sekarang.

2. Pasar Memiliki 3 Jenis Tren

Tren Mayor, tren utama yang panjang dan kuat, baik berupa *bullish* ataupun *bearish*. Tren ini akan terus berlangsung hingga ada sinyal-sinyal pembalikan arah. Umumnya tren ini bertahan antara beberapa bulan hingga beberapa tahun.

Tren Sekunder, tren koreksi yang bergerak melawan tren primer.

Tren Minor, tren koreksi yang bergerak melawan tren sekunder. Pergerakan harga tren minor sama dengan pergerakan harga tren mayor dan berlawanan dengan pergerakan harga sekunder.

3. Tren Memiliki 3 Fase

Fase pertama merupakan fase akumulasi, fase ketika trader melakukan aksi beli atau jual secara aktif karena mempunyai suatu informasi pasar. Akan

tetapi, trader ini merupakan minoritas dan berlawanan dengan opini umum yang sedang terjadi di pasar, sehingga, dampaknya tidak terlalu besar untuk pasar.

Fase kedua ketika pasar mulai peka terhadap aksi trader minoritas yang terdapat pada fase pertama. Di fase ini, trader lain mulai mengikuti trader minoritas tersebut karena informasi yang didapatkan ternyata benar. Fase ini menyebabkan perubahan harga yang besar di pasar.

Fase ketiga setelah spekulasi meluas, para investor yang tanggap di fase pertama mulai melepas aset yang dipegangnya.

4. Tren Dikonfirmasi Oleh Volume Perdagangan

Volume merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan momentum. Jika suatu tren sedang bergerak dan dikonfirmasi dengan volume yang besar, maka dapat dipastikan trend tersebut akan terus berlangsung. Sebaliknya, jika suatu tren bergerak dan dikonfirmasi dengan volume yang menurun, maka dapat dipastikan bahwa tren tersebut akan berpotensi mengalami perubahan.

5. Percaya Pada Tren Sampai Muncul Sinyal

Sebuah tren akan terus berlangsung hingga terdapat sinyal-sinyal pembalikan arah. Jika belum terdapat informasi valid yang dapat mengkonfirmasi pembalikan arah, maka menyarankan untuk mengikuti terus tren tersebut.

Dow Theory menggunakan *percentage retracements* 1/3 (atau 33%), 1/2 (atau 50%) dan 2/3 (atau 66%). Artinya pergerakan harga diprediksi akan cenderung melanjutkan *trend* yang berlangsung setelah terkoreksi pada level-level ini. Dari ketiga level tersebut, level yang paling populer adalah *retracement* 50%. Sedangkan *retracement* 33% disebut sebagai level minimum, dan 66% disebut sebagai level maksimum. Bila suatu *trend* utama tetap bertahan, seharusnya koreksi akan berhenti di level maksimum 66%. Level 66% menjadi area yang rendah risiko untuk membeli pada *major uptrend*; atau menjual pada sebuah *major downtrend*. Bila level maksimum ini tertembus, maka lebih besar

kemungkinan terjadi reversal dan harga akan berlanjut atau menuju level *retracement* 100%, sehingga disebut *fibonacci retracements* (Ong, 2020).

Pada titik *swing high* dan *swing low* pergerakan harga saham obyek penelitian, digunakan untuk menentukan *level support* dan *level resistance*. Untuk menentukan titik *swing high* dan *swing low* dengan melihat titik terendah dan titik tertinggi harga saham selama pengambilan sampel. Titik *swing high* dan *swing low* kemudian digunakan untuk menentukan *level support* dan *level resistance*. *Level support* dan *level resistance* ditentukan dengan pendekatan deret fibonacci berdasarkan rasio fibonacci (Prasojo, 2020)

Sehingga penerapan deret fibonacci *retracements* yang standar digunakan dapat dicontohkan pada grafik saham Bank Central Asia Tbk (BBCA), Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) periode 2016 sampai 2020 sebagai berikut :



Gambar 2.13. *Level Support* dan *Resistance* dengan rasio fibonacci pada saham BBCA periode tahun 2016 – 2020.

Grafik tersebut dapat menggambarkan bahwa garis *level support* dan *resistance* berdasarkan persentase atas rasio fibonacci di saham BBCA.

Retracements yang terjadi yaitu :

a. *Retracement* 38,2% = harga akan terkoreksi ke Rp 5.350,-

b. *Retracement* 50% = harga akan terkoreksi ke Rp 4.800,-

c. *Retracement* 61,8% = harga akan terkoreksi ke Rp 4.250,-



Gambar 2.14. *Level Support* dan *Resistance* dengan rasio fibonacci pada saham BBNI periode tahun 2016 – 2020.

Grafik tersebut dapat menggambarkan bahwa garis *level support* dan *resistance* berdasarkan persentase atas rasio fibonacci di saham BBNI.

Retracements yang terjadi yaitu :

a. *Retracement* 38,2% = harga akan terkoreksi ke Rp 7.475,-

b. *Retracement* 50% = harga akan terkoreksi ke Rp 6.625,-

c. *Retracement* 61,8% = harga akan terkoreksi ke Rp 5.775,-



Gambar 2.15. *Level Support* dan *Resistance* dengan rasio fibonacci pada saham BBTN periode tahun 2016 – 2020.

Grafik tersebut dapat menggambarkan bahwa garis level *support* dan *resistance* berdasarkan persentase atas rasio fibonacci di saham BBTN.

Retracements yang terjadi yaitu :

a. *Retracement* 38,2% = harga akan terkoreksi ke Rp 2.680,-

b. *Retracement* 50% = harga akan terkoreksi ke Rp 2.305,-

c. *Retracement* 61,8% = harga akan terkoreksi ke Rp 1.930,-



Gambar 2.16. *Level Support* dan *Resistance* dengan rasio fibonacci pada saham BMRI periode tahun 2016 – 2020.

Grafik tersebut dapat menggambarkan bahwa garis level *support* dan *resistance* berdasarkan persentase atas rasio fibonacci di saham BMRI.

Retracements yang terjadi yaitu :

a. *Retracement* 38,2% = harga akan terkoreksi ke Rp 7.000,-

b. *Retracement* 50% = harga akan terkoreksi ke Rp 6.350,-

c. *Retracement* 61,8% = harga akan terkoreksi ke Rp 5.725,-



Gambar 2.17. *Level Support dan Resistance* dengan rasio fibonacci pada saham BBRI periode tahun 2016 – 2020.

Grafik tersebut dapat menggambarkan bahwa garis level *support* dan *resistance* berdasarkan persentase atas rasio fibonacci di saham BBRI.

