

Aplikasi Prediksi Harga Saham Menggunakan Metode Simple Moving Averages Pada Bursa Efek Indonesia

Stock Prediction Applications Using Simple Moving Averages Method In Indonesia Stock Exchange

Fatkhurin¹, Sudaryanto²

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro;

Jl. Imam Bonjol 207, telp (024)351726

e-mail: byobfatkhur@gmail.com, msdr8047@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Saham merupakan instrumen pasar keuangan yang paling populer. Menerbitkan sebuah saham adalah salah satu pilihan banyak perusahaan ketika memutuskan menambahkan modal dari perusahaan. Di sisi lainnya, saham adalah sebuah variabel investasi yang paling sering dipilih oleh investor dikarenakan saham dapat memberikan keuntungan yang tidak sedikit. Permasalahan dalam penelitian ini adalah belum digunakannya teknik Forecasting. Pada penelitian ini mencoba membandingkan dua metode forecasting yaitu simple moving averages dan weighted moving averages. Setelah dibandingkan dapat disimpulkan bahwa metode simple moving averages adalah metode yang paling cocok untuk digunakan dalam memprediksi harga saham, khususnya harga saham Bank BRI. Metode simple moving averages dipilih dikarenakan setelah dilakukan pengujian memiliki nilai error yang lebih sedikit dari pada weighted moving averages.

Kata kunci : Forecasting, Simple Moving Averages, Weighted Moving Averages, Saham

Abstract

Shares are the most polarized instrument of financial markets. Issuing a stock is one of many companies' choices when deciding to add capital from the company. On the other hand, stock is an investment variable most often chosen by investors because stocks can provide benefits that are not small. The problem in this research is not yet used forecasting technique. In this study try to compare two forecasting method that is simple moving averages and weighted moving averages. After comparison it can be concluded that the method of simple moving averages is the most suitable method to be used in predicting stock prices, especially the share price of Bank BRI. A simple moving averages method is chosen because after testing it has fewer error values than weighted moving averages.

Keywords : Forecasting, Simple Moving Averages, Weighted Moving Averages, Stock

1. PENDAHULUAN

Saham merupakan instrumen pasar keuangan yang paling populer. Menerbitkan saham merupakan salah satu pilihan perusahaan ketika memutuskan untuk pendanaan perusahaan. Di sisi lain, saham merupakan instrumen investasi yang banyak dipilih investor karena saham mampu memberikan keuntungan yang menarik.

Dengan adanya indeks, kita dapat mengetahui trend pergerakan harga saham saat ini apakah sedang naik, stabil atau turun. Pergerakan indeks menjadi indikator penting bagi para investor untuk menentukan apakah mereka akan menjual, menahan atau membeli suatu atau

beberapa saham [1]. Salah satu metode yang mudah digunakan dalam menentukan trend pergerakan harga saham adalah dengan metode forecasting.

Forecasting merupakan suatu kegiatan untuk memperkenalkan apa yang akan terjadi pada masa mendatang berdasarkan situasi dan kondisi yang terjadi sekarang dan masa lalu. Perspektif pada peramalan sama beragamnya dengan pandangan setiap kelompok metode ilmiah yang dianut oleh pengambil keputusan. Peramalan sesuatu yang penting dalam manajemen. Forecasting menghasilkan sebuah estimasi permintaan masa depan dan dasar untuk perencanaan dan keputusan bisnis yang sehat. Karena semua organisasi menghadapi masa depan yang tidak diketahui, beberapa antara perkiraan dan permintaan aktual yang diharapkan [2].

Ketidakstabilan harga saham setiap periodenya dikarenakan setiap investor yang berminat membeli saham tidak menggunakan sebuah metode yang dapat meramalkan harga saham pada Bursa Efek Indonesia, sehingga Investor yang berminat membeli saham menganalisa data-data harga saham harian sebelumnya secara manual.

Seorang Investor membutuhkan sebuah metode perkiraan yang sesuai dan paling efektif agar dapat digunakan untuk melakukan prediksi harga saham pada Bursa Efek Indonesia, metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode *forecasting moving average*. Dikarenakan metode ini termasuk metode yang mudah untuk meramalkan sebuah harga saham, dengan beracuan pada harga saham pada periode masa lalu. Metode ini bermanfaat ketika memperkirakan suatu harga saham yang stabil di sepanjang waktunya. Metode ini cenderung digunakan untuk menghaluskan ketidakteraturan jangka pendek ataupun jangka panjang di dalam seri data harga saham. Dengan metode ini diharapkan proses peramalan harga saham tiap periodenya lebih akurat dikarenakan terdapat kriteria serta perhitungan yang tetap, sehingga dapat menentukan prediksi harga saham.

