



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Penelitian skripsi ini akan berlandaskan beberapa teori dasar yang akan menjadi bahan dalam pengambilan data serta pengerjaan skripsi untuk kasus bank BCA. Sebelum membahas skripsi ini lebih jauh, ada baiknya dijelaskan dengan terperinci apa yang dimaksud dengan saham, prediksi, serta model regresi linear dan *Moving Average Percentage Error*. Di bab ini juga akan disertakan dua jurnal penelitian sebelumnya yang akan menjadi acuan utama dalam skripsi ini.

#### **2.1 Teori**

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### 2.1.1. Saham

Saham adalah suatu tanda penyertaan modal atau kepemilikan dalam suatu perusahaan. Jika kita membeli saham, artinya kita membeli bagian kepemilikan suatu perusahaan. Dengan menyertakan modal tersebut, maka kita memiliki hak klaim atas pendapatan perusahaan dan klaim atas aset perusahaan. Biasanya, surat tersebut berbentuk emiten (perusahaan terbatas yang mengeluarkan surat saham). Saham tersebut berwujud selebaran kertas yang didalamnya terdapat nama pemilik perusahaan yang menerbitkan kertas saham tersebut. Dalam menanam saham sama saja seperti menabung di bank, artinya setiap orang yang menyetor tabungan maka akan mendapatkan kertas slip yang membahas tentang berapa uang yang telah disetorkan. Terdapat 2 jenis saham yang menjadi patokan utama dalam saham:

#### 1. Saham Biasa:

Adalah pemilik perusahaan sebenarnya. Mereka menanggung risiko dan memperoleh keuntungan. Saat kondisi perusahaan buruk maka mereka tidak akan memperoleh dividen. Sebaliknya, jika kondisi perusahaan baik maka mereka akan memperoleh dividen yang lebih besar bahkan juga memperoleh saham bonus. Pemegang saham biasa memiliki hak suara dalam rapat umum pemegang saham (RUPS) dan ikut menentukan kebijakan perusahaan. Apabila perusahaan

dilikuidasi maka pemegang saham biasa akan membagi sisa aset dalam perusahaan setelah dikurangi bagian pemegang saham preferen.

Ciri-ciri saham biasa:

- Hak suara pemegang saham, dapat ikutserta dalam penentuan dewan komisaris
- Hak didahulukan jika organisasi penerbit menerbitkan saham baru
- Tanggung jawab terbatas pada jumlah yang telah diberikan.

## 2. Saham Preferen:

Saham Preferen mendapatkan hak istimewa dalam pembayaran dividen dibandingkan dengan saham biasa. Ciri Ciri atau Karakteristik Saham Preferen yaitu:

- Memiliki berbagai tingkat, dapat diterbitkan dengan karakteristik yang berbeda
- Tagihan terhadap aktiva dan pendapatan, memiliki prioritas lebih tinggi dari pada saham biasa dalam hal pembagian dividen
- Dividen kumulatif, Jika belum dibayarkan dari periode sebelumnya maka dapat dibayarkan pada periode berjalan dan lebih dahulu daripada saham biasa

- Konvertibilitas, dapat ditukar menjadi saham biasa, jika kesepakatan antara si pemegang saham dan organisasi penerbit terbentuk. (Manis, 2017)

### 2.1.2. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linear berganda sebenarnya sama dengan analisis regresi linear sederhana, hanya variabel bebasnya lebih dari satu. Persamaan linear secara umum adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n.$$

Dengan Y adalah variabel terikat, dan X adalah variabel-variabel bebas, a adalah konstanta (intersept) dan b adalah koefisien regresi pada masing-masing variabel bebas.

Interpretasi terhadap persamaan juga kurang lebih sama, sebagai ilustrasi, pengaruh antara motivasi (X1), kompensasi (X2) dan kepemimpinan (X3) terhadap kepuasan kerja (Y) menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y = 0,235 + 0,21 X_1 + 0,32 X_2 + 0,12 X_3$$

Interpretasi terhadap konstanta (0,235) juga harus dilakukan secara hati-hati. Jika pengukuran dengan menggunakan skala Likert antara 1 sampai dengan 5 maka tidak boleh diinterpretasikan. Regresi berganda diperuntukkan apabila memiliki lebih dari satu variabel bebas.

