

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Saham**

##### **2.1.1 Pengenalan Saham**

Saham adalah surat berharga yang merupakan tanda kepemilikan seseorang atau badan usaha terhadap suatu perusahaan (Athanasius, 2012).

##### **2.1.2 Pengenalan Indeks Pasar Saham**

Indeks pasar saham adalah pendaftaran saham dan sebuah statistika yang menggambarkan harga komposit dari komponennya. Indeks digunakan sebagai alat untuk mewakili karakteristik dari saham komponennya. Semuanya memiliki kesamaan seperti perdagangan di pasar saham yang sama, merupakan bagian dari industri sejenis, atau memiliki kapitalisasi pasar yang serupa. Indeks pasar saham banyak dibuat berdasarkan berita atau jasa finansial yang digunakan untuk mengukur kinerja fungsional seperti reksadana (Athanasius, 2012).

##### **2.1.3 Karakteristik Saham**

Setiap saham yang diperdagangkan di pasar modal memiliki tiga jenis nilai yang melekat pada suatu saham go-public. Nilai saham tersebut (Simatupang, 2010), yaitu:

1. Nilai Nominal (Nilai Pari)

Nilai nominal saham adalah nilai yang tertera dalam saham yang diperoleh dari hasil pembagian total modal usaha terhadap jumlah saham yang beredar. Nilai ini digunakan lebih kepada kepentingan akuntansi dan hukum. Nilai nominal tidak mengukur nilai riil suatu saham, tetapi hanya digunakan untuk menentukan besarnya modal yang disetor penuh dalam neraca, sehingga besar kecilnya nilai nominal sangat bergantung pada besarnya modal yang disetor perusahaan dan jumlah saham yang diterbitkan.

## 2. Nilai Wajar Saham

Nilai wajar saham adalah nilai yang diberikan oleh para investor atau analis pasar modal terhadap setiap saham yang diperdagangkan di bursa efek dengan berpedoman pada masing-masing industri dari setiap perusahaan tersebut dan penggunaan metode-metode perhitungan nilai / harga suatu saham yang berlaku umum.

## 3. Nilai Pasar

Nilai pasar berbeda dengan nilai nominal dan nilai wajar. Nilai pasar atau harga pasar saham suatu perusahaan go-public adalah nilai yang diperdagangkan di bursa efek. Nilai pasar adalah nilai yang terbentuk dari perkiraan para investor terhadap prospek perusahaan. Semakin banyak para investor yang memperkirakan kinerja perusahaan akan semakin baik di masa yang akan datang, maka semakin banyak para investor yang melakukan pembelian dan semakin tinggi harga pasar saham. Sebaliknya semakin banyak investor memperkirakan kinerja perusahaan akan

menurun, maka akan semakin banyak investor yang melakukan penjualan saham dan harga saham akan menurun.

#### **2.1.4 Keuntungan Investasi Saham**

Ada 2 keuntungan investasi saham (Simatupang, 2010):

##### *1. Dividen*

*Dividen* adalah keuntungan bersih setelah dikurangi pajak yang diberikan perusahaan penerbit saham kepada para pemegang saham.

Ada beberapa hal yang terkait dengan pembagian *dividen*, yaitu:

##### a. *Dividen Yield*

*Dividen yield* adalah rasio antara dividen yang dibagikan kepada para pemegang saham dibandingkan dengan harga saham.

##### b. *Dividen Payout Ratio (DPR)*

*Dividen payout ratio* adalah rasio perbandingan antara dividen yang dibagikan dibandingkan dengan laba per-lembar saham yang diperoleh perusahaan. Melalui pembagian ini, investor akan dapat mengetahui berapa besar rasio laba yang dibagikan dari laba per-lembar saham yang diperoleh perusahaan.

##### c. *Cum Dividen*

*Cum dividen* adalah suatu tanggal yang menunjukkan batas akhir bagi para investor yang membeli saham akan menerima pembagian dividen, sehingga merupakan hal yang wajar apabila saham yang masih dalam kategori *cum dividen* akan diburu oleh para investor.

d. *Ex-Dividen*

*Ex-Dividen* berkebalikan dengan *Cum Dividen*, yaitu saham dimana investor yang membeli saham dalam periode *Ex-dividen* ini tidak lagi memiliki hak untuk menerima dividen sehingga pergerakan harga saham *Ex-Dividen* berlawanan dengan pergerakan harga *Cum Dividen*, dimana biasanya harga saham pada *Ex-Dividen* cenderung mengalami penurunan sebesar jumlah dividen yang akan dibayarkan pada masa *Cum Dividen*.

e. *Dividen Interim dan Dividen Final*

*Dividen interim* adalah dividen dalam bentuk uang tunai yang dibagikan oleh perusahaan kepada para pemegang saham yang bersifat sementara. Pembagian ini umumnya diberikan kepada para pemegang saham karena sampai tahun penutupan anggaran pihak manajemen anggaran pihak manajemen perusahaan belum dapat menentukan secara akurat berapa besar laba perusahaan.