Retracements yang terjadi yaitu :

- a. *Retracement* 38,2% = harga akan terkoreksi ke Rp 3.580,-
- b. *Retracement* 50% = harga akan terkoreksi ke Rp 3.250,-
- c. *Retracement* 61,8% = harga akan terkoreksi ke Rp 2.910,-

2.1.5. Metode *Moving Average Convergence Divergence* (MACD)

Moving Average Convergence Divergence (MACD) merupakan indikator yang sangat peka terhadap informasi atau data yang masuk di pasar modal sehingga indikator ini dapat langsung mengikuti perubahan yang terjadi (Ong, 2020). Indikator MACD digunakan untuk melihat informasi atau waktu yang tepat untuk masuk (beli) dan keluar (jual) dari suatu saham. Indikator MACD terdapat dua macam garis yang merupakan garis MACD terdiri dari MA 12, 26 garis sinyal terdiri dari MA 9. Kombinasi periode EMA yang lebih umum digunakan adalah EMA-26 dengan EMA-12. Teknik MACD ini merubah *moving average* yang dasarnya berkarakteristik *lagging indicator*, menjadi bentuk momentum osilator (*leading indicator*). Bagan osilator dibagi menjadi dua bagian yang tidak

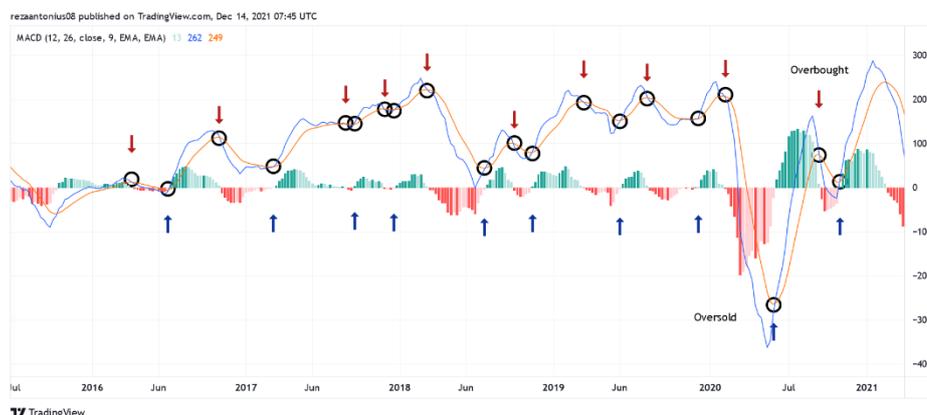
mempunyai limit terendah ataupun limit tertinggi oleh garis level nol (0). Sebuah osilator berguna karena melepaskan gambaran momentum pasar. *Moving Averages* (MA) atau rata-rata pergerakan adalah indikator yang menghitung harga rata-rata suatu aset dalam periode waktu tertentu, kemudian menghubungkannya dalam bentuk garis. Nilai rata-rata bisa berasal dari harga pembuka (*open*), penutup (*close*), tertinggi (*high*), terendah (*low*), ataupun pertengahan (*median*). *Exponential Moving Average* (EMA) adalah salah satu dari jenis *Moving Average* (MA) yang menempatkan bobot lebih besar dan signifikansi pada titik data terbaru. EMA memberikan bobot yang lebih dalam perhitungan harga rata-rata dalam rentang waktu tertentu.

Dalam analisis MACD terdapat elemen terpenting yang harus diperhatikan yaitu yang pertama *signal line*, umumnya berwarna merah dan dihitung dari EMA dalam rentang waktu 9 hari. Periode *signal line* bisa diubah-ubah. Kedua *MACD line*, garis ini dihitung dari pengurangan EMA selama periode 26 hari dan 12 hari ($EMA\ 12 - EMA\ 26$). Periode dapat diubah sesuai preferensi. Dan ketiga *MACD histogram*, grafik bar *MACD histogram* bisa dihitung dari pengurangan nilai *MACD line* dengan *signal line* ($MACD\ line - signal\ line$).

Perlunya pemahaman dalam penggunaan MACD ini untuk membantu investor dalam menentukan keputusan investasi saham. Ada dua garis yang terdapat pada tampilan osilator yaitu garis MACD dan garis sinyal. Sinyal membeli adalah sinyal yang menunjukkan kapan investor membeli atau tidak menjual saham tersebut. Sinyal membeli dapat ditentukan dengan melihat pergerakan harga saham pada grafik harga saham dan juga dengan melihat volume permintaan dan penawaran. Dapat dikatakan sebagai sinyal membeli apabila grafik pergerakan harga mengarah dari bawah ke atas pada titik tertentu, dan didukung dengan volume permintaan lebih kecil daripada volume penawaran. Atau dapat dipersingkat, sinyal beli apabila garis MACD memotong ke atas garis sinyal. Sinyal menjual adalah sinyal yang menunjukkan kapan investor menjual atau tidak membeli saham tersebut. Sinyal menjual dapat ditentukan dengan melihat pergerakan harga saham pada grafik harga saham dan juga dengan melihat

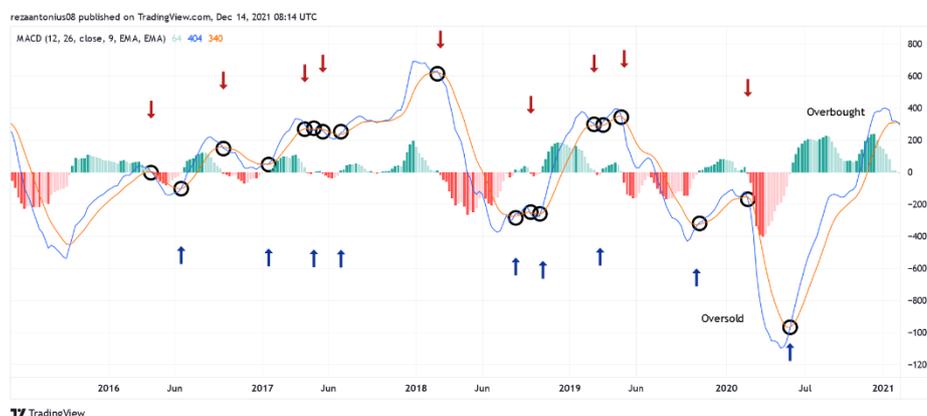
volume permintaan dan penawaran. Dapat dikatakan sebagai sinyal menjual apabila grafik pergerakan harga mengarah dari atas ke bawah pada titik tertentu, dan didukung dengan volume permintaan lebih besar daripada volume penawaran. Atau dapat dipersingkat sinyal jual diperoleh bila garis MACD memotong ke bawah garis sinyal. MACD menghasilkan sinyal yang lebih responsif terhadap pergerakan harga. Sehingga MACD juga dapat berfungsi seperti osilator yang dapat menunjukkan kondisi *overbought* dan *oversold*. Metode yang menggunakan penyimpangan atas harga saham oleh garis indikator juga dapat diterapkan dalam MACD. Bila garis MACD mulai menurun di area *overbought* sedangkan pergerakan harga semakin meningkat, maka menandakan sinyal *bearish*. Dan sebaliknya, jika di area *oversold* garis MACD yang semakin meningkat terhadap harga yang semakin merosot menandakan sinyal *bullish*. Ketika garis MACD berada di atas garis sinyal, ini merupakan indikasi momentum tren naik di time-series dan ketika garis MACD di bawah garis sinyal, ini merupakan indikasi momentum tren turun di time-series (Vezeris, 2018). Zamani (2019) mengungkapkan bahwa hasil analisa *moving average convergence divergence* menunjukkan hasil bahwa pergerakan harga saham sesuai dengan indikator yang digunakan. Bahwa harga saham, mengalami kenaikan pada saat pasar mengalami *bullish* dan mengalami penurunan pada saat pasar mengalami *bearish*. Ketika garis MA menunjukkan tren naik maka MACD akan mengikuti tren kenaikan dan ketika garis MA menunjukkan tren turun maka MACD menunjukkan tren penurunan (Arba'IN, 2017). Keputusan pembelian terjadi ketika kedua alat ini telah menunjukkan sinyal pembelian.