Dalam penelitian ini akan berfokus pada pengujian peramalan harga saham pada Bursa Efek Indonesia yang berpedoman pada *close price* tiap periodenya dengan metode *forecasting moving average*, diharapkan dengan penggunaan metode ini dapat meramalkan harga saham tiap periodenya.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Objek Penelitian

Bursa Efek Indonesia (disingkat BEI, atau Indonesia Stock Exchange (IDX)) merupakan bursa hasil penggabungan dari Bursa Efek Jakarta (BEJ) dengan Bursa Efek Surabaya (BES). Demi efektivitas operasional dan transaksi, Pemerintah memutuskan untuk menggabung Bursa Efek Jakarta sebagai pasar saham dengan Bursa Efek Surabaya sebagai pasar obligasi dan derivatif. Bursa hasil penggabungan ini mulai beroperasi pada 1 Desember 2007.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan berupa data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari data primer dan data sekunder, yaitu : [3]

- 1) Data kualitatif merupakan serangkaian informasi yang berasal dari hasil penelitian berupa fakta-fakta verbal dari keterangan seperti definisi Bursa Efek Indonesia beserta sejarahnya.
- 2) Data kuantitatif merupakan data berbentuk angka-angka baik secara langsung dari hasil penelitian maupun hasil pengolahan data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan menggunakan skala interval, seperti laporan data *close price* saham tiap harinya pada Bursa Efek. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini data primer dan data sekunder yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Bursa Efek Indonesia melalui media internet maupun observasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yakni :
 1. Data Primer, data yang diperoleh langsung dari sumbernya yaitu Bursa Efek Indonesia melalui *websites* sehingga dapat mengetahui tentang data *close price* saham tiap harinya

yang akan di jadikan bahan dalam peramalan harga saham Bank BRI pada Bursa Efek Indonesia.

2. Data Sekunder, data yang diperoleh dari buku-buku, jurnal dan berbagai sumber lainnya yang diperlukan untuk mendukung proses dalam penelitian pada Bursa Efek Indonesia. Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis menggunakan buku-buku, jurnal dan melalui internet sebagai acuan penulis. Data sekunder tersebut adalah seperti data jurnal *forecasting* dan buku *forecasting*.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data di Bursa Efek Indonesia dalam penelitian ini dilakukan dengan dua metode, yaitu :

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengamati perubahan nilai saham Bank BRI pada Bursa Efek Indonesia. Dari proses observasi ini peneliti mengunduh data harga saham bank BRI pada Bursa Efek Indonesia selama 2 bulan pada tahun 2016, yaitu bulan November dan Desember.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan sumber data dan terjadi proses komunikasi untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian. Wawancara dilakukan dengan salah satu pelaku jual/beli saham secara *online*.

2.4 Metode Analisis

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *forecasting* (peramalan). Untuk peramalan agar lebih tepat maka menggunakan dua metode yaitu:[4]

1. Metode Rata-rata Bergerak Sederhana (*Simple Moving Averages*)

Langkah-langkah menggunakan metode *Simple Moving Averages* yaitu

- a. Mendata jumlah produk yang terjual setiap periode yang akan digunakan untuk penghitungan.
- b. Menentukan sasaran ramalan periode untuk menghitung periode jumlah produk yang terjual yang akan datang.
- c. Periode yang digunakan dalam meramal atau menghitung yaitu tigaperiode sekali.
- d. Bila menggunakan metode rata-rata bergerak maka menggunakan rumus

$$\text{Rata - rata bergerak} = \frac{\text{Permintaan data } n \text{ periode sebelumnya}}{n}$$

Disini apabila menggunakan tiga periode penghitungan maka setiap tiga periode dihitung dengan menjumlahkan setiap periodenya dan dibagi tiga periode, sehingga memperoleh ramalan penjualan periode selanjutnya.

- e. Setelah dihitung setiap tiga periode maka akan diketahui hasil peramalan setiap bulannya sehingga dapat dibuat grafik antara hasil jumlah produk yang terjual serta peramalan.

