

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Telaah Literatur

Pertanyaan penting dalam analisis saham adalah mengapa kita menganalisis saham-saham? Di *wall street*, banyak analis, strategis, dan manajer portofolio dipekerjakan untuk satu tujuan, yaitu untuk mengalahkan pasar. Analis digaji untuk mencari saham-saham yang *undervalue*. Strategis digaji untuk memprediksi arah pasar dari berbagai sektor, dan manajer portofolio digaji untuk menggabungkan kesemuanya demi meningkatkan kinerjanya ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Hal lain yang harus diperhatikan dalam sebuah pasar modal adalah efisiensi pasar. Efisiensi pasar selalu didebatkan hingga sekarang ini, dan menimbulkan banyak pertanyaan. Apakah harga sekarang dari sebuah sekuritas telah mencerminkan harga yang sewajarnya? Apakah harga sekarang dari sebuah sekuritas merupakan refleksi yang akurat dari harga yang sewajarnya? Atau, apakah ada penyimpangan yang dapat menyebabkan investor dapat mengalahkan pasar dengan mencari saham-saham yang *undervalue* maupun saham-saham yang *overvalue*?

Pasar yang efisien adalah pasar dimana harga pasar tidak bias terhadap perkiraan nilai sebenarnya dari sebuah investasi. Dalam pasar yang efisien, harga sekarang dari sebuah sekuritas merupakan refleksi penuh dari segala informasi yang ada dan merupakan harga yang wajar. Dalam pasar yang efisien, penyimpangan dibawah dan diatas harga sewajarnya mungkin saja terjadi, akan tetapi penyimpangan ini bersifat acak. Dalam jangka waktu panjang, harga seharusnya akan merefleksikan harga sewajarnya secara akurat. Hipotesis lebih lanjut menyatakan bahwa pasar adalah efisien, oleh karena itu, sangat tidak mungkin mendapatkan keuntungan dari penyimpangan-penyimpangan yang terjadi, karena penyimpangan tersebut akan segera menghilang ketika mereka muncul ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Melalui pengalaman, kita semua akan setuju bahwa pasar tidak sepenuhnya efisien. Penyimpangan dapat muncul dan ada investor yang mampu mendapatkan keuntungan dari hal tersebut. Oleh karena itu, efisiensi pasar terbagi menjadi bermacam-macam tingkat, dimana setiap tingkatan mewakili keyakinan dari para fundamentalis, teknikalisis, dan *random walkers* ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Pertama adalah pasar efisien bentuk kuat (pandangan teknikalisis) dimana teori ini menyatakan bahwa harga sekarang merefleksikan semua informasi yang tersedia. Tidak peduli apakah informasi ini tersedia untuk umum maupun untuk sebagian pihak tertentu (top manajemen) ; jika tersedia untuk semua, maka itu telah

terefleksi pada harga sekarang. Karena semua informasi yang memungkinkan telah merefleksikan harga, maka investor tidak dapat menemukan atau memanfaatkan inefisiensi berdasarkan informasi fundamental. Pada umumnya, teknikal analis murni percaya bahwa pasar adalah efisien bentuk kuat dan semua informasi telah terefleksi dalam harga ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Kedua adalah pasar efisien bentuk setengah kuat (pandangan *random walkers*) yang menyatakan bahwa harga sekarang merefleksikan semua informasi yang tersedia dengan mudah. Informasi tersebut berupa laporan tahunan, laporan laba/rugi, pengumuman-pengumuman dan segala informasi lain yang berhubungan yang dapat diperoleh dengan mudah ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)). Akan tetapi, terdapat informasi lain yang tidak mudah didapat begitu saja untuk publik dimana informasi tersebut masih belum merefleksikan harga sekarang. Informasi ini dapat berasal dari pihak dalam, pesaing, kontraktor, *supplier*, ataupun yang lainnya. Penyimpangan terjadi ketika informasi tidak diberitakan kepada publik dan itu merupakan satu-satunya jalan untuk mendapat keuntungan. Cara ini sering disebut dengan *insider trading*. Ketika informasi tersebut telah diketahui publik, maka harga akan segera disesuaikan. Oleh karena itu, sebenarnya tidak mungkin mendapatkan keuntungan dari berita-berita tersebut. Teori Random Walk merupakan contoh dari pasar efisien bentuk setengah kuat ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Terakhir adalah pasar efisien bentuk lemah (pandangan fundamentalis) yang menyatakan bahwa harga sekarang tidak merefleksikan harga yang sewajarnya tetapi merupakan refleksi dari harga dimasa lalu. Lebih jauh, harga di masa mendatang tidak dapat ditentukan berdasarkan harga di masa lalu ataupun harga sekarang. Fundamentalis percaya bahwa harga sebenarnya dari sebuah sekuritas dapat diketahui melalui model finansial yang menggunakan informasi yang dapat dengan cepat diperoleh. Menurut mereka, harga sekarang tidak selalu merefleksikan harga yang sewajarnya, dan model ini akan membantu mengidentifikasi penyimpangan-penyimpangan yang akan terjadi ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Setelah mengetahui bentuk-bentuk pasar efisiensi diatas, tentu timbul pertanyaan “apakah bentuk pasar efisien sekarang ini?”. Banyak akademisi, termasuk diantaranya Gordon Gemmil dan Aswath Damodaran percaya bahwa harga sekuritas adalah bentuk efisien setengah kuat, dimana hanya informasi baru yang akan mempengaruhi harga ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat dua jenis analisis yang dapat digunakan dalam investasi saham, yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Kedua jenis analisis ini akan selalu saling melengkapi dalam membantu investor untuk mengambil keputusan investasi. Seorang investor dapat menerapkan analisis fundamental dalam memilih sekuritas dan selanjutnya menggunakan