Sehingga penerapan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) dapat dicontohkan pada grafik saham Bank Central Asia Tbk (BBCA), Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), Bank Rakyat Indonesia (Perero) Tbk (BBRI) periode September 2019 - September 2021 sebagai berikut :



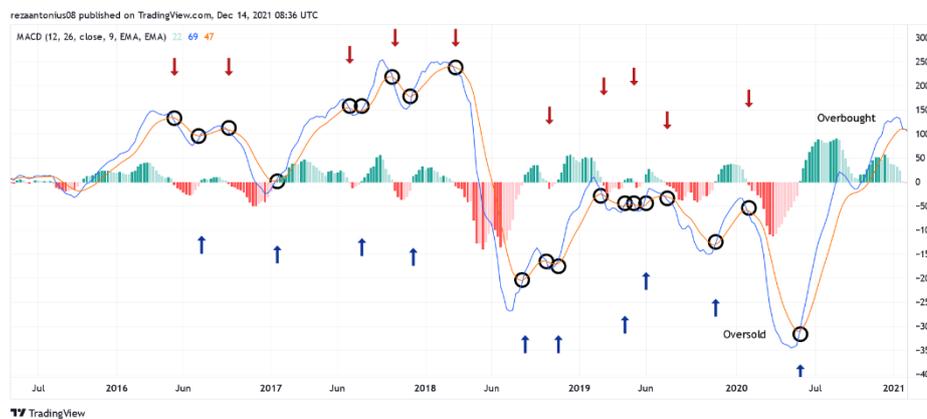
Gambar 2.18. Sinyal beli dan sinyal jual yang didapat dari MACD pada saham BBCA.

Terlihat sinyal yang diperoleh dari MACD lebih responsif. Tanda panah warna merah menandakan sinyal jual. Sedangkan tanda panah warna biru menandakan sinyal beli. Semakin jauh garis MACD ke bawah osilator menunjukkan kondisi yang semakin *oversold*, semakin ke atas menandakan semakin *overbought*. Pada saham BBCA periode tahun 2016 – 2020.



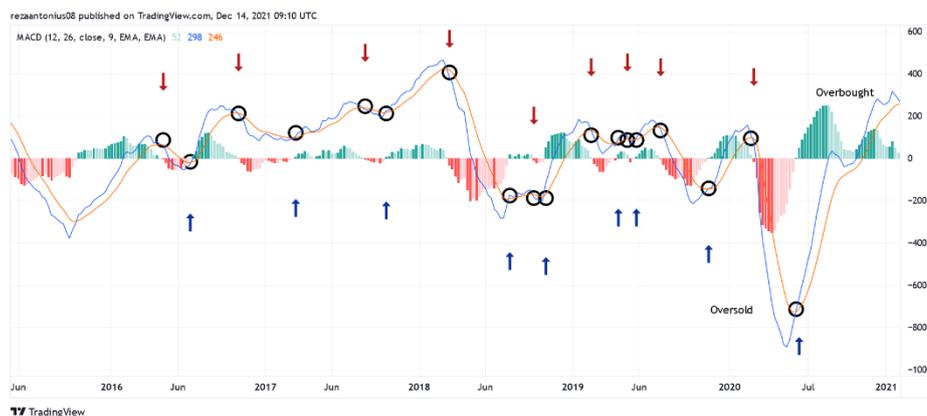
Gambar 2.19. Sinyal beli dan sinyal jual yang didapat dari MACD pada saham BBNI.

Terlihat sinyal yang diperoleh dari MACD lebih responsif. Tanda panah warna merah menandakan sinyal jual. Sedangkan tanda panah warna biru menandakan sinyal beli. Semakin jauh garis MACD ke bawah osilator menunjukkan kondisi yang semakin *oversold*, semakin ke atas menandakan semakin *overbought*. Pada saham BBNI periode tahun 2016 - 2020.



Gambar 2.20. Sinyal beli dan sinyal jual yang didapat dari MACD pada saham BBTN.

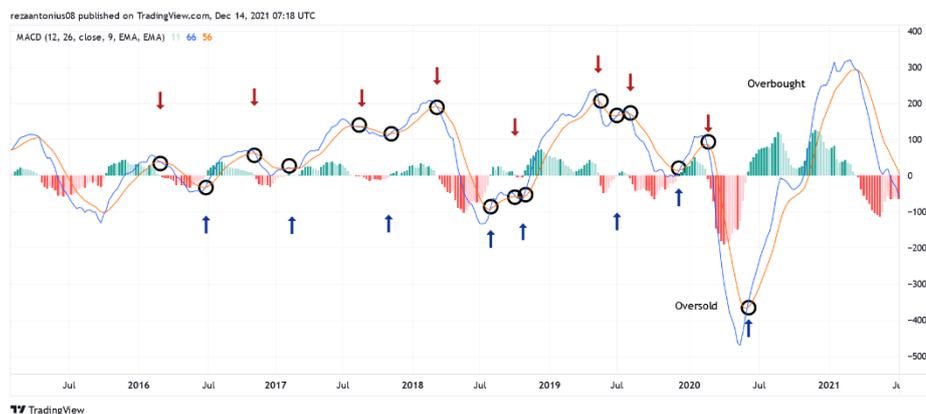
Terlihat sinyal yang diperoleh dari MACD lebih responsif. Tanda panah warna merah menandakan sinyal jual. Sedangkan tanda panah warna biru menandakan sinyal beli. Semakin jauh garis MACD ke bawah osilator menunjukkan kondisi yang semakin *oversold*, semakin ke atas menandakan semakin *overbought*. Pada saham BBTN periode tahun 2016 - 2020.



Gambar 2.21. Sinyal beli dan sinyal jual yang didapat dari MACD pada saham BMRI.

Terlihat sinyal yang diperoleh dari MACD lebih responsif. Tanda panah warna merah menandakan sinyal jual. Sedangkan tanda panah warna biru menandakan sinyal beli. Semakin jauh garis MACD ke bawah osilator

menunjukkan kondisi yang semakin *oversold*, semakin ke atas menandakan semakin *overbought*. Pada saham BMRI periode tahun 2016 - 2020.



Gambar 2.22. Sinyal beli dan sinyal jual yang didapat dari MACD pada saham BBRI.