Keuntungan penggunaan metode rata-rata bergerak sederhana, antara lain:

- a. Mampu mendeteksi pola tertentu pada data masa lalu
- b. Tingkat subyektifitas yang rendah
- c. Biaya yang relatif rendah
- d. Bisa menganalisis lebih lanjut dengan menggunakan metode statistik

2. Metode Rata-rata Bergerak Tertimbang (*Weighted Moving Averages*)

Langkah-langkah perhitungan menggunakan metode *Weighted Moving Averages* berikut:

- a. Mendata jumlah produk yang terjual setiap periode atau bulan yang akan digunakan untuk penghitungan.
- b. Menentukan sasaran ramalan periode untuk menghitung periode jumlah produk yang terjual yang akan datang.
- c. Periode yang digunakan dalam meramal atau menghitung yaitu tiga periode sekali.
- d. Dalam metode rata-rata bergerak tertimbang menggunakan bobot nilai jadi, setiap periode yang sudah ditentukan memiliki bobot nilai masing-masing. Misalnya periode 1 dengan bobot nilai 0,2, periode 2 dengan bobot nilai 0,3 sedangkan periode 3 dengan bobot nilai 0,5.
- e. Bila menggunakan metode rata-rata bergerak maka menggunakan rumus

$$\frac{\sum(\text{Timbangan untuk periode } n)(\text{Permintaan dalam periode } n)}{\sum \text{Timbangan}}$$

Disini apabila menggunakan tiga periode sekali maka setiap periode dikalikan dengan bobot nilai masing-masing setelah itu dijumlahkan dengan hasil perkalian periode dengan bobot nilai, sehingga memperoleh ramalan penjualan untuk periode selanjutnya.

- f. Setelah dihitung setiap tiga periode maka akan diketahui hasil peramalan setiap bulannya sehingga dapat dibuat grafik antara hasil jumlah produk yang terjual serta peramalan.

Keuntungan penggunaan metode rata-rata bergerak tertimbang, antara lain:

- a. Lebih praktis untuk melaksanakannya
- b. Nilai akhir lebih mendekati data sebenarnya
- c. Mudah diperbaharui
- d. Bisa menganalisis lebih lanjut dengan menggunakan metode statistik

3. Perhitungan *error* dan pemilihan *error* terkecil

Setiap perhitungan memiliki suatu kesalahan atau *error* sehingga perlu ada perhitungan *error* pada metode *simple moving average* dan *weighted moving average*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.2 Perhitungan Peramalan

Peramalan merupakan elemen penting dari manajemen permintaan. Ini memberikan perkiraan kebutuhan masa depan dan dasar untuk perencanaan dan keputusan bisnis yang sehat. Karena semua organisasi menghadapi masa depan yang tidak diketahui, beberapa kesalahan antara perkiraan dan permintaan aktual yang diharapkan.[5]

3.2.1 *Simple Moving Averages*

3.3 Menetapkan Periode

Periode peramalan adalah hal yang patut di perhitungkan pertama sebelum melakukan peramalan dengan metode *Simple Moving Averages*. Periode peramalan digunakan untuk

perhitungan jumlah periode. Di dalam penelitian ini menggunakan periode peramalan sejumlah empat periode. Menghitung *Forecast* dengan metode *Simple Moving Averages*

Berdasarkan Data nilai saham bank BRI pada Bursa Efek Indonesia dapat dihitung data peramalan (*forecast*). Dengan metode *simple moving averages* Nilai Saham bank BRI sebelumnya dijumlahkan dan dibagi jumlah periode yang digunakan.

Proses pertama yang dilakukan adalah menyiapkan nilai saham bank BRI yang akan di *forecast*. Setelah itu, menentukan jumlah periode yang akan di *forecast*. Pada kolom selanjutnya terdapat kolom *forecast* yang fungsinya untuk data *forecast* nilai saham bank BRI.

Proses kedua, yaitu penghitungan data *forecast* dengan rumus metode *simple moving averages*. Data pertama yang akan di *forecast* yaitu data nilai saham bulan November dan Desember tahun 2016 karena penghitungan empat periode.