analisis teknikal untuk menentukan waktu yang tepat untuk memulai perdagangan, demikian pula sebaliknya. Seorang investor juga dapat menerapkan analisis teknikal pada grafik data fundamental . Sebagai contoh, untuk membandingkan antara tren suku bunga, kurs rupiah dan tren gerakan harga sekuritas (Salim, 2003 : 148).

Pendekatan umum untuk menganalisa perusahaan menyangkut 4 langkah dasar sebagai berikut (Salim, 2003 : 148-152) :

- a) Menghitung kondisi ekonomi secara keseluruhan, yaitu dengan memperhitungkan apakah tingkat inflasi tinggi atau rendah?, apakah suku bunga naik atau turun?, apakah neraca perdagangan untung atau rugi?
- b) Menghitung kondisi industri secara keseluruhan (dengan melihat Industri di mana perusahaan berada secara langsung mempengaruhi masa depan perusahaan tersebut. Orang cenderung memilih saham yang lemah dalam industri yang kuat daripada saham yang kuat dalam industri yang lemah)
- c) Analisis perusahaan (Dengan mempelajari laporan keuangan, yaitu : Keuntungan, Harga, Likuiditas, Dukungan, dan Efisiensi. Selain itu

juga perlu diperhatikan *Net profit margin, P/E ratio, Book value per share, Current ratio, Debt ratio, Inventory turnover*)

- d) Terakhir dengan melihat valuasi harga saham (apakah saham suatu perusahaan *overvalued, undervalued*, atau pas harganya)

Analisis fundamental sangat bagus untuk investasi jangka panjang yang berdasarkan tren jangka panjang. Kemampuan untuk mengidentifikasi dan memprediksi situasi ekonomi jangka panjang, demografi, teknologi, dan tren konsumen dapat menjadi sumber keuntungan investor yang sabar dalam memilih kelompok industri maupun perusahaan yang tepat. Akan tetapi, permasalahan jangka waktu yang panjang ini juga merupakan salah satu kelemahan dari analisis fundamental. Oleh karena itu, sangatlah sulit untuk memperoleh keuntungan jangka pendek dari fluktuasi harga saham ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Analisis teknikal merupakan sebuah teknik yang menggunakan pola harga di masa lalu dari instrumen keuangan (komoditas, mata uang, saham, dsb) untuk memprediksikan pergerakan harga di masa yang akan datang [Edwards and Magee(1992), Myers (1989), Pring (1993)]. Berbeda dengan Analisis fundamental, analisis teknikal digunakan oleh investor untuk jangka pendek baik harian, mingguan, maupun bulanan.

Analisis teknikal dapat dipakai untuk menganalisis saham, indeks, komoditas, *futures*, ataupun instrument-instrumen lain yang dapat diperdagangkan dimana harga dipengaruhi oleh kekuatan permintaan dan penawaran. Harga-harga yang dipergunakan dalam teknikal analisis adalah kombinasi dari harga pembuka, tertinggi, terendah, dan penutup. Jangka waktu dalam analisis teknikal bisa sangat singkat (*intraday*), ataupun harian, mingguan, dan bulanan ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Asal usul analisis teknikal yang digunakan saat ini berasal dari *Dow Theory* yang disusun pada sekitar tahun 1900 silam oleh Charles Dow. Asal usul ini mencakup prinsip-prinsip seperti tren harga, harga melakukan diskon pada semua informasi yang diketahui, konfirmasi dan penyimpangan, volume mencerminkan perubahan harga, dukungan/tahanan.

Menurut Grant D. Noble, terdapat tiga teori perdagangan saham, yaitu Teori A (*Market Equilibrium*), Teori B (*Classical Technical Analysis*), dan Teori C (*Supply and Demand Fundamental*). Teori A terdiri atas : Indikator (oskilator), *Number theory* (*Fibonacci dan WD Gann*), *Waves* (*Elliot Wave Theory*), *Gaps* (*High/Low dan Open/Closing*). Teori B terdiri dari : *Trend, Chart formation, Trend lines, Cycles*. Sedangkan teori C terdiri dari : *Spread, Flow of Fund, Seasonals, Report* (Susanto, 2002 : 16).

Susanto & Sabardi

Indikator yang akan digunakan oleh penulis dalam menganalisis beberapa harga saham LQ45 yang telah *listing* di BEJ adalah dengan Teknikal analisis klasik yang berfokus pada pola-pola *Candlestick* yang akan dikombinasikan dengan *Dow Theory*, *Support and Resist*, *Trendlines* dan Teknikal analisis modern yang diwakili oleh *Moving Average*, *Bolinger Band*, dan *William % R*.