Terlihat sinyal yang diperoleh dari MACD lebih responsif. Tanda panah warna merah menandakan sinyal jual. Sedangkan tanda panah warna biru menandakan sinyal beli. Semakin jauh garis MACD ke bawah osilator menunjukkan kondisi yang semakin *oversold*, semakin ke atas menandakan semakin *overbought*. Pada saham BBRI periode tahun 2016 - 2020.

2.1.6. Efisiensi Pasar Modal

Pasar disebut efisien jika pasar bereaksi dengan cepat dan akurat untuk mencapai harga keseimbangan baru yang sepenuhnya mencerminkan informasi yang tersedia, maka kondisi pasar yang seperti ini disebut dengan pasar efisien (Hartono, 2017:605). Sedangkan konsep pasar yang efisien lebih ditekankan pada aspek informasi, artinya pasar yang efisien adalah pasar dimana harga sekuritas yang diperdagangkan telah mencerminkan semua informasi yang tersedia (Tandelilin, 2017:219).

Suatu pasar sekuritas dikatakan efisien jika harga “mencerminkan sepenuhnya” informasi yang tersedia (Fama, 1970). Efisiensi pasar didasarkan

pada distribusi dari informasinya (Beaver, 1989). Kunci utama untuk mengukur pasar yang efisien adalah hubungan antara harga sekuritas dengan informasi. (Hartono,2017:606). Efisiensi pasar berdasarkan tiga macam bentuk informasi yaitu:

1. Efisiensi pasar lemah.

Apabila harga-harga sekuritas tercermin secara penuh (*fully reflect*) informasi masa lalu. Informasi masa lalu ini merupakan informasi yang sudah terjadi. Efisiensi pasar secara lemah ini berkaitan dengan teori langkah acak (*random walk theory*) yang menyatakan bahwa data masa lalu tidak berhubungan dengan nilai sekarang. Jika pasar efisien lemah, maka nilai-nilai masa lalu tidak dapat digunakan untuk memprediksi harga sekarang. Ini berarti untuk pasar yang efisien bentuk lemah investor tidak dapat menggunakan informasi masa lalu untuk mendapatkan *abnormal return*.

2. Efisiensi pasar setengah kuat.

Dalam pasar ini harga-harga sekuritas secara penuh mencerminkan (*fully reflect*) semua informasi yang dipublikasikan (*all publicly available information*), termasuk informasi yang ada di dalam laporan keuangan perusahaan emiten. Jika pasar efisien setengah kuat, maka tidak ada investor atau grup dari investor yang dapat menggunakan informasi yang dipublikasikan untuk mendapatkan keuntungan tidak normal.

3. Efisiensi pasar bentuk kuat.

Jika harga-harga di sekuritas secara penuh mencerminkan (*fully reflect*) semua informasi yang tersedia termasuk informasi privat. Maka tidak ada individual investor ataupun grup investor yang mendapatkan keuntungan tidak normal karena kandungan informasi privat.

Tujuan dibedakan menjadi tiga bentuk pasar efisien untuk mengklarifikasikan penelitian empiris terhadap efisiensi pasar. Ketiga bentuk pasar efisien di atas saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Dalam efisiensi pasar secara keputusan juga merupakan efisiensi pasar bentuk setengah kuat menurut versi Fama yang didasarkan pada informasi yang

didistribusikan. Perbedaannya adalah jika efisiensi pasar secara informasi hanya mempertimbangkan faktor ketersediaan informasi, maka efisiensi secara keputusan mempertimbangkan dua faktor yaitu ketersediaan informasi dan kecanggihan pelaku pasar (Hartono, 2017:613).

Ada beberapa alasan-alasan pasar efisien dan tidak. Peristiwa yang menyebabkan pasar menjadi efisien (Hartono, 2017:627) yaitu:

1. Investor adalah penerima harga (*price takers*), yang berarti bahwa sebagai pelaku pasar, investor seorang diri tidak dapat mempengaruhi harga dari suatu sekuritas.
2. Informasi tersedia luas kepada semua pelaku pasar pada saat yang bersamaan dan harga untuk memperoleh informasi tersebut murah.
3. Informasi dihasilkan secara acak (*random*) dan tiap-tiap pengumuman informasi sifatnya random satu dengan yang lainnya sehingga investor tidak dapat memprediksi kapan emiten akan mengumumkan informasi yang baru.
4. Investor bereaksi dengan menggunakan informasi secara penuh dan cepat, sehingga harga sekuritas berubah dengan semestinya mencerminkan informasi tersebut untuk mencapai keseimbangan yang baru.

Beberapa alasan dari pasar yang tidak efisien (Hartono, 2017:629) yaitu jika peristiwa-peristiwa berikut terjadi:

1. Terdapat beberapa sejumlah pelaku pasar yang dapat mempengaruhi harga dari sekuritas.
2. Harga dari informasi adalah mahal dan terdapat akses yang tidak seragam antara pelaku pasar yang satu dengan yang lainnya terhadap suatu informasi
3. Informasi yang disebarkan dapat diprediksi dengan baik oleh sebagian dari pelaku-pelaku.
4. Investor adalah individual-individual yang lugas (*naive investor*) dan tidak canggih.

Pasar modal merupakan sebuah sarana yang dapat digunakan oleh emiten atau perusahaan yang membutuhkan dana untuk mengembangkan usaha serta

pihak investor yang membutuhkan tempat atau media untuk berinvestasi sehingga memperoleh keuntungan dari investasi di pasar modal (Paskalis, 2016:3). Pasar Modal merupakan tempat bertemu antara pembeli dan penjual dengan risiko untung dan rugi. Pasar modal merupakan sarana perusahaan untuk meningkatkan kebutuhan jangka panjang dengan menjual saham atau mengeluarkan obligasi (Hartono, 2017:29).

Keterlibatan para pelaku pasar modal bersifat terus-menerus, dan merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari pasar modal. Lembaga penunjang yang terkait di pasar modal bersifat formal dan merupakan sebagian kecil dari kegiatan mereka secara keseluruhan, kecuali OJK yang memang terlibat total sebagai pengatur.

Berikut para pelaku atau lembaga yang terlibat dalam pasar modal menurut Martalena dan Malinda (2019:13) yaitu :

1. Bursa Efek

Pihak yang menyelenggarakan dan menyediakan system dan atau sarana untuk mempertemukan penawaran jual dan beli efek pihak-pihak lain dengan tujuan perdagangan efek antara mereka. PT. Bursa Efek Indonesia.

2. Lembaga Kliring dan Penjaminan (LKP)

Pihak yang menyelenggarakan jasa kliring dan penjaminan transaksi bursa agar terlaksana secara teratur wajar dan efisien. PT KPEI (PT. Kliring Penjaminan Efek Indonesia).

3. Lembaga Penyimpanan dan Penyelesaian (LPP)

Pihak yang menyelenggarakan kegiatan kustodian sentral bagi Bank Kustodian. PT KSEI (PT. Kustodian Sentral Efek Indonesia).