Rumus *simple moving averages* sebagai berikut:

$$F_{t+1} = \frac{\sum_{i=t+1}^t A_i}{n}$$

Contoh perhitungan *forecast* data nilai saham bank BRI pada bulan November dan Desember tahun 2016, dengan mengacu nilai *closing* pada tiap harinya :

Berikut hasil perhitungan data nilai saham bank BRI menggunakan metode *Simple Moving Averages* menggunakan data bulan November dan Desember tahun 2016

Contoh Perhitungan Peramalan menggunakan Simple Moving Averages :

$$F_{t+1} = \frac{\sum_{i=t+1}^t A_i}{n}$$

$$F_{t+1} = \frac{12225 + 12400 + 12325 + 12400}{4}$$

$$F_{t+1} = \frac{49350}{4}$$

$$F_{t+1} = 12337,5$$

3.3.1 Perhitungan *Simple Moving Averages*, sebagai berikut :

Tabel 1 Perhitungan Forecast

Tanggal	Close	Forecast
01 November 2016	12.225	
02 November 2016	12.400	
03 November 2016	12.325	
04 November 2016	12.400	
07 November 2016	12.450	12.337,5
08 November 2016	12.875	12.393,8
09 November 2016	12.600	12.512,5
10 November 2016	12.700	12.581,3
11 November 2016	11.975	12.656,3
14 November 2016	11.125	12.537,5
15 November 2016	11.025	12.100

Tanggal	Close	Forecast
16 November 2016	11.500	11.706,3
17 November 2016	11.500	11.406,3
21 November 2016	11.450	11.287,5
22 November 2016	11.475	11.368,8
23 November 2016	11.500	11.481,3
24 November 2016	11.300	11.481,3
25 November 2016	10.925	11.431,3
28 November 2016	10.475	11.300
29 November 2016	10.550	11.050
30 November 2016	10.900	10.812,5
01 Desember 2016	11.050	10.712,5
02 Desember 2016	11.300	10.743,8
05 Desember 2016	11.125	10.950
06 Desember 2016	11.325	11.093,8
07 Desember 2016	11.425	11.200
08 Desember 2016	11.500	11.293,8
09 Desember 2016	11.475	11.343,8
13 Desember 2016	11.725	11.431,3
14 Desember 2016	11.500	11.531,3
15 Desember 2016	11.400	11.550
16 Desember 2016	11.275	11.525
19 Desember 2016	11.250	11.475
20 Desember 2016	11.225	11.356,3
21 Desember 2016	11.000	11.287,5
22 Desember 2016	10.875	11.187,5
23 Desember 2016	10.875	11.087,5
28 Desember 2016	11.375	10.993,8
29 Desember 2016	11.650	11.031,3
30 Desember 2016	11.675	11.193,8
02 Januari 2017		11.393,8

3.3.2 Pengujian menggunakan Mean Absolute Deviation (MAD)

Setelah melakukan perhitungan forecast maka harus dilakukan perhitungan error menggunakan MAD. Rumus MAD (*Mean Absolute Deviation*) sebagai berikut:

$$MAD = \frac{\sum |At - Ft|}{n}$$

Perhitungan MAD dengan hasil *forecast* metode *simple moving averages*, sebagai berikut:

*Tabel Error! No text of specified style in document..1*Tabel Pengujian MAD

Tabel 2 Pengujian MAD

Tanggal	Aktual	Forecast	At-Ft	At-Ft
01 November 2016	12.225			
02 November 2016	12.400			
03 November 2016	12.325			
04 November 2016	12.400			
07 November 2016	12.450	12.337,5	112,5	112,5
08 November 2016	12.875	12.393,8	481,25	481,25
09 November 2016	12.600	12.512,5	87,5	87,5
10 November 2016	12.700	12.581,3	118,75	118,75
11 November 2016	11.975	12.656,3	-681,25	681,25
14 November 2016	11.125	12.537,5	-1.412,5	1.412,5
15 November 2016	11.025	12.100	-1.075	1.075
16 November 2016	11.500	11.706,3	-206,25	206,25
17 November 2016	11.500	11.406,3	93,75	93,75
21 November 2016	11.450	11.287,5	162,5	162,5
22 November 2016	11.475	11.368,8	106,25	106,25
23 November 2016	11.500	11.481,3	18,75	18,75
24 November 2016	11.300	11.481,3	-181,25	181,25
25 November 2016	10.925	11.431,3	-506,25	506,25
28 November 2016	10.475	11.300	-825	825
29 November 2016	10.550	11.050	-500	500
30 November 2016	10.900	10.812,5	87,5	87,5
01 Desember 2016	11.050	10.712,5	337,5	337,5
02 Desember 2016	11.300	10.743,8	556,25	556,25
05 Desember 2016	11.125	10.950	175	175
06 Desember 2016	11.325	11.093,8	231,25	231,25
07 Desember 2016	11.425	11.200	225	225
08 Desember 2016	11.500	11.293,8	206,25	206,25
09 Desember 2016	11.475	11.343,8	131,25	131,25
13 Desember 2016	11.725	11.431,3	293,75	293,75
14 Desember 2016	11.500	11.531,3	-31,25	31,25
15 Desember 2016	11.400	11.550	-150	150
16 Desember 2016	11.275	11.525	-250	250
19 Desember 2016	11.250	11.475	-225	225
20 Desember 2016	11.225	11.356,3	-131,25	131,25
21 Desember 2016	11.000	11.287,5	-287,5	287,5
22 Desember 2016	10.875	11.187,5	-312,5	312,5
23 Desember 2016	10.875	11.087,5	-212,5	212,5
28 Desember 2016	11.375	10.993,8	381,25	381,25
29 Desember 2016	11.650	11.031,3	618,75	618,75
30 Desember 2016	11.675	11.193,8	481,25	481,25