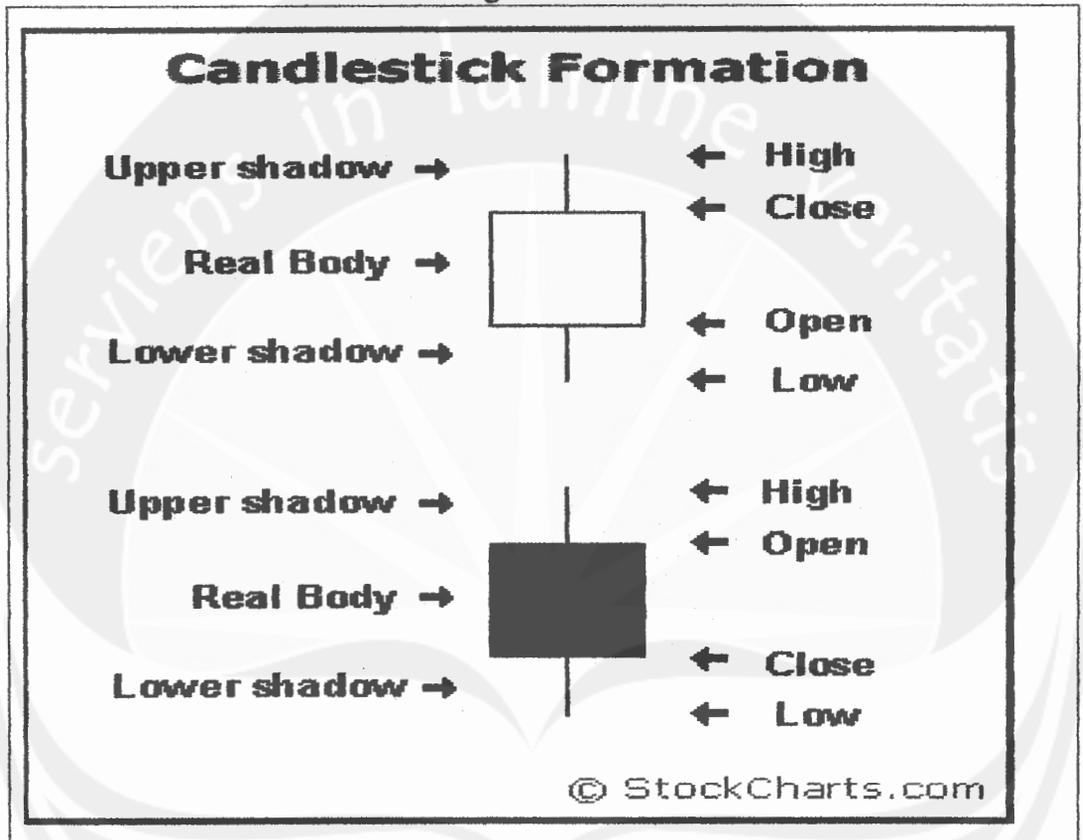
a. *Candlestick*

Orang Jepang mulai menggunakan teknikal analisis dalam perdagangan beras di abad ke-17. Menurut Steve Nison, grafik *candlestick* pertama kali muncul sekitar tahun 1850, dimana grafik *candlestick* dikembangkan oleh pedagang beras legendaris bernama Munehisa Homma. Seiring waktu, pola-pola pada *candlestick* mengalami modifikasi dan pengembangan seperti yang saat ini kita gunakan.

Pola *candlestick* menampilkan harga pembuka, harga tertinggi, harga terendah, dan harga penutup dalam format yang mirip dengan grafik batang modern. Grafik ini menekankan hubungan antara harga pembuka dan harga penutup. *Candlestick* terdiri dari 2 bagian utama, yaitu batang *candle* yang berbentuk persegi, dan sumbu *candle* yang terdapat dibagian atas ataupun bawah (Pring, 2002 : 6-11). Apabila harga penutup lebih tinggi dari harga pembuka, maka batang *candlestick* digambarkan berwarna putih,

sebaliknya apabila harga penutup lebih rendah dari harga pembuka, maka batang *candlestick* digambarkan berwarna hitam.

Gambar 1  
Formasi grafik *candlestick*

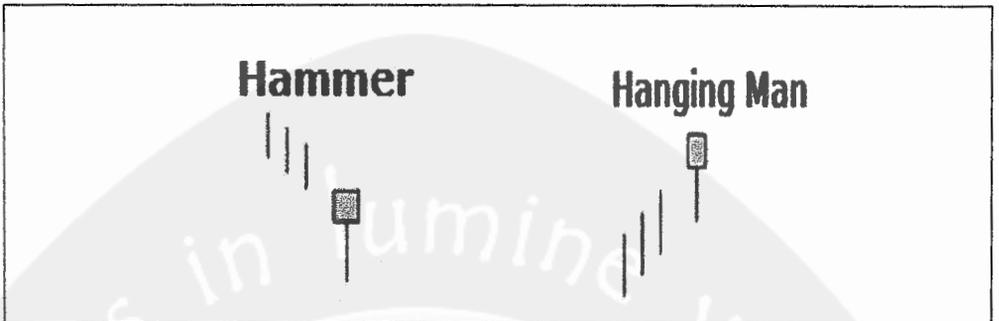


Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Pola-pola pembalikan populer yang sering muncul antara lain :

*Hammer* (palu) dan *hanging man* : Pola *hammer* yang muncul saat tren turun memberi tanda bahwa tren seharusnya akan berakhir. Begitu pula dengan *hanging man*, apabila muncul saat tren naik, maka memberi sinyal bahwa tren akan berbalik arah.