4. Perusahaan Efek

Pihak yang melakukan kegiatan usaha sebagai penjamin emisi efek, perantara pedagan efek, dan atau manager investasi.

5. Lembaga Penunjang

Dalam lembaga penunjang terdapat Biro administrasi efek, Bank Kustodian, Wali amanat, Pemeringkat efek.

6. Profesi Penunjang

Profesi yang berhubungan dengan kegiatan di pasar modal misalnya akuntan sebagai pihak yang mengaudit laporan keuangan emiten, notaris sebagai pejabat yang mensahkan akta perubahan kepemilikan perusahaan dan beberapa profesi lainnya.

7. Pemodal

Investor di pasar modal bisa berasal dari dalam negeri (domestik) atau pun dari luar negeri (asing).

8. Emiten

Perusahaan publik, perusahaan yang menjadi emiten yaitu yang menerbitkan saham atau obligasi atau efek lain yang dibeli oleh sejumlah investor dan dikelola oleh sebuah perusahaan investasi profesional.

Dalam pasar modal ada beberapa peran dan manfaat yang didapatkan menurut Martalena dan Malinda (2019:7) yaitu:

1. Pasar modal merupakan wahana pengalokasian dana secara efisien.
2. Memungkinkan para investor untuk memiliki perusahaan yang sehat dan berprospek baik.
3. Pasar modal sebagai alternatif investasi.
4. Peningkatan aktivitas ekonomi nasional.
5. Pelaksanaan manajemen perusahaan secara profesional dan transparan.

2.2. Review Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah hal yang sangat bermanfaat sebagai acuan dan pembanding supaya lebih memahami pembuatan skripsi yang dilakukan, untuk itu pada bagian ini akan disajikan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

Leonardo (2021) mengungkapkan bahwa *candlestick*, *level support* dan *level resistance*, *trendline*, dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) berpengaruh terhadap pengambilan keputusan investasi. Yang menurut

Leonardo bahwa *candlestick* berpengaruh terhadap keputusan investasi, *level support* dan *level resistance* berpengaruh terhadap pengambilan keputusan investasi, *trendline* berpengaruh terhadap pengambilan keputusan investasi, dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) menjelaskan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan investasi. Leonardo mengungkapkan bahwa untuk memperoleh bukti empiris tentang pengaruh *candlestick*, *level support* dan *level resistance*, *trendline*, dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) terhadap pengambilan keputusan investasi dibutuhkan sampel. Sampel yang dipergunakan adalah tiga perusahaan perbankan (BBRI, BBNI, BMRI) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014–2019. Leonardo menggunakan sumber data penelitiannya yang berasal dari software pro trader. Pendekatan yang digunakan dalam peneliti ini yaitu pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif.

Hasil dari penelitian Leonardo (2021) mengungkapkan bahwa *candlestick* pada saham perbankan dapat memberikan pola kenaikan harga saham dan pola penurunan harga saham. *Trendline* pada saham perbankan dapat dinyatakan valid karena terdapat tiga titik sebagai *level support*, yang mengkonfirmasi kecenderungan pergerakan harga saham yang disebut *trend*. Dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) memiliki kecenderungan berada pada positif yang menunjukkan harga saham terus berada pada fase *uptrend*. Bila garis MACD memotong garis sinyal mengarah ke atas yang menunjukkan harga saham akan naik terjadi kenaikan pada harga saham perbankan, namun bila garis MACD memotong garis sinyal kebawah yang menunjukkan harga saham akan melemah terjadi (*reversal*) pembalikan harga saham.

Penggunaan indikator grafik *candlestick*, *level support*, *level resistance*, dan MACD untuk mengetahui waktu yang tepat dalam masuk dan keluar dari saham perbankan. Dan dapat mengetahui batas-batas pergerakan harga saham dalam periode waktu tertentu sehingga bisa membuat hasil yang lebih akurat. Serta melihat tren harga saham dan momentum pergerakan harga saham untuk jual dan beli. Apabila menandakan harga saham naik ataupun turun.

Hartono (2020) mengungkapkan bahwa sebelum memutuskan untuk memulai suatu investasi, ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan antara lain: risiko, dana, wahana investasi, tujuan, jangka waktu dan keuntungan. Bila pertimbangan-pertimbangan tersebut telah diperhatikan dengan baik, maka investasi dapat berlangsung secara bijaksana.

Hartono melakukan penelitiannya dengan pendekatan rasio fibonacci dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD). Pergerakan saham salah satunya dipengaruhi oleh perilaku manusia. Perilaku manusia merupakan salah satu hukum alam. Hukum alam itu sendiri dapat diukur dengan rasio fibonacci. Rasio fibonacci ini digunakan untuk menentukan titik *support* dan *resistance* pergerakan harga saham. *Support* merupakan batas bawah sementara *resistance* batas atas. Level fibonacci ditarik dari titik terendah harga saham ke titik tertinggi harga saham. Setiap level merupakan sinyal *support* dan *resistance* yang kuat pada sebuah harga. Apabila suatu harga turun mencapai level fibonacci, hal tersebut dianggap sebagai sinyal beli karena menyentuh *support*. Begitu juga jika suatu harga naik mencapai level fibonacci maka dianggap sebagai sinyal jual karena menyentuh *resistance*. Dalam Fibonacci Retracement dikenal istilah *level support* dan *level resistance*. *Level support* merupakan batas bawah dari pergerakan harga saham, sedangkan *level resistance* merupakan batas atas dari pergerakan harga saham. Apabila harga saham naik menembus *resistance* maka *level resistance* tersebut akan menjadi *level support*. Hal sama juga terjadi apabila harga turun menembus *level support* maka *level support* tersebut akan menjadi *level resistance* yang baru. Samel analisa yang dilakukan menggunakan lima saham dengan bobot indeks terbesar di IHSG yaitu Bank BCA (kode saham BBKA), Bank BRI (kode saham BBRI), Telkom (kode saham TLKM), Bank Mandiri (kode saham BMRI) dan Unilever Indonesia (kode Saham UNVR). Dengan periode saham sepanjang tahun 2019. Hartono menggunakan sumber data penelitiannya yang berasal dari IPOT Stock Indopremier Sekuritas. Dengan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2020) mengungkapkan bahwa berinvestasi di pasar modal dengan instrumen saham, investor wajib menggunakan *time frame* untuk melakukan analisa teknikal. Investor dengan profil resiko *low* sebaiknya menggunakan *time frame weekly* ataupun *monthly* supaya investasi saham yang dilakukan lebih nyaman. Investor dengan profil resiko *high*, dapat menggunakan *time frame daily*. *Time frame daily* lebih *fluktuatif* daripada *weekly* dan *monthly*. Kombinasi antara EMA 12 dan EMA 26, Garis MACD 0 dan *Golden Ratio Fibonacci* mampu menghasilkan keputusan yang tepat dalam berinvestasi.