Penggunaan metode analisis regresi linear berganda memerlukan asumsi klasik yang secara eksplisit harus dipenuhi. Asumsi klasik tersebut

meliputi asumsi normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, heteroskedastisitas dan asumsi linearitas. (Berseru)

Contoh dari penerapan model ini adalah permasalahan tentang inflasi ekonomi di real estate. Dalam menyelesaikan masalah ini, digunakan metode *Regression Linear* ganda untuk menentukan pengaruh pertumbuhan ekonomi dan inflasi terhadap indeks harga saham sektor properti dan real estate, pertumbuhan ekonomi terhadap indeks harga saham sektor properti dan real estate, dan inflasi terhadap indeks harga saham sektor properti dan real estate yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015 (Sembiring, 2017).

Penelitian pertama langsung menggunakan rumus *Regression Linear* ganda itu. Hasil yang didapat yaitu nilai  $a = 549.525$  (semua variabel bebas akan konstan karena sama dengan 0), nilai  $b_1 = -0.281$  (jika pertumbuhan ekonomi meningkat satu satuan dapat menurunkan harga saham sebesar -0.281 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain konstan), dan  $b_2 = 8.601$  (jika pertumbuhan inflasi ekonomi meningkat satu satuan maka dapat menurunkan harga saham sebesar 8.601 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain konstan).

Pengujian kedua dilakukan terhadap asumsi klasik itu. Harus dimengerti bahwa persamaan regresi linear yang baik harus ada ketidaksamaan (heteroskedastitas) varian residual dari penelitian tersebut. Ada dua pengujian asumsi-asumsi ini untuk menentukan hasil akhir dari penelitian tersebut, yaitu uji f dan Uji t. Hasil dari uji F adalah nilai sig  $< 0,05$  yaitu

0,003 < 0,05. Hasil tersebut sudah terbukti bahwa pertumbuhan ekonomi dan inflasi berpengaruh terhadap harga saham. Lalu, hasil dari uji t yaitu Uji parsial antara variabel bebas pertumbuhan ekonomi (X1) terhadap harga saham (Y) bernilai sig = 0,402 (Karena nilai sig 0,402 > 0,05 hal ini berarti bahwa variabel bebas Pertumbuhan ekonomi secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham) dan Uji parsial antara variabel bebas inflasi (X2) terhadap harga saham (Y), bernilai sig = 0,001 (Karena nilai sig 0,001 < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variabel bebas suku bunga secara parsial berpengaruh signifikan terhadap harga saham).

### 2.1.3. Analisis varians (ANOVA)

Analisis varians (ANOVA) adalah kumpulan dari model statistik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan rata-rata antara kelompok dan prosedur terkait (seperti “variasi” antara kelompok), yang dikembangkan oleh ahli statistik dan evolusi biologi Ronald Fisher. Istilah Anova (analysis of variance) ini menggunakan uji f statistic untuk menentukan perhitungan matematika yang telah dikembangkan oleh para ahli untuk melakukan uji statistik rata-rata kuadrat kelompok. Anova terbagi dalam dua jenis, yaitu one-way anova dan two way anova.

*One-way* ANOVA disebut sebagai ANOVA yang melakukan analisis yang melibatkan beberapa factor kelompok yang tujuan akhir hanya untuk melakukan analisis satu faktor saja. Sementara *Two-way* Anova disebut sebagai ANOVA yang menggunakan dua factor, yaitu ANOVA K1-oleh-

K2 adalah dua arah ANOVA dengan tingkat K1 dari satu faktor dan tingkat K2 yang lain. (Penny & Henson, 2006).

Contoh penerapan dari anova berasal dari bidang kesehatan dari Puslit Ekologi Kesehatan. Berdasarkan jurnal tentang bidang kesehatan, diperlihatkan permasalahan tentang kesehatan dapat diselesaikan melalui anova satu arah yang berarti analisis anova tersebut tetap mempunyai banyak variasi tetapi hanya membahas satu faktor utama. Tabel yang diperlihatkan berupa 4 susu formula Gizi yang berada di suatu laboratorium gizi, sebut saja A,B,C,D. Yang akan dianalisis adalah kekuatan formula susu ini sama atau tidak. Hasil perhitungan F menunjukkan angka sebesar 23,5 sedangkan Rata-rata kuadrat error menunjukkan angka sebesar 1,6. Jika dibandingkan, maka hasilnya adalah adanya perbedaan yang jelas di antara keempat susu formula tersebut ( $23,5 > 1,6$ ).