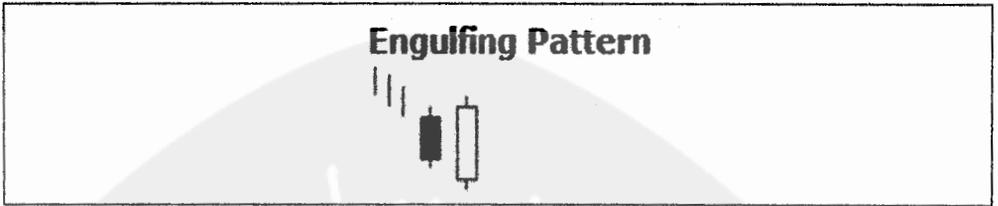
Gambar 2  
Pola *hammer* dan *hanging man*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Pola *Engulfing (bullish / bearish)* : Pola *engulfing* adalah pola dimana terdapat dua *candlestick* dimana *candlestick* kedua menelan badan *candlestick* pertama. Untuk *bullish engulfing*, apabila muncul saat tren turun, maka badan *candlestick* kedua yang berwarna putih menelan badan *candlestick* pertama yang berwarna hitam dan menandakan akan terjadi pembalikan. Begitu pula *bearish engulfing*, apabila muncul pada sat tren naik, maka badan *candlestick* kedua yang berwarna hitam menelan badan *candlestick* pertama yang berwarna putih dan menandakan akan terjadi pembalikan

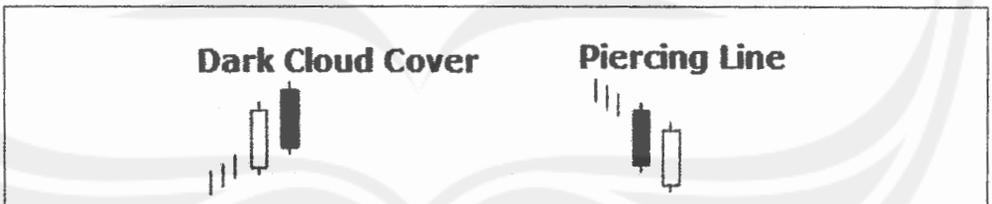
Gambar 3  
Pola *engulfing*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Pola *Dark Cloud Cover* dan *Piercing* : Pola ini hampir menyerupai pola *engulfing*, akan tetapi batang *candle* kedua hanya menutupi setengah badan batang *candle* pertama. Pola *dark cloud cover* merupakan tanda pembalikan pada saat tren naik dan pola *piercing* merupakan tanda pembalikan pada saat tren turun.

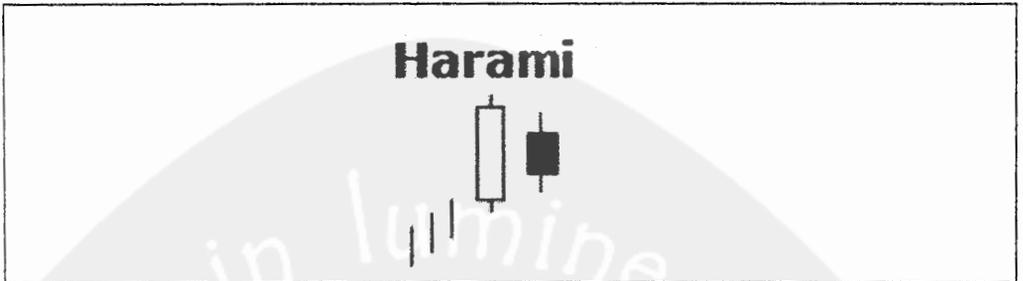
Gambar 4  
Pola *dark cloud cover* dan *piercing line*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

*Harami* : Pola pembalikan lainnya adalah *harami* yang berkebalikan dengan pola *engulf*, dimana batang *candle* pertama menelan batang *candle* kedua.

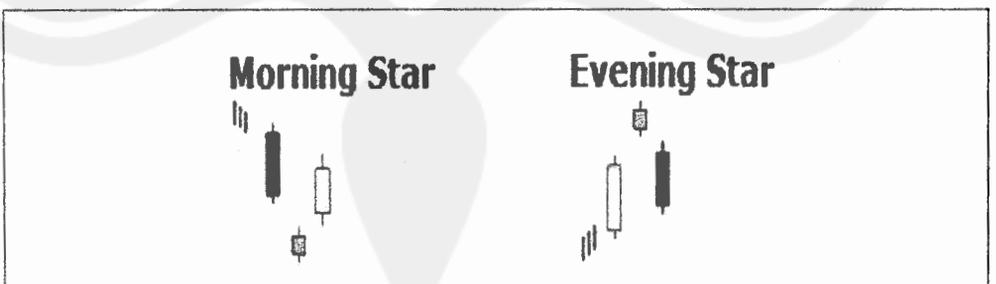
Gambar 5  
Pola *harami*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

*Morning star* dan *Evening star* : *Morning star* merupakan pola pembalikan saat tren turun, dimana batang *candle* pertama yang berwarna hitam diikuti oleh batang *candle* kecil yang mempunyai celah dengan batang *candle* pertama yang kemudian diikuti oleh batang *candle* ketiga yang berwarna putih yang mempunyai celah dengan batang *candle* kedua. *Evening star* merupakan kebalikan dari *morning star* dan merupakan tanda pembalikan saat tren naik.

Gambar 6  
Pola *morning star* dan *evening star*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Karena grafik *candlestick* menampilkan hubungan antara harga pembuka, harga tertinggi, harga terendah, dan harga penutup, grafik ini tidak dapat digunakan untuk sekuritas yang hanya mempunyai harga penutup, juga tidak dapat digunakan untuk sekuritas yang tidak mempunyai harga pembuka.

b. *Dow Theory*

Pada tahun 1897, Charles Dow menyusun dua indeks pasar, yaitu “*Industrial Average*” yang menyertakan 12 saham *blue-chip* dan “*Rail Average*” yang memasukkan 20 saham railroad. Dua indeks ini sekarang dikenal dengan *Dow Jones Industrial Average* dan *Dow Jones Transportation Average* ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

*Dow Theory* disusun dari rangkaian artikel yang ditulis oleh Charles Dow dalam “*The Wall Street Journal*” antara tahun 1900 dan tahun 1902. *Dow Theory* dapat dikatakan sebagai nenek moyang dari sebagian besar alat-alat analisis teknis modern ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

*Dow Theory* mula-mula menitikberatkan pada penggunaan tren pasar secara keseluruhan sebagai barometer untuk situasi perekonomian pada umumnya. Jadi mula-mula tidak dimaksudkan untuk memprediksi harga

harga saham. Tetapi, perkembangan selanjutnya bergerak secara eksklusif untuk fungsi ini.

*Dow Theory* terdiri dari enam asumsi (Salim, 2003 : 122-128):

1. Harga sekuritas adalah harga yang paling efisien. Maksudnya, harga sekuritas akan mencerminkan segala sesuatu yang diketahui tentang sekuritas tersebut.
2. Pasar terdiri dari tiga tren. Tren primer, baik *bullish* (naik) ataupun *bearish* (turun), umumnya berlangsung sampai lebih dari satu tahun sampai beberapa tahun. Tren sekunder, merupakan reaksi korektif rata-rata dari tren primer yang umumnya berlangsung dari satu sampai tiga bulan. Tren minor, merupakan gerakan jangka pendek yang berlangsung dari satu hari sampai tiga minggu.
3. Tren primer mempunyai tiga fase. Fase pertama diciptakan oleh pembelian agresif oleh para investor yang tahu untuk mengantisipasi pemulihan ekonomi dan pertumbuhan jangka panjang. Fase kedua diciptakan karena situasi ekonomi membaik dan investor mulai mengakumulasi saham-saham. Fase ketiga tercipta saat situasi ekonomi mencapai puncak dan terjadi kepanikan, sehingga investor yang

membeli pada fase pertama mulai melepas sahamnya untuk mengantisipasi harga turun.

4. Indeks-indeks harus mengkonfirmasi satu sama lain. Contohnya, indeks industrial dan indeks transportasi harus mengkonfirmasi satu sama lain agar perubahan tren yang valid terjadi dan perubahan tren dapat dikonfirmasi.
5. Volume mengkonfirmasi tren. Jika tren primer turun, volume seharusnya meningkat selama pasar turun. Jika tren primer naik, volume semestinya meningkat selama pasar naik.
6. Tren tetap sama sampai tanda pembalikan yang pasti muncul. Tren ke atas ditunjukkan oleh rangkaian harga tertinggi yang lebih tinggi dan harga terendah yang lebih tinggi.