Adriana (2017) mengungkapkan bahwa proses pengambilan keputusan dalam perdagangan saham adalah salah satu hal yang rumit. Ada beberapa indikator teknikal yang digunakan oleh para trader untuk mengetahui arah pergerakan pasar dan membuat keputusan untuk membeli dan menjual berdasarkan hasil observasi. Adriana (2017) mencari untuk menerapkan keputusan fuzzy pada pasar saham, dengan empat indikator yang digunakan dalam peneliti ini, dalam analisis teknikal untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan. Empat indikator tersebut yaitu *Moving Average Convergence Divergence* (MACD), *Relative Strength Index* (RSI), *Stochastic Oscillator* (SO) dan *On-Balance Volume* (OBV).

Adriana mengungkapkan bahwa sebuah kombinasi ada aturan-aturan perdagangan untuk masing-masing indikator yang digunakan sebagai variabel input dari sistem *fuzzy* dan untuk semua empat indikator teknikal yang digunakan. Dari hasil penelitian di dapat berupa sebuah rekomendasi untuk membeli , menjual, atau menahan. Sampel data yang dipergunakan untuk pengujian dan evaluasi menggunakan dua sumber saham yaitu TKLM dan BBRI. Indikator teknikal dihitung dan diperoleh dengan MATLAB menggunakan aplikasi MOST Mandiri sekuritas dan IDX-MT4. Input dibuat berdasarkan indikator dan eksperimen yang menunjukkan bahwa sistem dilakukan secara memuaskan dalam memprediksi pergerakan harga di masa depan. Periode harga saham di bulan Juni 2013. Adriana menggunakan MACD untuk menganalisis pergerakan harga saham.

Untuk membantu dalam pengambilan keputusan rekomendasi beli, jual, atau tahan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adriana (2017) mengungkapkan bahwa indikator dan eksperimen menunjukkan sistem yang dilakukan secara memuaskan memprediksi pergerakan harga di masa depan di pasar saham. Yang meniru perilaku trader teknikal dalam menafsirkan indikator teknikal. Dengan menggabungkan empat indikator teknikal sebagai input dan menjadi sistem yang lebih andal.

Meiliza dan Prasajo (2019) mengungkapkan bahwa semakin pesatnya perkembangan zaman maka terjadi pergeseran terhadap sudut pandang investasi bagi masyarakat. Investasi telah menjadi kebutuhan bagi sebagian besar masyarakat. Salah satu yang memiliki potensi keuntungan yang tinggi dan jangka waktu tidak terlalu lama adalah saham. Harga saham terus mengalami pergerakan mengikuti penawaran dan permintaan. Meliza dan Prasajo memiliki tujuan untuk menerapkan pendekatan rasio fibonacci untuk menentukan *level support* dan *resistance* saham pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman di BEI, menerapkan *fuzzy logic* berdasarkan *level support* dan *resistance* dengan pendekatan rasio fibonacci, dan memberikan rekomendasi keputusan investasi dalam bentuk informasi linguistic pergerakan harga saham. Sampel data menggunakan metode *purposive sampling*. Periode sampel harga saham dilakukan bulan November – Desember 2017. Dan menggunakan studi kasus terhadap pergerakan harga sepuluh saham perusahaan sub sektor makanan dan minuman di BEI untuk desain penelitian. Sepuluh perusahaan yang diambil dengan kode saham yaitu AISA, CEKA, ICBP, INDF, MYOR, PSDN, ROTI, SKBM, STTP, dan ULTJ. Serta menggunakan data sekunder dan dianalisis menggunakan penggabungan pendekatan rasio fibonacci dan analisis *fuzzy logic*. Kemudian menggunakan teknik analisis data yang dilakukan dengan input data secara online, dan menentukan *level support* dan *resistance*. Sehingga menghasilkan informasi keputusan yang berbentuk linguistik.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Meiliza dan Prasajo (2019) mengungkapkan bahwa rasio fibonacci dan analisis *fuzzy logic* dapat dipergunakan dengan baik. Dan dapat dimanfaatkan oleh investor yang belum mempunyai saham ataupun sudah memiliki saham. Tetapi data yang di dapat tidak bersifat mutlak dan harus disesuaikan dengan kondisi.

Hendrasah (2016) mengungkapkan bahwa *candlestick* merupakan grafik yang berbentuk batang lilin, secara umum mirip dengan *bar chart*, namun perbedaannya badan *chart candlestick* dapat berwarna sehingga tidak membuat bingung apakah harga lebih tinggi atau lebih rendah dari posisi pembukaan. Memberikan informasi tentang psikologis pasar. Rangkaian *candlestick chart* mencerminkan kekuatan tarik menarik antara permintaan dan penawaran saham di bursa pada periode tertentu. Penggunaan *candlestick* ini karena paling lengkap yang terdiri atas kaki dan *body*. Dalam analisis saham tidak ada satu pun alat analisis yang sempurna. Begitu juga *candlestick* yang juga memiliki kelemahan. Analisis teknikal merupakan pergerakan yang didasarkan pada hitungan matematis (rumus, grafik, chart, dan sebagainya). Dengan memadukan suatu pair dengan rumus matematis tersebut dapat memberikan gambaran atau prediksi di masa yang akan datang dengan keakuratan tidak sampai 100%.

Dalam analisis teknikal penentuan harga wajar saham yang dibandingkan dengan harga pasar, untuk menentukan apakah harga wajar saham tersebut dinilai terlalu murah atau terlalu mahal. Melakukan Analisa suku bunga yang berlaku dan indeks harga konsumen. Diperlukan kemahiran trader dalam membaca chart. Serta memerlukan banyak data untuk menunjang akuratnya prediksi. Metode yang dipergunakan dalam analisa teknikal yaitu *chart candlestick*. Serta sumber-sumber data yang dilakukan melalui buku teks, jurnal, dokumen negara untuk membantu analisis. Dari data-data ini yang memunculkan tafsiran, kesimpulan, dan pengetahuan sebagai tambahan terhadap analisa. Dan pendekatan yang dipergunakan menggunakan deret fibonacci. Data penelitian menggunakan satu perusahaan dalam melakukan analisa teknikal, yaitu PT. Bumi Resources. Pengolahan data peneliti ini hanya satu tahun (2015).

Hasil penelitian Hendrasah (2016) mengungkapkan jika harga penutupan lebih tinggi dari harga pembukaan, maka *candlestick* ditampilkan secara transparan / warna putih / merah (warna *candle bullish* bisa disesuaikan selera anda). Jika harga penutupan lebih rendah dari harga pembukaan, maka *candlestick* ditampilkan dengan warna hitam / hijau (warna *candle bearish* bisa disesuaikan selera). Bagian yang berwarna, putih / hitam / merah disebut sebagai *body candle*. Garis vertikal yang keluar dari *body candle* disebut sebagai *shadow* (bayangan) dan menampilkan harga tertinggi dan harga terendah. Tidak ada satu pun alat *technical analysis* yang sempurna. Demikian juga *candlestick*, selain kelebihanannya *candlestick* juga memiliki kelemahan. Namun kelemahan yang ada pada *candlestick* ini bukan berarti membuat *candlestick* tidak bisa digunakan dalam analisa. Trading menggunakan *candlestick* akan jauh lebih *profitable* jika digabungkan dengan alat-alat *technical analysis* lainnya.