#### 2.1.4. Prediksi

Prediksi memiliki arti dalam kata benda sehingga prediksi dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan. Arti dari prediksi berarti membuat ramalan yang dapat menyelesaikan masalah rumit atau memprakirakan suatu kondisi berdasarkan hipotesa yang akan dibikin sebelum melakukan pembahasan. (Staf, 2018).  
Arti lainnya adalah sebuah identifikasi antar hubungan yang terkait dengan sebuah permasalahan dan bisa dihitung dari variabel (x) dan (y) yang sama.  
Prediksi atau perkiraan memang sudah sering digunakan dalam kehidupan



sehari-hari. Misalkan, kalau kita ingin memprediksi cuaca besok pagi, maka pasti akan menggunakan perhitungan cuaca yang akurat. (Metopenkomp, 2014).

#### **2.1.5. *Open***

Biasanya, suatu perusahaan membuka harga saham dalam waktu tertentu akan menentukan frekuensi harga saham perusahaan tersebut. Harga tersebut akan menjadi pembukaan perdagangan saham setiap hari dan akan dibandingkan dengan perusahaan competitor mereka.

#### **2.1.6. *High***

Harga ini adalah harga tertinggi di pasar saham setelah pencatatan saham dilakukan. Dalam transaksi saham pada hari tertentu, harga saham tertinggi dicatat di dalam Bursa Efek di Indonesia.

#### **2.1.7. *Low***

Harga ini adalah harga terendah di pasar saham setelah pencatatan saham dilakukan.

#### **2.1.8. *Close***

Harga terakhir yang terjadi setelah perdagangan saham selesai dilaksanakan. Harga penutupan dalam sebuah perdagangan saham di

Indonesia juga bisa dilakukan prediksi untuk menentukan harga pembukaan saham keesokan harinya dalam rentang waktu yang sama.

#### **2.1.9. Volume**

Frekuensi harga yang sering terjadi di dalam perdagangan saham. Biasanya, jenis ini dilakukan setelah harga-harga saham sudah tercatat dalam waktu tertentu. Jika kenaikan frekuensi harga melonjak tajam, maka dapat dipastikan frekuensi transaksi saham menjadi tidak terkendali. Contohnya adalah dalam rentang waktu dari jam 10 pagi sampai dengan jam 11 pagi, frekuensi harga saham mencapai 10,230,198 kali. Berarti, dalam rentang waktu 1 jam saja, harga saham tersebut akan melonjak secara signifikan.

#### **2.1.10. Adj. Close**

Harga saham yang mengalami penyesuaian terhadap beberapa distribusi saham yang setiap hari akan dicatat untuk perdagangan saham. Adj.close ini selalu dilakukan jikalau ada penelitian mengenai performa dari data historical yang sudah tercatat. Dalam hal ini, dilakukan penyesuaian harga dengan membagi stock split dari pemegang saham.

Contoh kasus dalam hal ini adalah analisis rasio saham yang terjadi di PT Sekawan Intipratama Tbk (SIAP). Dilihat dari data tersebut, pada periode 30 Desember 2009 hingga 8 Januari 2010 itu, harga saham pada KIAS (Keramika Indonesia Asosiasi Tbk) melonjak naik 52.3% dibandingkan

dengan periode sebelumnya (atau kalau dihitung dari harga saham biasa, naik dari Rp 130 per saham menjadi Rp 198 per saham). Harga ini jauh lebih tinggi daripada periode sebelumnya pada saat saham market belum lancar.

#### **2.1.11. Knowledge Discovery Of Database**

Adalah suatu proses untuk mendapatkan beberapa data yang bisa diolah diolah. Proses tersebut bisa dimengerti seberapa besar kerumitan data yang ada karena KDD tersebut akan menjadi proses awal untuk dilakukan proses data mining. (Maimon & Rokach, 2009)

#### **2.1.12. Sum Square**

Sum Square adalah perhitungan total variabel varian yang merupakan hasil sisa dari  $y$  (actual) dengan hasil prediksi. Jika dibandingkan dengan Mean Square (rata-rata kuadrat simpangan), maka Sum square hanya menjumlahkan kuadrat simpangan yang akan dihitung melalui Mean Square.

#### **2.1.13. Data Cleansing**

**U** *Data cleansing* atau dengan kata lain *Data Scrubbing* adalah sebuah  
**M** proses yang memeriksa data-data yang tidak konsisten atau dengan kata  
**N** lain terlalu ambigu untuk menjadi data baru. Proses ini harus memerlukan

perbaikan yang detail supaya data yang baru siap dipakai untuk membuat prediksi harga saham tersebut. (Riadi, 2017).