*Dividen final* adalah *dividen* yang dibayarkan oleh perusahaan sebagai kekurangan dari *dividen interim* yang dibayarkan setelah total laba perusahaan sudah diketahui besarnya.

f. *Dividen Saham*

*Dividen saham* adalah *dividen* yang dibagikan bukan dalam bentuk tunai, tetapi *dividen* yang diberikan dalam bentuk saham.

2. Kapital *Gain*

Kapital *gain* merupakan keuntungan yang diperoleh para investor di pasar modal dari selisih antara harga beli dan harga jual, yaitu dimana harga jual > harga beli.

### 2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Naik Turunnya Harga Saham

Menurut Mangasa Simatupang (Simatupang, 2010), faktor-faktor yang mempengaruhi naik atau turunnya harga saham, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Perkiraan Performa Perusahaan

Faktor-faktor perkiraan perubahan performa perusahaan terdiri dari:

##### a. Perkiraan Kebijakan Tingkat Laba Perusahaan dan Dividen Tunai yang Dibagikan

Proyeksi tingkat keuntungan yang diharapkan akan sangat menentukan besaran naik turunnya harga suatu saham perusahaan go-public. Dengan demikian semakin banyak investor yang memperkirakan bahwa laba suatu perusahaan akan meningkat maka akan meningkatkan persepsi yang positif terhadap perusahaan tersebut.

##### b. Tingkat Ratio Utang dan Ratio Price to Book Value (PBV)

Faktor lain yang mempengaruhi pergerakan naik dan turunnya harga saham adalah perkiraan tingkat resiko yang mungkin dihadapi oleh perusahaan dikarenakan beban utang dan tingginya price to book value (PBV) perusahaan.

#### 2. Kebijakan Korporasi yang Dilakukan Perusahaan

Aksi korporasi yang dimaksud adalah aksi jajaran manajemen yang dapat mengubah fundamental perusahaan secara signifikan. Kebijakan korporasi ini akan mengubah komposisi jumlah saham dan akan sangat berpengaruh mendorong timbulnya perubahan harga saham perusahaan.

### 3. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah terkait dengan dunia usaha akan sangat berpengaruh dengan fluktuasi harga saham-saham yang ditransaksikan di bursa efek. Setiap investor di pasar modal harus dapat memperkirakan dan memiliki kepekaan dalam melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan terkait dengan rencana atau wacana dari setiap adanya kebijakan pemerintah di bidang usaha untuk meraih keuntungan dan menghindari kerugian yang fatal dari investasi yang dilakukan di pasar modal.

### 4. Fluktuasi Nilai Mata Uang

Fluktuasi nilai mata uang pada data-data transaksi perdagangan di bursa efek menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara pergerakan fluktuasi nilai mata uang dengan fluktuasi harga saham-saham yang diperdagangkan di bursa efek.

### 5. Kondisi Makro Ekonomi dan Politik Keamanan

Tingginya tingkat inflasi, tingkat pengangguran yang tinggi, menurunnya aktivitas ekonomi, serta tidak stabilnya keadaan politik dan keamanan

suatu negara dipastikan juga akan berpengaruh langsung terhadap pergerakan transaksi perdagangan saham di bursa efek.

6. Tingkat Suku Bunga Perbankan

Tingkat suku bunga perbankan secara periodik akan selalu berfluktuasi dan fluktuasi tingkat suku bunga perbankan tersebut akan berpengaruh kuat terhadap pergerakan harga-harga saham di bursa efek. Secara teoritis hubungan pergerakan tingkat suku bunga dengan pergerakan harga saham tersebut berbanding terbalik. Artinya apabila tingkat suku bunga mengalami kenaikan maka harga-harga saham yang diperdagangkan di bursa efek akan mengalami penurunan, karena para investor saham akan beralih berinvestasi kepada instrumen perbankan seperti deposito misalnya dan sebaliknya kalau pergerakan tingkat suku bunga mengalami penurunan, maka harga-harga saham naik karena para investor beralih berinvestasi kepada instrumen saham.

7. Rumor dan Sentimen Pasar

Adanya rumor berkaitan dengan saham yang terjadi di pasaran dapat berpengaruh sangat besar terhadap merosotnya harga saham perusahaan atau sebaliknya meningkatnya harga saham secara tajam dalam waktu seketika.

## **2.2 Pengenalan Data Internet**

Data internet memberikan penyajian beragam informasi dari berbagai macam bidang secara online. Ada bidang ilmu kedokteran yang menyajikan berbagai informasi-informasi seputar dunia kedokteran, ada bidang ilmu komputer yang menyajikan berbagai informasi seputar dunia komputer dan teknologi informasi, ada bidang ilmu ekonomi yang menyajikan berbagai informasi tentang perekonomian. Begitu pula halnya dengan bidang-bidang saham dengan segala rincian informasinya yang dapat dengan mudah dilihat dari internet. Semua data-data yang diperoleh secara online berasal dari data internet.