Monika et.al., (2017) mengungkapkan investasi di pasar modal saat ini semakin populer dikalangan masyarakat Indonesia khususnya investasi pada instrumen saham. Jumlah *single investor identification* (SID) yang tercatat di Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) naik 26% dibanding tahun lalu. Komposisi kepemilikan saham investor asing dalam proporsinya lebih banyak daripada proporsi kepemilikan investor loka. Hal tersebut disebabkan karena lambatnya pertumbuhan investasi lokal secara nilai. Yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap investasi saham serta risiko tinggi yang harus dihadapi para investor. Melihat tingginya risiko yang dihadapi maka diperlukan analisis yang akurat dalam membantu investor mengambil keputusan yang tepat untuk membeli atau menjual suatu saham.

Monika et.al., (2017) mengenai analisis teknikal, indikator, sinyal beli dan jual, serta kondisi *bearish* dan *bullish*. Sumber data peneliti ini menggunakan sampel lima bank yang terdaftar di BEI. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Pengumpulan data yang dilakukan dengan dokumentasi yang berasal dari buku, jurnal, dan artikel yang berhubungan dengan materi penelitian. Serta melalui Bursa Efek Indonesia melalui www.idx.co.id.

Hasil dari peneliti ini mengungkapkan bahwa terdapat dua kondisi pasar selama periode penelitian, yaitu kondisi *bearish* di tahun 2015 dan kondisi *bullish* di bulan Januari s.d. September 2016. Dan dari hasil uji independent sample t test yang dilakukan terhadap lima sample bank (BBCA, BBRI, BMRI, BBNI, dan BBTN) bahwa rata-rata harga dari indikator MACD tidak berbeda dengan rata-rata *close price* terdekat saham. Serta sinyal beli dan sinyal jual yang dihasilkan indikator MACD akurat dan dapat digunakan untuk mengambil keputusan berinvestasi di pasar modal.

Shaker et.al., (2018) mengungkapkan bahwa ada sejumlah cara untuk mengetahui perilaku pasar dan membantu memprediksi masa depan yaitu dengan analisis teknikal dan analisis fundamental. Fibonacci dalam peneliti ini lakukan untuk meramalkan tren harga saham di masa depan. Analisis dari fibonacci ini dipergunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan titik *support* dan *resistance* di masa mendatang.

Shaker et.al., (2018) menentukan retracement fibonacci (*level support dan resistance*) di pasar saham. Sehingga dapat membuat keputusan investasi yang baik. Menggunakan analisis teknikal di pasar saham. Dari penelitian yang dilakukan oleh Shaker et.al., (2018) berfokus pada perusahaan-perusahaan semen yang ada di pakistan dalam pengambilan sampel. Perusahaan-perusahaan yaitu Attock Cement Pakistan Ltd, Lucky Cement Ltd, Pioneer Cement Ltd, dan Maple Leaf Cement Factory Ltd. Periode waktu yang dilakukan selama bulan Januari – Maret 2017.

Hasil dari Shaker et.al., mengungkapkan bahwa empat perusahaan semen terdapat total 63. *Level support* dari 17 (27%) dan 66 *level resistance* dari 24 (36%) serta diikuti fibonacci retracement. Dari setiap angka menghasilkan ada satu *support* yang kuat dan satu *resistance* yang kuat dan beberapa *support* kecil. *Resistance* berarti bahwa investor dapat memprediksi harga masa depan sampai batas tertentu. Peneliti ini memperoleh hipotesis pembalikan tren di sektor semen yang terdapat dalam PSX. Menggunakan fibonacci retracements investor dapat membuat keputusan investasi yang baik dengan menjual pada saat *resistance* dan

membeli pada saat *support*. Untuk beberapa periode berdasarkan prediksi *support* dan tingkat resistensi.

Kusuma et.al., (2019) mengungkapkan bahwa prediksi pasar saham masih menjadi masalah yang menantang karena ada banyak faktor yang berpengaruh terhadap harga pasar saham seperti berita dan kinerja perusahaan, kinerja industri, sentimen investor, sentimen media sosial dan faktor ekonomi. Pasar saham merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari hidup manusia modern. Banyak orang di seluruh dunia melakukan investasi di pasar saham. Mereka mencoba berinvestasi di pasar saham untuk mencoba keberuntungan dan lebih banyak keuntungan dengan menyisihkan pendapatannya. Prediksi yang akurat sangat dibutuhkan untuk tren harga pasar modal dengan memaksimalkan keuntungan modal dan meminimalkan kerugian. Untuk menganalisis pola dan memprediksi pasar saham di masa depan menggunakan grafik *candlestick*. Data pasar saham terdiri dari data harga buka, data harga tutup, data harga tinggi, data harga rendah, dan volume aktivitas pergerakan.

Kusuma et.al., (2019) menggunakan grafik *candlestick* untuk memprediksi pergerakan harga saham di masa mendatang. Untuk membantu para investor membuat keputusan yang tepat. Dari penelitian yang dilakukan oleh Kusuma et.al.,(2019) berfokus pada metode baru untuk memprediksi pasar saham dengan menggunakan 2 data pasar saham. Perusahaan Taiwan 50 dan Indonesia 10 data pasar saham perusahaan. Periode pengambilan data dilakukan Januari 2017 – Juni 2018.

Hasil dari peneliti ini mengungkapkan bahwa untuk memprediksi pasar saham menggunakan 2 data set pasar saham termasuk 50 pasar saham perusahaan untuk Taiwan dan 10 pasar saham untuk perusahaan Indonesia. Untuk menghasilkan dan mengetahui korelasi antara memperkaya informasi grafik *candlestick* dan kinerja prediksi pasar saham. Menggunakan teknik grafik komputer untuk menghasilkan grafik *candlestick* data pasar saham. Model yang menggunakan periode perdagangan jangka panjang mencapai kinerja sensitivitas, spesifisitas, akurasi, dan MCC tinggi. Pola tersembunyi di dalam grafik

candlestick meramalkan pergerakan pasar saham tertentu di masa depan. Memberikan perkiraan yang sangat akurat untuk dibandingkan dengan metode lain. Untuk masa depan ingin memperluas pekerjaan agar dapat memprediksi persentase perubahan pada pergerakan harga saham dalam waktu dekat.

Halilbegovic (2016) mengungkapkan bahwa perdagangan saham di kalangan muda beberapa tahun terakhir semakin banyak dengan adanya broker-broker bermunculan yang mencoba menemukan satu alat yang mudah dimengerti untuk para pemula. Analisis teknikal yang tidak memiliki cakupan yang baik membuat akademisi sebagian menggunakan analisis fundamental. Peneliti ini menggunakan MACD sebagai pengambilan keputusan perdagangan investasi. Dalam beberapa tahun terakhir analisis teknikal mengalami peningkatan popularitasnya. Analisis teknikal sebetulnya dapat memberikan banyak informasi dan masukan daripada analisis fundamental. Biasanya saat fundamental berhenti, analisis teknikal justru berlanjut. Hal tersebut didasarkan murni pada hubungan antara penawaran dan permintaan. Tidak banyak karakter keuangan instrumen yang diperdagangkan.