Tanggal	Aktual	Forecast	At-Ft	At-Ft
02 Januari 2017		11.393,8	-11.394	11.393,8
MAD				321,453

Jadi nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) pada perhitungan prediksi harga Bank BRI adalah **321,453**.

3.3.3 Pengujian menggunakan Mean Square Error (MSE)

Selain perhitungan *error* dengan menggunakan MAD, diperlukan perhitungan error dengan menggunakan MSE dengan rumus sebagai berikut:

$$MSE = \frac{\sum (At - Ft)^2}{n}$$

Perhitungan MAD dengan hasil *forecast* metode *simple moving averages*, sebagai berikut:

Tabel 3 Pengujian MSE

Tanggal	Aktual	Forecast	At-Ft	At-Ft ²
01 November 2016	12.225			
02 November 2016	12.400			
03 November 2016	12.325			
04 November 2016	12.400			
07 November 2016	12.450	12.337,5	112,5	12.656,25
08 November 2016	12.875	12.393,8	481,25	231.601,5625
09 November 2016	12.600	12.512,5	87,5	7.656,25
10 November 2016	12.700	12.581,3	118,75	14.101,5625
11 November 2016	11.975	12.656,3	-681,25	464.101,5625
14 November 2016	11.125	12.537,5	-1.412,5	1.995.156,25
15 November 2016	11.025	12.100	-1.075	1.155.625
16 November 2016	11.500	11.706,3	-206,25	42.539,0625
17 November 2016	11.500	11.406,3	93,75	8.789,0625
21 November 2016	11.450	11.287,5	162,5	26.406,25
22 November 2016	11.475	11.368,8	106,25	11.289,0625
23 November 2016	11.500	11.481,3	18,75	351,5625
24 November 2016	11.300	11.481,3	-181,25	32.851,5625
25 November 2016	10.925	11.431,3	-506,25	256.289,0625
28 November 2016	10.475	11.300	-825	680.625
29 November 2016	10.550	11.050	-500	250.000
30 November 2016	10.900	10.812,5	87,5	7.656,25
01 Desember 2016	11.050	10.712,5	337,5	113.906,25
02 Desember 2016	11.300	10.743,8	556,25	309.414,0625
05 Desember 2016	11.125	10.950	175	30.625
06 Desember 2016	11.325	11.093,8	231,25	53.476,5625

Tanggal	Aktual	Forecast	At-Ft	At-Ft ²
07 Desember 2016	11.425	11.200	225	50.625
08 Desember 2016	11.500	11.293,8	206,25	42.539,0625
09 Desember 2016	11.475	11.343,8	131,25	17.226,5625
13 Desember 2016	11.725	11.431,3	293,75	86.289,0625
14 Desember 2016	11.500	11.531,3	-31,25	976,5625
15 Desember 2016	11.400	11.550	-150	22.500
16 Desember 2016	11.275	11.525	-250	62.500
19 Desember 2016	11.250	11.475	-225	50.625
20 Desember 2016	11.225	11.356,3	-131,25	17.226,5625
21 Desember 2016	11.000	11.287,5	-287,5	82.656,25
22 Desember 2016	10.875	11.187,5	-312,5	97.656,25
23 Desember 2016	10.875	11.087,5	-212,5	45.156,25
28 Desember 2016	11.375	10.993,8	381,25	145.351,5625
29 Desember 2016	11.650	11.031,3	618,75	382.851,5625
30 Desember 2016	11.675	11.193,8	481,25	231.601,5625
02 Januari 2017		11.393,8	-11.394	129.817.539,1
MSE				190.294,5524

Jadi nilai *Mean Square Error* (MSE) pada perhitungan prediksi harga Bank BRI adalah **190.294,5524**.