c. *Support and Resist*

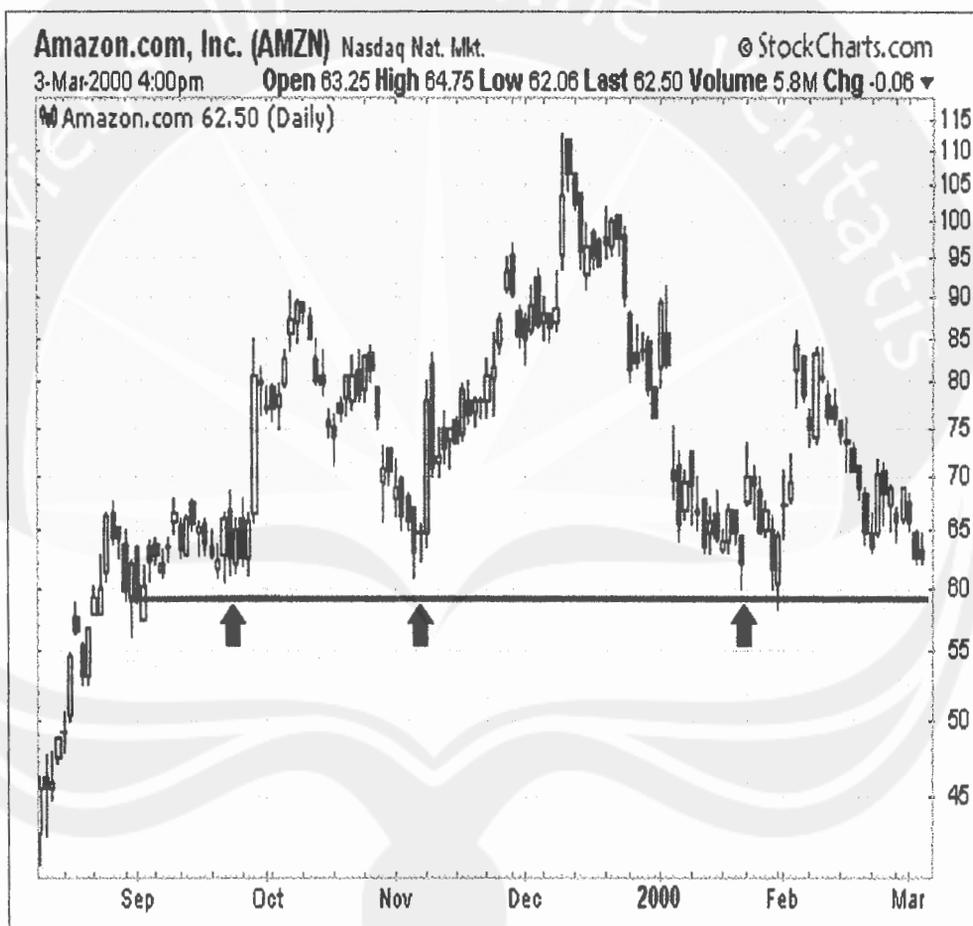
Istilah *Support* (mendukung) adalah tingkat harga yang dianggap terlalu murah, dapat menghentikan gerakan harga turun dan harganya berbalik naik. Sedangkan *Resist* (menolak) adalah tingkat harga yang dianggap terlalu mahal, dapat menolak gerakan harga naik sehingga harganya berbalik turun ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Tingkat dukungan menunjukkan harga dimana mayoritas investor percaya bahwa harga akan bergerak lebih tinggi, sedang tingkat tahanan menunjukkan harga dimana mayoritas investor percaya bahwa harga akan bergerak lebih rendah. Tetapi harapan investor berubah sejalan dengan berubahnya waktu. Ketika harapan investor berubah, perubahan sering terjadi secara sangat cepat. Pembentukan tingkat dukungan dan tingkat tahanan paling mudah diamati dalam grafik harga *Breakout* (penembusan harga) tingkat dukungan atau tingkat tahanan dapat ditimbulkan oleh perubahan fundamental yang berada diatas atau dibawah harapan investor, misalnya perubahan *future earnings*, perubahan susunan manajemen, perubahan kompetisi pasar, dan lain sebagainya ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Pada kecenderungan naik, tingkat penolakan sering menjadi tingkat mendukung setelah terjadi pembalikan peran. Sedangkan pada kecenderungan turun, tingkat dukungan menjadi penolakan setelah terjadi pembalikan harga. Pembalikan peran dari menolak menjadi mendukung atau dari mendukung menjadi menolak tergantung pada tiga faktor. Pertama, besarnya volume perdagangan yang terjadi, semakin besar volumenya berarti semakin besar pula terjadinya pembalikan peran tersebut. Kedua adalah lamanya harga diperdagangkan dekat tingkat menolak atau mendukung, semakin lama harga berada di titik itu berarti semakin besar terjadinya

pembalikan peran. Ketiga, perdagangan yang terjadi pada tingkat tersebut semakin baru, semakin segar kondisi tersebut di pikiran investor, semakin jelas pembalikan peran akan terjadi ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Gambar 7  
Grafik *support*



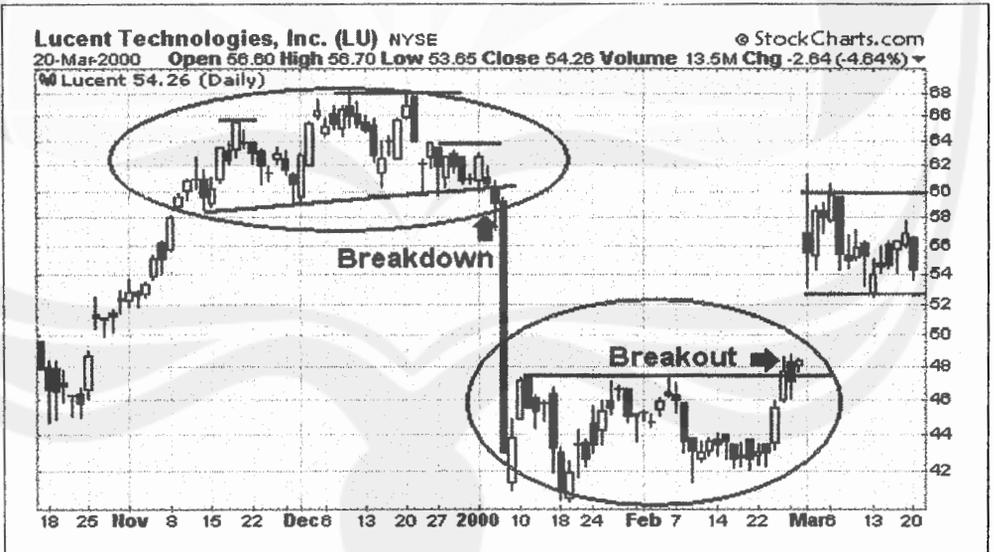
Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Gambar 8  
Grafik Resist



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Gambar 9  
Grafik Breakout



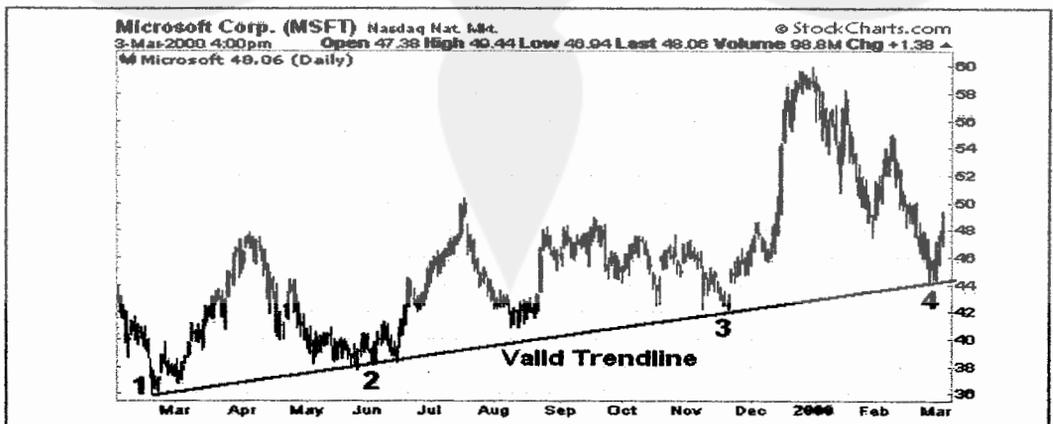
Sumber [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

#### d. Trendlines

Garis tren adalah garis kemiringan yang digambar diantara dua atau lebih titik-titik penting dalam suatu grafik. Tren atau kecenderungan dapat naik, turun, ataupun membujur. Sedangkan periode tren dapat dibagi menjadi tiga, yaitu jangka pendek (3 bulan), jangka menengah (3-6 bulan), dan jangka panjang (6-12 bulan).

Signifikansi suatu garis kecenderungan ditentukan oleh dua faktor yaitu jumlah titik (puncak dan dasar) yang dilalui garis tren dan lamanya garis tren tersebut berlangsung tanpa ada penetrasi (Pring, 2002 : 103-106). Semakin banyak titik yang dilalui garis tren dan semakin lama waktu yang berlangsung maka akan semakin signifikan garis tren tersebut, dan sebaliknya.

Gambar 10  
Grafik trendline



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

Gambar 11  
Grafik tren turun



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

e. *Simple Moving Average*

*Moving Average* adalah indikator yang menunjukkan harga rata-rata dari harga sekuritas selama jangka waktu tertentu (Pring, 2002 : 137). Berbagai tipe rata-rata bergerak digunakan untuk memperhalus fluktuasi harga dan mendapatkan grafik yang jelas dari kecenderungan harga saham.

Ada lima jenis *moving average* yang populer, yakni : sederhana, eksponensial, triangular, variabel, dan *weighted*. *Moving average* yang akan digunakan oleh penulis adalah *simple moving average*, dimana *moving average* ini memberikan berat yang sama untuk semua data.

Elemen penting dalam *moving average* adalah jumlah waktu yang digunakan dalam menghitung rata-rata. Kuncinya adalah menemukan *moving*

*moving average* yang dapat secara konsisten menguntungkan. Untuk jangka sangat pendek rangenya adalah 5-13 hari, jangka pendek rangenya 14-25 hari, jangka menengah pendek rangenya 26-49 hari, jangka menengah rangenya 50-100 hari, dan jangka panjang rangenya 100-200 hari (Salim, 2003 : 187-189).

*Moving average* “sederhana” dihitung dengan menjumlah harga-harga sekuritas untuk jangka waktu  $n$  terakhir dan membaginya dengan  $n$ . Sebagai contoh, menjumlah harga-harga penutup untuk jangka waktu 20 hari terakhir dan membaginya dengan 20. Hasilnya adalah harga rata-rata untuk 20 hari terakhir. Oleh karena itu, grafik ini mencerminkan konsensus harapan investor selama 20 hari. Jika harga sekuritas pada suatu saat lebih tinggi dari *moving average*-nya, ini berarti harapan investor pada saat itu lebih tinggi dari harapan mereka rata-rata selama 20 hari terakhir, dan sebaliknya jika harga sekuritas lebih rendah dari *moving average*-nya, ini menunjukkan harapan investor pada saat tersebut lebih rendah dari harapan mereka rata-rata selama 20 hari terakhir.

*Moving average* tidak ditujukan untuk menempatkan kita betul-betul dibawah pasar atau betul-betul diatas pasar, tetapi ditujukan untuk menjaga kita agar tetap berada dalam tren, yaitu membeli setelah harga berbalik dari bawah dan menjual setelah harga berbalik dari atas pasar.