Halilbegovic (2016) menggunakan analisis teknikal dan MACD sebagai alat untuk pengambilan keputusan sinyal beli dan sinyal jual dalam berinvestasi saham. Dari penelitian yang dilakukan oleh Halilbegovich (2016) menggunakan sejarah perdagangan tiga perusahaan yaitu Amazon, Apple Corp, dan IBM dengan menggunakan data 5 tahun (2008-2013).

Hasil peneliti ini mengungkapkan bahwa laba persen akan dihitung berdasarkan sinyal MACD dan hasil akan dibandingkan dengan kekuatan sinyal yang diberikan oleh MACD. Sebagai alat statistik telah menunjukkan bahwa hubungan antara kekuatan sinyal dan keuntungan yang dihasilkan sangat lemah. Investor juga harus berhati-hati agar tidak mengalami kerugian.

Dapat dilihat dari review penelitian terdahulu di atas memiliki beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Persamaan yang terdapat di dalam penelitian ini melakukan analisis teknikal menggunakan grafik *candlestick* (Leonardo, Hendrasah, dan Kusuma et.al.), rasio fibonacci (Hartono, Meiliza dan

Prasojo, dan Shaker et.al.), dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) (Leonardo, Hartono, Adriana, dan Halilbegovic). Level *support*, level *resistance*, sinyal beli, dan sinyal jual dalam melakukan investasi saham. Selain itu juga terdapat perbedaan dalam penelitian ini seperti subjek penelitian, dan periode penelitian yang dilakukan.

2.3. Kerangka Konseptual Penelitian

Saham merupakan salah satu yang diminati oleh investor. Dan salah satu investasi yang alternatif. Pada aktivitas perdagangan saham, harga saham selalu mengalami fluktuasi baik kenaikan maupun penurunan harga saham. Memiliki tingkat pengembalian dan risiko yang tinggi. Saham juga termasuk dalam investasi yang menengah. Investasi saham sudah mulai banyak diminati di era digital. Banyak munculnya perusahaan-perusahaan di bidang brokerage yang semakin bertumbuh dan berkembang. Masyarakat terutama kalangan muda saat ini sudah mulai tertarik dalam berinvestasi. Mengingat semakin mudahnya akses dan fasilitas yang di dapat dalam berinvestasi saham saat ini. Seseorang yang berinvestasi saham dihadapkan dengan sebuah pola ketidakpastian pergerakan harga saham yang selalu mengalami fluktuasi. Dibutuhkan momentum yang tepat agar pengembalian dan risiko investasi mencapai titik yang paling optimal. Dengan adanya masalah seperti inilah diperlukan suatu analisis agar dapat menganalisa pergerakan harga saham dimasa yang akan datang.

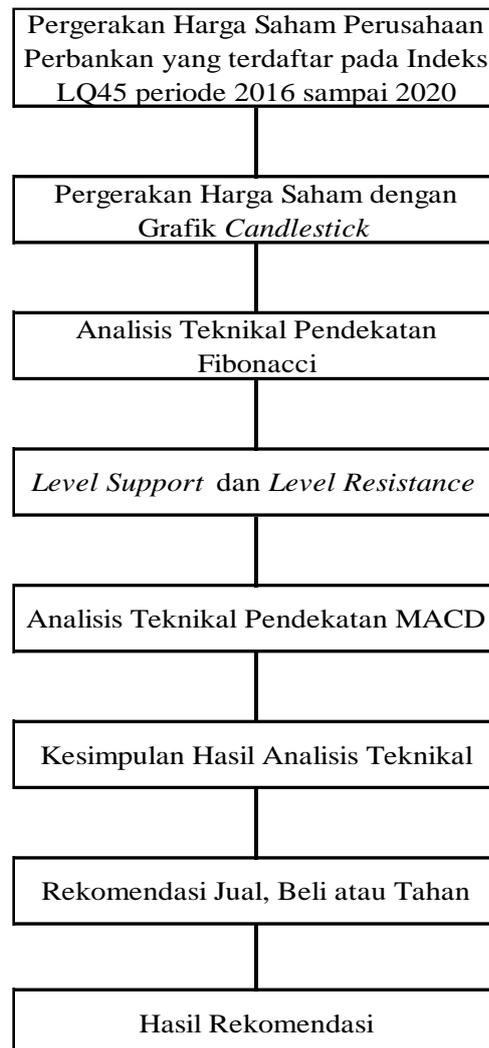
Menganalisis suatu pergerakan harga saham diperlukan sebuah analisis yang tepat, salah satunya adalah analisis teknikal. Analisis teknikal merupakan analisis yang dipergunakan bagi investor untuk jangka waktu yang lebih pendek. Dasar utama pada analisis teknikal adalah dapat menentukan *level support* dan *resistance* pergerakan harga saham. Yang menjadi acuan sebuah keputusan bagi investor. Yang dapat dilihat melalui sebuah grafik pergerakan saham. Di dalam analisis teknikal sendiri juga terdapat berbagai macam grafik yang dapat dipergunakan untuk menentukan *level support* dan *resistance*. Salah satu grafik yang umum dipergunakan oleh para investor adalah *candlestick*. Grafik

candlestick merupakan salah satu grafik yang dapat menggambarkan sebuah *demand* dan *supply* pada hari itu juga. Dapat disimpulkan bahwa informasi yang diberikan dari sebuah grafik jauh lebih banyak.

Dalam analisis teknikal memiliki beberapa pendekatan yang dapat dipergunakan untuk menentukan sebuah *level support* dan *level resistance*. Pendekatan yang sering dipergunakan dalam analisis teknikal adalah pendekatan Fibonacci. Dalam Fibonacci sendiri terdapat rasio yang dapat dipergunakan untuk menentukan *level support* dan *level resistance* pada pergerakan grafik suatu saham tertentu. Fibonacci sendiri harus perlu pendekatan tambahan agar memiliki hasil yang akurat dalam menentukan *level support* dan *level resistance* pada pergerakan grafik suatu saham tertentu. Salah satunya dengan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD). MACD juga sangat berperan dalam menentukan pengambilan keputusan waktu. MACD digunakan untuk melihat informasi atau waktu yang tepat untuk masuk (beli) dan keluar (jual) dari suatu saham. MACD ini akan memberikan rekomendasi-rekomendasi bagi para investor dalam menunjang keputusan berinvestasi.

2.3.1. Kerangka Pikir

Kerangka pikir yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah tahapan-tahapan dalam menganalisis pergerakan harga saham subsektor perbankan yang terdaftar di Indeks LQ45. Pada periode 2016 sampai dengan 2020 dengan menggunakan grafik *Candlestick*, pendekatan Fibonacci dan MACD, sebagai berikut :



Gambar 2.23. Skema Paradigma Penelitian