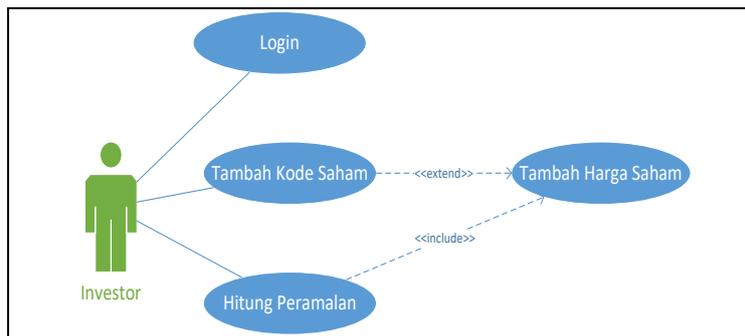
No	Metode	MAD	MSE
1.	<i>Simple Moving Averages</i>	321,453	190.294,5524

Dilihat dari tabel diatas maka dapat ditentukan metode yang sesuai untuk membantu para investor dalam melakukan transaksi jual/beli saham Bank BRI adalah Metode *Simple Moving Averages* karena memiliki tingkat *Error, Mean Absolute Deviation* (MAD) dan *Mean Square Error* (MSE) terkecil.

Pada diagram dibawah ini menjelaskan bahwa aktor Investor dapat melakukan Login, menambahkan Kode Saham, Tambah Harga Saham dan melakukan perhitungan peramalan harga saham.

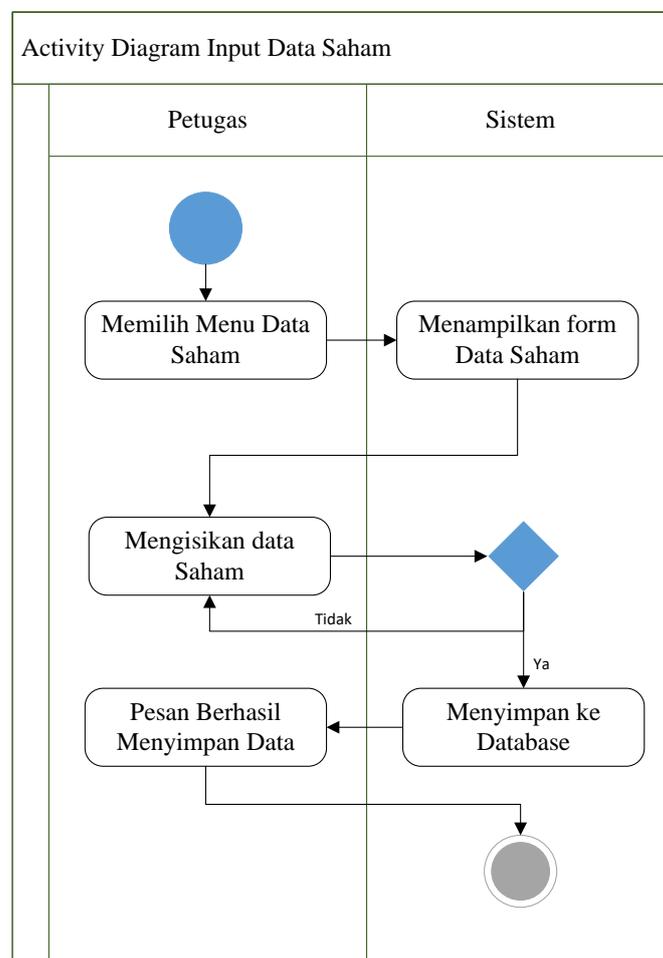
1. Seorang investor melakukan login dan mengisi usernam dan password.
2. Setelah melakukan login kemudian seorang investor menambahkan kode saham dan nama saham.
3. Sistem nanti akan menampilkan pengisian form data harga saham, kemudian investor mengisi kode harga saham, kode saham, tahun periode, nilai forecast yang akan di prediksi.
4. Setelah melakukan pengisian form data harga saham kemudian sistem akan menghitung hasil yang sudah di inputkan dan akan menampilkan hasil prediksinya.

Use Case Diagram



Gambar 1 Diagram Use Case

Activity Diagram Input Data Saham



Gambar 2 Activity Diagram Input Pelapor

Activity Diaram pada Gambar 2 dijelaskan sebagai berikut :

1. Petugas memilih Menu Input Data Saham,
2. Sistem menampilkan form Data Saham.
3. Petugas mengisikan Data Saham, tekan Simpan.
4. Sistem Menverifikasi data user, jika benar maka masuk ke dalam database, dan jika tidak kembali ke form Data Saham.
5. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data

Implementasi

Home

Data Saham Harga Saham Peramalan

Form Data Saham

KODE Saham

NAMA Saham

Kode Saham	Nama Saham		
BBRI	Bank BRI	Edit	Hapus

Gambar 3 Halaman Input Data Saham

Home

Data Saham Harga Saham Peramalan

Form Data Harga Saham

KODE Harga Saham

KODE Saham

Kode Saham

TAHUN

PERIODE

DEMAND

Kode Harga Saham	Kode Saham	Tahun	Periode	Demand		
11-1	BBRI	2016	1	12225	Edit	Hapus
11-2	BBRI	2016	2	12400	Edit	Hapus
11-3	BBRI	2016	3	12325	Edit	Hapus
11-4	BBRI	2016	4	12400	Edit	Hapus

Gambar 4 Halaman Input Forecast

Home

Data Saham Harga Saham Peramalan

FORM DATA FORECAST

KODE FORECAST

KODE FORECAST

KODE Saham

Kode Saham

PERIODE

TAHUN

HASIL

Kode Forecast	Kode Saham	Tahun	Periode	Hasil Forecast	
BBRI-1	BBRI	2016	5	12338	Hapus

Gambar 5 Halaman Hasil Forecast

4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini dalam meramalkan harga saham tiap harinya pada Bursa Efek Indonesia (BEI), maka dengan menerapkan teknik forecasting menggunakan metode *simple moving averages* dapat membantu perhitungan peramalan harga saham secara efektif dan efisien. Sebelum diterapkannya teknik *forecasting* pada Bursa Efek Indonesia, hal ini mengakibatkan kesulitan para investor dalam melakukan transaksi jual/beli harga saham pada Bursa Efek Indonesia tiap harinya.

Maka penerapan teknik *forecasting* menggunakan metode *simple moving averages* dirasa tepat untuk mempermudah prediksi harga saham. Kelebihan dalam metode ini adalah mudahnya dalam perhitungannya sehingga para investor dapat melakukan perhitungan tanpa pelatihan khusus. Kelebihan dalam menerapkan teknik *forecasting* adalah kecepatan dalam perhitungan sehingga dapat meramalkan harga saham.

5. SARAN

Mencoba menambahkan data-data historis yang lebih lengkap, sehingga meningkatkan keakuratan peramalan prediksi saham, semakin banyak data historis yang akan di forecast maka semakin akurat peramalan menggunakan metode *simple moving averages*, dengan melihat keunggulan yang ada, program peramalan dengan menggunakan metode *simple moving averages* dapat dijadikan bahan pertimbangan para pengamat bursa saham dan para investor saham.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. S. Exchange, Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia, Jakarta: IDX, 2008.
- [2] K. Choon Than, G. Wisner dan K. L. Joel, Principles of Supply Chain Management, 3rd ed., Ed. South Western: USA: Nelson Education, Ltd., 2009.
- [3] Sumarthanayasa dan I. P. G. Diatmika, "Analisis Return on Asset (ROA) dan Forecasting Laba pada Koperasi Simpan Pinjam Lintas Desa pada Payu Banyuning Singaraja," *VOKASI Jurnal Riset Akuntansi*, vol. 2, no. 2, 2013.
- [4] I. R. Putera, "Prediksi Peminatan Program Keahlian Calon Siswa Baru Dengan Metode Simple Moving Averages Dan Weighted Moving Averages," 2015.
- [5] M. Nasapi, I. Santoso dan M. Effendi, "Peramalan Permintaan Susu Pasterurisasi Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Time Seris (Studi Kasus di Koperasi Susu SAE Pujon, Malang)".