*f. Bollinger Bands*

*Bollinger Bands* dikembangkan oleh John Bollinger, merupakan sebuah indikator yang membandingkan volatilitas dan level harga relatif pada suatu jangka waktu tertentu. Indikator ini terdiri dari tiga *band* yang di desain untuk mencakup pergerakan harga saham mayoritas ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

*Bands* tersebut terdiri dari *Simple Moving Average* (20 hari), *Upper Band* yang merupakan *Simple Moving Average* dengan penambahan dua standar deviasi, serta *Lower Band* yang merupakan *Simple Moving Average* dengan pengurangan dua standar deviasi.

Sama seperti sampel *moving average*, penjelasan dari *Bollinger Bands* adalah harga cenderung berada diantara *Upper bands* dan *Lower bands*. Ciri berbeda dari *Bollinger Bands* adalah jarak antara bands atas dan bawah dapat menyesuaikan diri bergantung pada volatilitas harga.

Bollinger mencatat karakteristik *Bollinger Bands* sebagai berikut  
([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)):

1. Gerakan harga yang tajam cenderung terjadi setelah *bands* menyempit sementara volatilitas berkurang.
2. Saat harga bergerak diluar *bands*, kelanjutan tren ini dicerminkan.
3. Gerakan ke atas dan ke bawah diluar *bands* yang diikuti oleh gerakan ke atas dan ke bawah di dalam *bands* menunjukkan pembalikan tren.
4. Gerakan dari satu *band* cenderung menjalar ke *band* yang lainnya (pengamatan ini berguna untuk memproyeksikan target harga).

Gambar 12  
Grafik *Bollinger bands*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

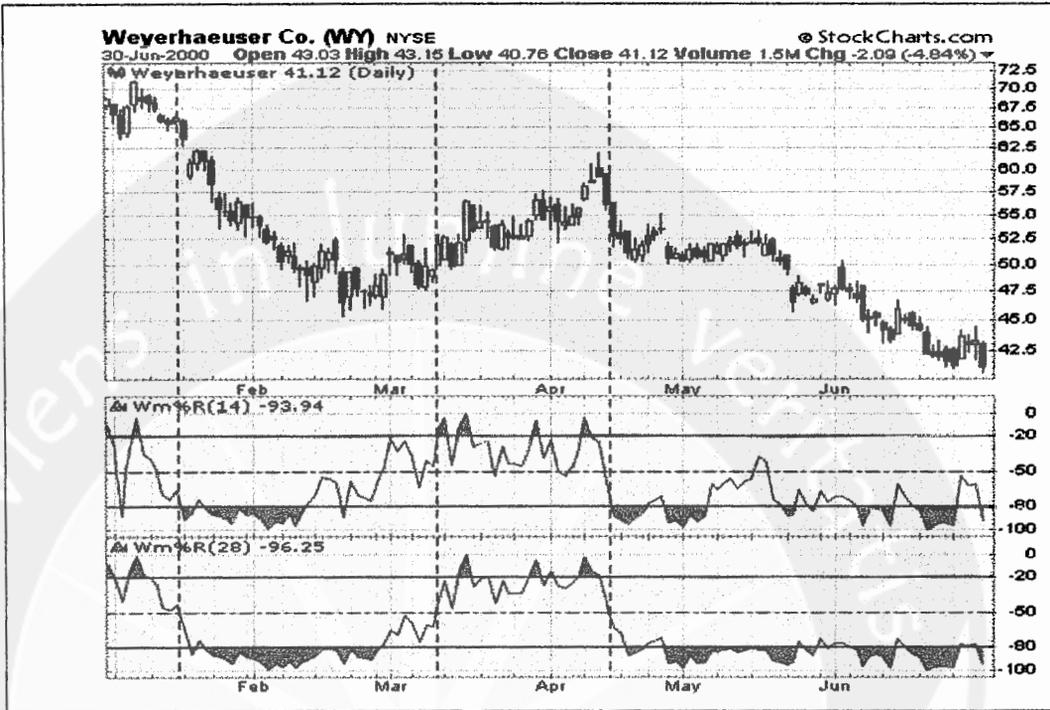
g. *William % R*

Indikator ini dikembangkan oleh Larry William, *William % R* atau sering juga disebut *%R* adalah indikator momentum yang mengukur tingkat *overbought/oversold*. Sama seperti indikator lain, kita sebaiknya menunggu sampai harga sekuritas berubah arah sebelum melakukan perdagangan. Sebagai contoh, jika indikator *%R* menunjukkan *overbought*, maka sebaiknya kita menunggu sampai harga sekuritas turun sebelum menjual sekuritas tersebut, begitu pula sebaliknya ([www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)).

Tidak aneh untuk indikator *overbought/oversold* untuk tetap dalam kondisi *overbought/oversold* untuk jangka waktu yang lama sementara harga sekuritas terus naik/turun. Fenomena menarik dari indikator *%R* adalah kemampuannya untuk mengantisipasi pembalikan harga. Indikator ini hampir selalu membentuk puncak dan turun kebawah beberapa hari sebelum harga sekuritas memuncak dan turun kebawah, dan sebaliknya (Lani Salim,2003).

Rentang skala dalam indikator ini adalah 0-100, dimana 0-20 merupakan kondisi *oversold*, dan 80-100 merupakan kondisi *overbought*. Perhitungan dari *%R* adalah sebagai berikut :

Gambar 13  
Grafik *William %R*



Sumber : [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)