Dalam penyusunan thesis ini, peneliti mengambil informasi-informasi tentang saham dari data-data yang ada dari data internet, seperti:

- a. Astra Indonesia (<https://www.astra.co.id>)
- b. Biro Pusat Statistik / BPS (<https://www.bps.go.id>)
- c. Bank Indonesia (<https://www.bi.go.id>)
- d. Data CNBC (<https://www.data.cnbc/quotes>)
- e. Dunia Investasi (<https://www.duniainvestasi.com/bei/prices/stock>)

Peneliti tidak perlu mengunjungi perusahaan Astra, kantor BPS, bank Indonesia untuk memperoleh data-data saham dan data-data keuangan yang dibutuhkan untuk diolah. Akan tetapi, peneliti mengambil data-data yang dibutuhkan melalui alamat website perusahaan tersebut. Semua data-data tersebut terdapat dalam data internet.

Dengan adanya beberapa data-data saham harian dan data-data keuangan yang diperoleh dari data internet seperti ini, maka akan lebih memudahkan peneliti dalam melakukan pengumpulan, pengolahan, dan pemrosesan data untuk menghasilkan sebuah penelitian dalam memprediksi naik turunnya harga saham dengan menggunakan teknik data mining, yaitu decision tree.

### 2.3 Konsep Data Mining

Ada beberapa definisi tentang data mining:

- Data mining adalah aplikasi dari algoritma-algoritma yang spesifik untuk mengekstraksi beberapa rumusan dari data (Fayyad, 1996).
- Data mining adalah proses untuk mendapatkan informasi yang berguna dari gudang basis data yang besar (Tan, 2006).
- Data mining adalah disiplin ilmu yang bertujuan untuk menemukan, menggali, atau menambang pengetahuan dari data atau informasi yang kita miliki (Susanto, 2010).

Menurut Larose, ada enam fungsi dalam data mining (Larose, 2005), yaitu:

1. Fungsi deskripsi (*description*)
2. Fungsi estimasi (*estimation*)
3. Fungsi prediksi (*prediction*)
4. Fungsi klasifikasi (*classification*)
5. Fungsi pengelompokan (*classifier*)
6. Fungsi asosiasi (*association*).

Selanjutnya keenam fungsi data mining tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua bagian (Berry dan Browne) seperti yang dikutip oleh Sani Susanto (Susanto, 2010), yaitu:

1. Fungsi minor atau fungsi tambahan, meliputi ketiga fungsi yang pertama, yaitu deskripsi, estimasi, dan prediksi.
2. Fungsi mayor atau fungsi utama, meliputi ketiga fungsi berikutnya, yaitu klasifikasi, pengelompokan, dan asosiasi.

## 2.4 Pengenalan Weka

Weka adalah aplikasi data mining open source yang berbasis bahasa pemrograman Java. Aplikasi Weka pertama kali dikembangkan oleh Universitas Waikato, Selandia Baru. Aplikasi Weka terdiri dari kumpulan algoritma *machine learning* yang dapat digunakan untuk melakukan generalisasi / formulasi dari sekumpulan data sampling(<http://www.weka.cs>).

Sekalipun kekuatan Weka terletak pada kumpulan algoritma yang makin lengkap dan canggih, tetapi kesuksesan data mining tetap terletak pada faktor kemampuan manusia yang menganalisis hal tersebut. Pengumpulan data yang berkualitas tinggi serta pengetahuan pemodelan dan penggunaan algoritma yang tepat diperlukan untuk menjamin keakuratan formulasi yang diharapkan.

Saat ini, Weka sudah cukup banyak mendukung algoritma untuk pemodelan data (classifier), di antaranya:

- *J48*

J48 versi open source dari algoritma *c.45* yang dapat digunakan untuk pembentukan dan perancangan pohon keputusan / *decision tree*. Aghbari mengatakan dalam

jurnalnya yang berjudul *Bayesian Based Classifier For Mining Image Classes*, bahwa klasifier lebih akurat dari pada sesama teknik pemodelan data mining yang sejenis seperti NB-classifier antara 10 hingga 12 kelas. Alasan utama untuk akurasi klasifikasi yang tinggi dalam *Flexible Bayesian classifier* (FB-classifier) bila dibandingkan terhadap saingannya adalah bahwa FB-classifier membuang asumsi yang secara normal sejak kepadatan atribut-atribut dalam data image tidak terdistribusi secara biasanya seperti dalam eksperimen (Aghbari, 2005). Melihat kelebihan *decision tree* yang seperti ini, maka peneliti akan menggunakan teknik *decision tree* dalam memprediksi harga saham.

- *Linear Regression*

Linear Regression adalah algoritma untuk menghasilkan formulasi numerik dengan metode statistik regresi linear.

- *Naive Bayes*

Penggolongan Naive Bayes didasarkan oleh probabilistik dengan mengaplikasikan teorema Bayes yang bergantung pada asumsi independen (Aghbari, 2005). Naive Bayes merupakan salah satu pemodelan data (classifier) secara numerik.