#### **2.1.14. *Moving Average Percentage Error***

*Moving Average Percentage Error* adalah metode yang digunakan untuk menyatakan persentase kesalahan hasil peramalan terhadap permintaan aktual selama periode tertentu yang akan memberikan informasi persentase kesalahan terlalu tinggi atau rendah. (Saputro & Purwanggono, 2016)

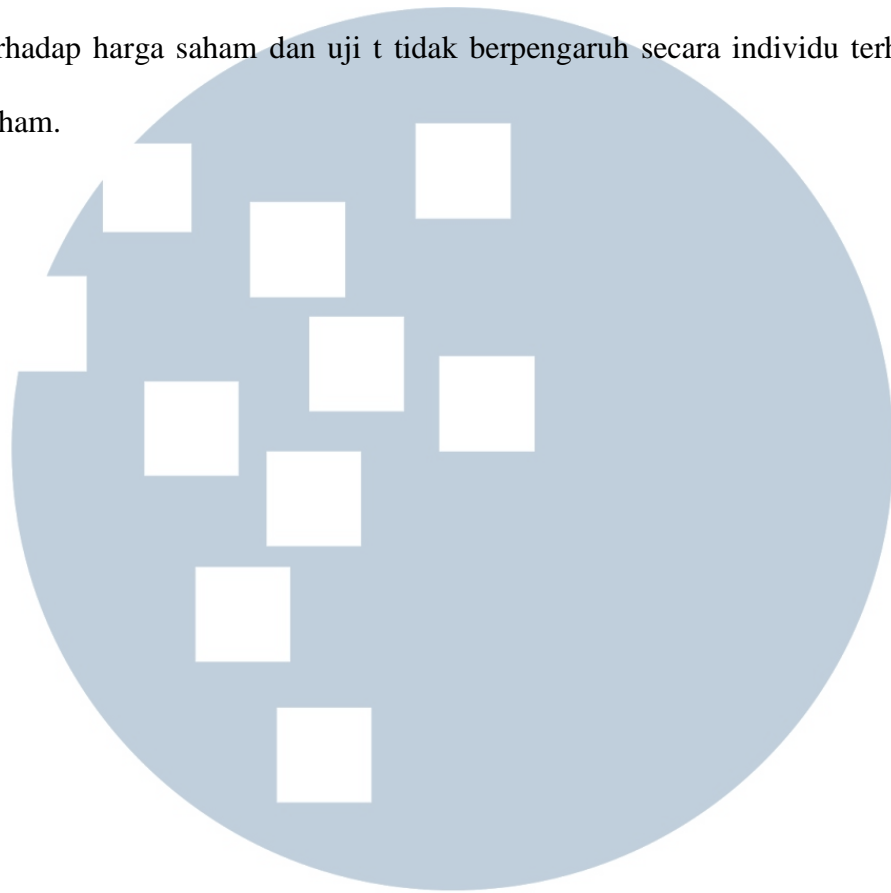
## 2.2. Penelitian Sebelumnya

**Tabel 2.1. Jurnal Penelitian Sebelumnya**

Judul Jurnal	Permasalahan	Solusi	Hasil
ANALISIS PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN INFLASI TERHADAP HARGA SAHAM PADA PERUSAHAAN REAL ESTATE DAN PROPERTY YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2011 –2015	Bagaimana pertumbuhan ekonomi dan inflasi secara stimulan berpengaruh terhadap harga saham	Menggunakan model regresi linear berganda ( $Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$ ) untuk mencari pengaruh pertumbuhan ekonomi dengan inflasi	Hasil perhitungan uji f secara stimulan sangat berpengaruh terhadap harga saham sebesar 0,003 atau lebih kecil dari 0,05. Sedangkan hasil perhitungan uji t secara individu tidak berpengaruh terhadap harga saham.
PREDIKSI HARGA SAHAM BERDASARKAN DATA HISTORIS MENGGUNAKAN MODEL REGRESI YANG DIBANGUN DENGAN ALGORITMA GENETIKA	Pengimplementasian metode algoritma genetika yang dibangun oleh regresi linear terhadap prediksi agar dapat membuat prediksi menjadi akurat.	Menggunakan perhitungan regresi linear individu lalu menggunakan algoritma genetika untuk analisa data historis saham.	Nilai Mean Squared Error (MSE) pada percobaan data bank yang terkecil sebesar 47.5023 yang artinya perhitungan tersebut baik digunakan.

Dari tabel di atas, yang akan dibahas di dalam penelitian ini adalah jurnal pertama yang menggambarkan harga saham di perusahaan real estate dan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015. Hasil akhir yang didapatkan dari jurnal tersebut adalah nilai uji f berpengaruh secara stimulan

terhadap harga saham dan uji t tidak berpengaruh secara individu terhadap nilai saham.



UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA