

## Prediksi Harga Saham Dengan Menggunakan Metode Weighted Moving Average Pada Saham Blue Chip (LQ45) Industri Perbankan Di Bursa Efek Indonesia

*Stock Price Prediction Using the Weighted Moving Average Method for Blue Chip Stocks (LQ45) in the Banking Industry on the Indonesia Stock Exchange*

**Hendrico D. Sirendeng, Maryam Mangantar, Joubert B. Maramis**

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi,  
Jl. Kampus Bahu, Manado, 95115, Indonesia

E-mail: [hendricosirendeng062@student.unsrat.ac.id](mailto:hendricosirendeng062@student.unsrat.ac.id), [mmangantar@unsrat.ac.id](mailto:mmangantar@unsrat.ac.id),  
[joubertmaramis@unsrat.ac.id](mailto:joubertmaramis@unsrat.ac.id)

**Abstrak:** Salah satu isu perekonomian yang menjadi kekhawatiran saat ini yaitu inflasi, solusi terbaik untuk mengatasi inflasi adalah dengan berinvestasi, salah satunya dengan berinvestasi pada saham. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara harga saham riil dan harga saham metode *weighted moving average* pada bank yang termasuk dalam saham *blue chip* (LQ45) sektor keuangan industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk memberikan bukti empiris mengenai akurasi salah satu indikator analisis teknikal yaitu *weighted moving average* yang merupakan salah satu jenis dari indikator *moving average*. Masa periode penelitian MA20 yaitu 20 hari kerja pada bulan Januari 2022. Data diperoleh melalui website resmi BEI dan aplikasi chart *Tradingview*. Penelitian ini merupakan penelitian komparatif. Dimana untuk menguji hipotesis penelitian terkait keakuratan metode *moving average*, dilakukan uji beda *paired sample t-Test* yang dapat membuktikan secara statistik apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara harga saham riil dan prediksi harga saham hasil metode *weighted moving average*. Hasil pengolahan data uji beda *paired sample t-Test* pada kelima sampel perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45, menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,691 atau nilai sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara harga saham riil dan harga saham prediksi *weighted moving average*. Penelitian ini kiranya dapat bermanfaat bagi para investor pasar modal sebagai indikator tambahan dan atau menjadi acuan serta referensi dalam menganalisa dan memilih metode analisis teknikal untuk membantu pengambilan keputusan investasi guna dapat meminimalisir berbagai risiko yang mungkin terjadi.

**Kata kunci:** Prediksi, Harga Saham, Weighted Moving Average.

**Abstract:** One of the economic issues that is currently a concern is inflation. The best solution to overcome inflation is to invest, one of which is by investing in stocks. This study aims to examine whether there is a significant difference between the real stock price and the weighted moving average stock price for banks that are included in blue chip stocks (LQ45) in the financial sector of the banking industry listed on the Indonesia Stock Exchange and to provide empirical evidence regarding the accuracy of one of the technical analysis indicators, namely the weighted moving average, which is one type of moving average indicator. The MA20 research period is 20 working days in January 2022. Data is obtained through the official IDX website and the TradingView chart application. This research is a comparative research. To test the research hypothesis related to the accuracy of the moving average method, a paired sample t-test is performed, which can prove statistically whether there is a significant difference between the real stock price and the predicted stock price resulting from the weighted moving average method. The results of processing the data from the paired sample t-test on the five blue-chip stock banking samples included in the LQ45 index show that the sig. (2-tailed) is 0.691 or sig. (2-tailed) is greater than 0.05. The results show that there is no difference between the real stock price and the predicted stock price of the weighted moving average. This research is expected to be useful for capital market investors as an additional indicator and/or a reference in analyzing and selecting technical analysis methods to assist investment decision-making in order to minimize various risks that may occur.

**Keyword :** Predictions, Stock Prices, Weighted Moving Average.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Perkembangan dan kondisi global saat ini, tanpa kita sadari mempunyai pengaruh yang kuat terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, bukan hanya di bidang kesehatan dan sosial, tetapi juga di bidang perekonomian. Salah satu isu perekonomian yang menjadi kekhawatiran tersendiri yaitu inflasi. Terdapat berbagai cara mengatasi inflasi, mulai dari hidup berhemat, mencari tambahan penghasilan dan berinvestasi, namun dari berbagai cara tersebut solusi terbaik untuk mengatasi inflasi adalah dengan berinvestasi.

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa yang akan datang (Tandelilin, 2010; Putri & Mesrawati, 2020). Investasi dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu investasi dalam bentuk aset riil (real assets) dan Investasi dalam bentuk surat berharga / sekuritas (marketable securities financial assets) yaitu investasi dalam bentuk surat-surat berharga yang pada dasarnya merupakan klaim atas aktiva riil yang diawasi oleh suatu lembaga /perorangan tertentu, seperti deposito, pasar uang, dan surat berharga di pasar modal.

Pasar modal merupakan tempat pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjualbelikan sekuritas (Eduardus Tandelilin, 2010:26).

Salah satu instrumen yang cukup menarik diperjual belikan di pasar modal adalah saham, dikatakan menarik dikarenakan investasi di saham memiliki keuntungan yang tinggi. Saham merupakan bukti penyertaan modal perseorangan atau badan pada suatu perusahaan.

Pada Bursa Efek Indonesia sendiri saham diklasifikasikan menjadi 12 sektor. Salah satu sektor saham yang paling menarik di Indonesia adalah perbankan.

**Tabel 1. Perkembangan Indeks LQ45 dan Saham Sektor Keuangan Industri Perbankan Indeks LQ45 Periode Agustus 2021 - Januari 2022**

Tanggal	INDEKS LQ45			BMRI		
	Harga Penutupan	Volume	Perubahan %	Harga Penutupan	Volume	Perubahan %
01/08/2021	866,49	30,92B	+5.28%	6.100	726,09M	+7.02%
01/09/2021	894,68	39,43B	+3.25%	6.150	770,94M	+0.82%
01/10/2021	952,59	52,74B	+6.47%	7.175	1,30B	+16.67%
01/11/2021	930,97	37,73B	-2.27%	7.000	944,09M	-2.44%
01/12/2021	931,41	37,84B	+0.05%	7.025	616,97M	+0.36%
01/01/2022	939,63	39,30B	+0.88%	7.475	724,23M	+6.41%
	BBRI			BBCA		
01/08/2021	3.834	2,30B	+5.93%	6.550	1,77B	+9.72%
01/09/2021	3.850	6,03B	+0.41%	7.000	1,47B	+6.87%
01/10/2021	4.250	4,75B	+10.39%	7.475	2,02B	+6.79%
01/11/2021	4.090	2,92B	-3.76%	7.275	1,54B	-2.68%
01/12/2021	4.110	2,37B	+0.49%	7.300	1,28B	+0.34%
01/01/2022	4.070	2,16B	-0.97%	7.625	1,47B	+4.45%
	BBNI			BBTN		
01/08/2021	5.400	442,78M	+12.97%	1.405	789,05M	+6.84%
01/09/2021	5.375	422,10M	-0.46%	1.420	521,32M	+1.07%
01/10/2021	7.000	1,26B	+30.23%	1.780	1,33B	+25.35%
01/11/2021	6.800	670,97M	-2.86%	1.710	815,96M	-3.93%
01/12/2021	6.750	450,23M	-0.74%	1.730	357,43M	+1.17%
01/01/2022	7.325	672,84M	+8.52%	1.690	513,63M	-2.31%

Sumber: *id.investing.com* (data diolah, 2022)

Data Tabel 1 menunjukkan perkembangan indeks LQ45 dan saham sektor keuangan industri perbankan indeks LQ45 periode Agustus 2021 - Januari 2022 dalam bulanan. Berdasarkan tabel di atas, dalam periode Agustus 2021 - Januari 2022 indeks LQ45 mengalami kenaikan terbesar terjadi pada bulan Oktober 2021 sebesar +6.47% dari bulan sebelumnya, sebelum mengalami penurunan yang cukup signifikan

pada bulan berikutnya, di bulan november 2021 sebesar -2.27% dari bulan sebelumnya. Adapun saham-saham sektor keuangan industri perbankan indeks LQ45 yang mengalami kenaikan terbesar dan penurunan yang cukup signifikan, yaitu Bank BTN sebesar +25.35% sebelum mengalami penurunan di bulan berikutnya sebesar -3.93% yang juga terjadi pada Bank BNI yang mengalami kenaikan sebesar +30.23% sebelum mengalami penurunan di bulan berikutnya sebesar -2.86%.

Salah satu prinsip dasar dalam dunia investasi adalah "high risk high return", prinsip ini sendiri memiliki arti bahwa investasi yang memiliki risiko tinggi, biasanya juga memberikan imbal hasil yang lebih tinggi. Saham merupakan salah satu komoditi investasi yang tergolong "high risk high return" karena sifatnya yang peka terhadap perubahan-perubahan yang terjadi baik oleh pengaruh yang bersumber dari luar ataupun dari dalam negeri. Untuk mengantisipasi perubahan harga saham tersebut maka diperlukan analisis saham.

Dalam dunia investasi saham, terdapat dua pendekatan yang sering dilakukan untuk menganalisis harga saham, yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Analisis teknikal adalah suatu metode pengevaluasian saham, komoditas, ataupun sekuritas lainnya dengan cara menganalisis statistik yang dihasilkan oleh aktivitas pasar di masa lampau guna memprediksikan pergerakan harga di masa mendatang (Ong, 2016). Alat analisis teknikal lainnya adalah indikator. Indikator merupakan alat yang menganalisis harga menggunakan rumus dan mendukung investor dalam pengambilan keputusan melalui evaluasi visual langsung pada grafik (Schlotmann et al., 2019).

Salah satu indikator paling populer yang digunakan oleh para technicalist yaitu moving average. Moving average merupakan nilai rata-rata pergerakan harga dalam rentang waktu tertentu untuk mengetahui tren (May, 2011; Parama Asthri, 2016).

Indikator moving average bisa digunakan secara mandiri maupun digunakan bersama dengan indikator teknikal lainnya yaitu moving average convergence divergence, dan relative strength index (Burns et al., 2015). Indikator MA paling luas dan merupakan indikator paling populer yang digunakan oleh para technicalist karena sangat mudah digunakan dan dianalisis (Ong, 2016; Schlotmann et al., 2019) dan merupakan salah satu alat analisis terbaik (Burns et al., 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas dalam upaya mengantisipasi perubahan harga saham di pasar modal dan untuk meminimalisir berbagai risiko yang mungkin terjadi, yaitu dengan menganalisis harga saham menggunakan analisis teknikal. Peneliti tertarik untuk menguji dan memberikan bukti empiris mengenai penerapan metode moving average dalam memprediksi harga saham masa depan. Oleh karena itu maka peneliti mengambil judul "PREDIKSI HARGA SAHAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA SAHAM BLUE CHIP (LQ45) INDUSTRI PERBANKAN DI BURSA EFEK INDONESIA".

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka penelitian ini bertujuan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara prediksi harga saham masa depan dengan metode moving average (*Expected return*) dan harga saham riil (*Real return*).
2. Untuk mengetahui penerapan metode moving average akurat dalam memprediksi saham masa depan.

"Investasi adalah penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke aktiva produktif selama periode waktu tertentu" (Hartono, 2017: 5). Sedangkan (Susilo, 2009) Menyatakan investasi adalah suatu komitmen untuk mengalokasikan sejumlah dana pada satu atau lebih aset pada saat ini yang diharapkan dapat memberikan return di masa depan. Dari pendapat para ahli maka dapat di simpulkan bahwa investasi adalah penundaan konsumsi di waktu sekarang dengan mengalokasikan dana tersebut pada satu atau lebih aset guna mengharapkan return di masa mendatang.

Menurut Husnan (2001) secara formal, pasar modal (capital market) dapat didefinisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan (atau sekuritas) jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk hutang ataupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah, public authorities, ataupun yang diterbitkan oleh perusahaan swasta. Jenis sekuritas yang ada di pasar modal Indonesia terbagi ke dalam bentuk, antara lain: sekuritas dipasar saham, sekuritas di pasar obligasi, sekuritas di pasar derivatif dan reksa dana (Tandelilin, 2010).

Menurut Rusdin (2008), saham (stock) adalah sertifikat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu

perusahaan, dan pemegang saham yang memiliki klaim atas penghasilan dan aktiva perusahaan. Sedangkan menurut IDX (2010), saham adalah surat berharga sebagai bukti penyertaan atau pemilikan individu maupun institusi dalam suatu perusahaan. Menurut Fahmi (2012:86) dengan membeli dan memiliki saham, investor akan memperoleh beberapa keuntungan sebagai bentuk kewajiban yang harus diterima yaitu memperoleh capital gain (selisih antara harga beli dan harga jual), memperoleh dividen (pembagian keuntungan yang diberikan perusahaan dan berasal dari keuntungan yang dihasilkan perusahaan), dan memiliki hak suara bagi pemegang saham biasa.

Analisis fundamental menurut Widoatmodjo (2015) merupakan analisis yang melakukan penilaian atas laporan keuangan. Tujuan dari analisis fundamental yaitu untuk mengetahui sifat-sifat dasar dan karakteristik operasional dari suatu perusahaan. Pada prinsipnya analisis fundamental digunakan untuk mengetahui apakah suatu harga dalam kondisi mahal (*overvalued*) atau murah (*undervalued*).

Analisa Teknikal adalah sebuah metode peramalan atau estimasi pergerakan harga dengan melihat data historis harga yang terjadi di pasar. Data harga adalah jenis data yang paling banyak digunakan dalam proses analisa, walaupun ada beberapa jenis data lain yang juga digunakan dalam proses analisa seperti volume dan *open interest* dalam kontrak *futures*. Pada level teori yang sangat dasar, grafik membantu trader untuk menentukan level yang ideal untuk masuk pasar sebelum melakukan transaksi. Grafik menyediakan efek visual dari data historis pergerakan harga. terdapat tiga pemikiran yang menjadi dasar analisis teknikal, yaitu: 1. Pergerakan harga yang terjadi di pasar telah mewakili seluruh informasi relevan; 2. Terdapat suatu pola kecenderungan dalam pergerakan harga; 3. Sejarah pergerakan saham akan terulang (Ong, 2016).

Indikator *moving average* adalah garis yang didapat dari perhitungan terhadap harga sebelum hari ini. Jadi bila dikatakan *moving average* 50 artinya adalah rata-rata pergerakan harga 50 hari kebelakang. *Moving average* dapat dilihat dari nilai *opening*, *closing*, *high* maupun *low*, namun secara umum dapat digunakan harga penutupan. *Moving average* terdiri dari beberapa jenis yaitu :

a. *Simple Moving Average* (SMA)

*Simple Moving Average* (SMA) atau biasa disebut *arithmetical moving average* dihitung dengan menjumlahkan harga penutupan suatu instrumen dalam periode tertentu (contoh: 20 hari). Hasilnya dibagi dengan periode tersebut.

b. *Weighted Moving Average* (WMA)

Menurut Arironang (2009:70), *Weighted Moving Average* (WMA) adalah rata-rata bergerak yang memiliki bobot. Metode *Weighted Moving Average* merupakan metode yang mempunyai teknik pemberian bobot yang berbeda atas data yang tersedia dengan demikian bahwa data yang paling akhir adalah data yang paling relevan untuk peramalan sehingga diberi bobot yang lebih besar. Bobot ditentukan sedemikian rupa sehingga jumlah keseluruhan sama dengan satu. Berikut merupakan rumus perhitungan metode *weighted moving average* (Gaspersz, 2004 persamaan 1) :

Keterangan : Ft = peramalan permintaan periode berikutnya.

c. *Exponential Moving Average* (EMA)

EMA adalah MA yang berusaha menjawab persoalan antara SMA dan WMA, dengan perhitungan yang lebih rumit diantara ketiganya. Misalnya, untuk membuat EMA 20 hari, maka diperlukan data MA 20 hari terlebih dahulu, baru kemudian data ini dijadikan sebagai titik perhitungan awal, untuk diambil selisih dan pembagiannya.

Hasil dari perhitungan tersebut secara otomatis ditampilkan menjadi “garis” dalam chart yang dapat memberikan informasi berupa sinyal untuk trader.

## Penelitian Terdahulu

Suryawati *et al* (2020) dalam penelitian yang berjudul Prediksi Harga Saham dengan Menggunakan Metode Moving Average, berdasarkan kesimpulan, disimpulkan bahwa; 1. Analisis Teknikal dengan memprediksi indeks harga saham baik menggunakan aplikasi chartnexus® maupun microsoft excel pada berbagai indeks di Bursa Efek Indonesia menunjukkan sinyal jual dan beli sesuai dengan yang dijelaskan oleh teori eliot wave principle. 2. Terdapat perbedaan yang signifikan pada masing-masing kelompok

$$F_{t+n} = \frac{\sum (\text{bobot pada periode } n) (\text{permintaan pada periode } n)}{\sum \text{bobot}}$$

Terdapat perbedaan yang signifikan indeks.

Simuru *et al* (2021) dalam penelitian yang berjudul Pengujian Akurasi Metode Moving Average dalam Memprediksi Harga Saham Masa Depan pada Bank BUMN yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia, menyatakan bahwa terbukti secara statistik bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara harga saham riil dan harga saham yang diprediksi dengan metode Moving Average. Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa metode Moving Average akurat untuk memprediksi saham masa depan.

Cahyani dan Mahyuni (2020) dalam penelitian yang berjudul Akurasi *Moving Average* dalam Prediksi Saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia, menyatakan bahwa penelitian ini memberikan bukti empiris keakuratan *metode moving average* dalam memprediksi arah pergerakan harga saham. Pengujian dengan *Mann Whitney* menunjukkan tidak adanya perbedaan antara prediksi pergerakan harga saham dan kenyataannya.

Darwin Sugumonrong dan Diana Gultom (2018) dalam penelitian yang berjudul Perbandingan Metode *Moving Average* (MA) dan *neural network* yang berbasis algoritma *backpropagation* dalam Prediksi Harga Saham, menyatakan bahwa prediksi harga saham menggunakan metode *moving average* lebih akurat dibandingkan metode *neural network algoritma backpropagation*, dimana tingkat akurasi untuk *moving average* adalah 80.11% dan *neural network algoritma backpropagation* adalah 78.91%.

Abu Bakar dan Rosbi (2018) dalam penelitian yang berjudul *Weighted Moving Average of Forecasting Method for Predicting Bitcoin Share Price using High Frequency Data: A Statistical Method in Financial Cryptocurrency Technology*, menyatakan bahwa metode rata-rata bergerak dianggap sebagai metode peramalan yang andal untuk nilai tukar Bitcoin. Hasil menunjukkan rata-rata persentase kesalahan absolut adalah 0,72%.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini mengacu pada data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis. Berdasarkan jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini termasuk penelitian komparatif, menurut Sugiyono (2011:54) penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau dua waktu yang berbeda.

### Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kualitas maupun karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2011:80). Adapun Populasi dari penelitian ini adalah saham *blue chip* (LQ45) sektor keuangan industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki pada populasi (Sugiyono. 2011:81). Sampel dari penelitian ini adalah harga saham dari saham *blue chip* (LQ45) industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, sejumlah 5 bank. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode penetapan sampel dengan cara menentukan target atau kriteria dari elemen populasi yang diperkirakan paling cocok untuk dikumpulkan datanya.

### Data dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data dalam penelitian ini diperoleh dari IDX saham *blue chip* (LQ45) setor keuangan industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang telah dipublikasikan melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan dari aplikasi *Tradingview*. Pengamatan metode *weighted moving average* dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *Tradingview*.

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### a. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik, Sukmadinata (2007:221). Pengamatan menggunakan metode ini dilakukan dengan mengambil catatan berupa data

historis harga saham pada saham *blue chip* (LQ45) sektor keuangan industri perbankan. Melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui kegiatan perdagangan menggunakan indikator teknikal pada saham di Bursa Efek melalui aplikasi grafik *Tradingview* pada website [www.tradingview.com](http://www.tradingview.com).

b. Studi Pustaka (Library Research)

Suryabrata (2011:35) menyatakan bahwa studi pustaka adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan studi penelaahan terhadap sumber-sumber ilmu seperti buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang akan diteliti. Penulis melakukan studi penelaahan dengan menggunakan sejumlah literatur yang terkait dengan harga saham maupun indikator *moving average*.

### Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji beda (*Paired Sample t-Test*). Alat bantu analisis yang digunakan adalah *Statistic Product and Service Solution* (SPSS) versi 25.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan apakah mempunyai data berdistribusi normal atau tidak. Dimana data yang baik adalah data yang berdistribusi normal. Uji normalitas yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*.

2. Uji Beda (*Paired Sample t-Test*)

Menurut Louis (2021) Uji statistik *paired sample t-test* merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan yang berbeda. Dalam penelitian ini sampel berpasangan yang akan di uji adalah harga saham rill dan harga saham hasil estimasi menggunakan metode *weighted moving average*. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan melihat tingkat signifikansi pada sampel berpasangan yang akan di uji.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 3.1 Uji Asumsi

##### 3.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria pengujian sebagai berikut;

1. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
2. Jika nilai Sig. < dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Tabel 2. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Objek	Variabel	Sig.	Keterangan
BBRI	Harga Saham Rill	0.200	Normal
	Harga Saham Prediksi <i>WMA</i>	0.200	Normal
BMRI	Harga Saham Rill	0.160	Normal
	Harga Saham Prediksi <i>WMA</i>	0.200	Normal
BBCA	Harga Saham Rill	0.200	Normal
	Harga Saham Prediksi <i>WMA</i>	0.200	Normal
BBNI	Harga Saham Rill	0.064	Normal
	Harga Saham Prediksi <i>WMA</i>	0.200	Normal
BBTN	Harga Saham Rill	0.128	Normal
	Harga Saham Prediksi <i>WMA</i>	0.133	Normal

Sumber : Data diolah, (2022)

Berdasarkan Tabel 2 diatas, uji normalitas *kolmogorov-smirnov* pada harga saham rill dan harga saham hasil prediksi metode *weighted moving average* pada kelima sampel saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45 sektor keuangan industri perbankan menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $> 0,05$  yang berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut menyatakan bahwa data telah memenuhi syarat untuk dilakukannya uji beda *paired sampel t-test*.

### 3.2 Uji Hipotesis

#### 3.2.1 Uji Beda Paired Sampel T-Test

Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan melihat tingkat signifikansi pada harga saham rill dan harga saham hasil estimasi menggunakan metode *weighted moving average*. Dengan rumus hipotesis penelitian sebagai berikut :

H0 : Diduga tidak terdapat perbedaan antara prediksi harga saham menggunakan indikator *moving average* dengan harga saham rill (akurat).

H1 : Diduga terdapat perbedaan antara prediksi harga saham menggunakan indikator *moving average* dengan harga saham rill (tidak akurat).

Menurut Singgih Santoso (2014) kriteria pengujian sebagai berikut :

1. Apabila nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka H0 ditolak dan H1 diterima.
2. Apabila nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka H0 diterima dan H1 ditolak.

Hasil yang diperoleh dari uji beda *paired sample t-test* adalah, sebagai berikut:

#### Uji Beda Paired Sample t-Test Bank yang Termasuk Dalam Indeks LQ45

**Tabel 3. Uji Beda Paired Sample t-Test Bank yang Termasuk Dalam Indeks LQ45**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Harga Saham Rill - Harga Saham Prediksi WMA	76.180	1910.604	191.060	-302.925	455.285	.399	99	.691

Sumber : Data diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 3, hasil pengolahan data pada kelima sampel perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45, menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,691 > 0,05$  atau nilai sig. (2-tailed) lebih besar dari  $0,05$  , maka H0 diterima dimana tidak terdapat perbedaan antara prediksi harga saham menggunakan indikator *moving average* dengan harga saham rill (akurat) dan H1 ditolak. Artinya penggunaan analisis teknikal indikator *weighted moving average* akurat dalam memprediksi pergerakan harga saham masa depan.

Berikut adalah hasil analisis tambah uji beda *paired sample t-test* pada setiap perusahaan atau bank yang termasuk dalam indeks LQ45:

#### Tabel 4. Uji Beda Paired Sample t-Test BBRI

Sumber : Data diolah, (2022)

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Harga Saham Rill - Harga Saham Prediksi WMA	13,000	45,004	10,063	-8,063	34,063	1,292	19	,212

Berdasarkan Tabel 4, uji beda *paired sample t-test* pada Bank BRI menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,212 > 0,05$  atau nilai sig. (2-tailed) lebih besar dari  $0,05$ .

**Tabel 5. Uji Beda Paired Sampel t-Test BMRI**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Harga Saham Rill - Harga Saham Prediksi WMA	13,450	87,440	19,552	-27,473	54,373	,688	19	,500

Sumber : Data diolah, (2022)

Tabel 5 menunjukkan hasil nilai sig. (2-tailed) pada bank Mandiri adalah sebesar  $0,50 > 0,05$ .

**Tabel 6. Uji Beda Paired Sampel t-Test BBKA**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Harga Saham Rill - Harga Saham Prediksi WMA	25,750	67,802	15,161	-5,982	57,482	1,698	19	,106

Sumber : Data diolah, (2022)

Hasil uji beda *paired sample t-test* pada Bank BCA berdasarkan Tabel 6 menunjukkan nilai Signifikan sebesar  $0,106$  atau lebih besar dari  $0,05$ .

**Tabel 7. Uji Beda Paired Sampel t-Test BBNI**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Harga Saham Rill - Harga Saham Prediksi WMA	-2,050	28,666	6,410	-15,466	11,366	-,320	19	,753

Sumber : Data diolah, (2022)



Hasil uji beda *paired sample t-test* Bank BNI pada Tabel 7, menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,753 > 0,05$ .

**Tabel 8. Uji Beda *Paired Sample t-Test* BBTN**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Harga Saham Rill - Harga Saham Prediksi WMA	-18,050	44,375	9,922	-38,818	2,718	-1,819	19	,085

Sumber : Data diolah, (2022)

Berdasarkan Tabel 8 diatas, hasil uji beda *paired sample t-test* pada Bank BTN menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,085, atau lebih besar dari 0,05.

**Pembahasan**

**Perbandingan Harga Saham yang di Prediksi dengan Metode *Moving Average* dan Harga Saham Rill**

Berdasarkan hasil pengolahan data pada kelima sampel perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45 menunjukkan bahwa nilai signifikannya sebesar 0,691. Maka dari hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa nilai signifikansi adalah  $0,691 > 0,05$ .

Untuk membuktikan apakah tidak adanya perbedaan antara harga saham rill dan harga saham prediksi *moving average*, penulis melakukan analisis tambah uji beda *paired sample t-test* kepada masing-masing perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45. Berdasarkan hasil uji beda *paired sample t-test* pada kelima perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45 dan berdasarkan kriteria pengujian, penulis mengambil kesimpulan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak. Berdasarkan hipotesis yang ada, H0 menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara prediksi harga saham menggunakan indikator *moving average* dengan harga saham rill (akurat). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Simuru (2021) dan penelitian Mahyuni (2020) yang menyatakan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan antara prediksi pergerakan harga saham menggunakan *moving average* dan kenyataannya.

**Menguji Keakuratan Metode *Moving Average* Untuk Memprediksi Harga Saham Masa Depan**

Berdasarkan hasil pengolahan data pada kelima perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45 menggunakan uji beda *paired sample t-test*, penggunaan analisis teknikal indikator *weighted moving average* akurat dalam memprediksi pergerakan harga saham masa depan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya Simuru (2021) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara harga saham rill dan harga saham prediksi *moving average*. Penelitian ini juga di dukung oleh penelitian Mahyuni (2020) dimana hasil dari penelitian ini memberikan bukti empiris keakuratan metode *moving average* dalam memprediksi arah pergerakan harga saham. Gultom (2018) juga mendukung penelitian ini dimana hasil penelitian menyimpulkan bahwa prediksi harga saham menggunakan metode *moving average* lebih akurat dibandingkan dengan metode *neural network algoritma backpropagation* yang dimana tingkat akurasi *moving average* 80,11% dan *neural network algoritma backpropagation* 78,91%. Namun penelitian Nugraheni (2019) menyatakan bahwa strategi *moving average* akan semakin buruk kinerjanya jika jangka waktu pengamatan yang digunakan semakin panjang, sedangkan berbagai metode berbeda menunjukkan hasil yang lebih akurat daripada metode *moving average*.

Berbagai hasil penelitian yang beragam mengenai keakuratan metode *moving average* mengindikasikan bahwa keefektifan metode *moving average* khususnya metode atau indikator yang digunakan pada penelitian ini yang merupakan salah satu jenis dari *moving average* yaitu *weighted moving average* tidak dapat di yakini akan berlaku pada berbagai konteks bursa efek yang berbeda dan periode amatan yang berbeda. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa dalam konteks Bursa Efek Indonesia,

khususnya saham perbankan saham *blue chip* yang termasuk dalam indeks LQ45 yang di amati dalam jangka pendek (MA20), menyatakan bahwa metode *moving average* terbukti secara statistik signifikan akurat dalam memprediksi arah perubahan maupun pergerakan harga saham masa depan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

1. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terbukti secara statistik bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara prediksi harga saham menggunakan metode *weighted moving average* dengan harga saham riil (akurat).
2. Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa metode *weighted moving average* akurat untuk memprediksi saham masa depan.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan maka saran diuraikan sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan investor saham untuk menjadi indikator tambahan dalam menganalisa dan melakukan pengambilan keputusan investasi untuk meminimalisir risiko yang mungkin terjadi dipasar modal.
2. Bagi investor yang ingin mengambil keputusan investasi menggunakan indikator analisis teknikal, yaitu *weighted moving average* sebaiknya mengamati dalam jangka waktu pendek. Karena tingkat akurasi akan lebih tinggi jika periode pengamatan dilakukan dalam jangka waktu pendek. Dengan kemampuan prediksi yang lebih akurat maka diharapkan akan dapat dihasilkan keputusan investasi yang tepat pula untuk memaksimalkan keuntungan investasi di pasar modal.
3. Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa keakuratan metode *moving average* khususnya jenis *weighted moving average* belum dapat digeneralisasi pada berbagai konteks bursa efek yang berbeda dan periode amatan yang berbeda. Dengan demikian, disarankan pula kepada investor untuk juga mempertimbangkan penggunaan metode analisis teknikal lain seperti *stochastic*, *relative strength index*, *bollinger band*, dan sebagainya, bersamaan dengan metode *weighted moving average*. Penggunaan berbagai metode analisis teknikal diharapkan dapat memberikan petunjuk yang lebih optimal dalam pengambilan keputusan investasi yang lebih tepat.
4. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dan referensi bagi peneliti selanjutnya, karena masih terbatasnya penelitian mengenai akurasi indikator analisis teknikal khususnya *weighted moving average*.

## Daftar Pustaka

- Aritonang, Lerbin R. (2009). *Peramalan Bisnis Edisi Kedua*. Jakarta :Ghalia Indonesia.
- Asthri, D. D. P., Topowijono, T., & Sulasmiyati, S. (2016). Analisis Teknikal Dengan Indikator Moving Average Convergence Divergence untuk Menentukan Sinyal Membeli dan Menjual Dalam Perdagangan Saham (Studi Pada Perusahaan Sub Sektor Makanan Dan Minuman Di BEI Tahun 2013-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Vol.33 (no.2). *Brawijaya University*, Malang. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/118479>
- Bakar, N. A., & Rosbi, S. (2018). Weighted Moving Average of Forecasting Method for Predicting Bitcoin Share Price using High Frequency Data: A Statistical Method in Financial Cryptocurrency Technology. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 5(1), 237361. doi: <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.5.1.11>
- Burns, S., & Burns, H. (2015). *Moving Averages 101 : A Companion Guide*. Stolly Media, LLC.

- Cahyani & Mahyuni. (2020). Akurasi Moving Average Dalam Prediksi Saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen*. Vol 9, No.7. doi: <https://doi.org/10.24843/EJMUNUD.2020.v09.i07.p15>
- Eduardus Tandelilin. (2010). *Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fahmi, Irham. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. Cetakan Ke-2. Bandung: Alfabeta.
- Gaspersz, Vincent. (2004). *Production Planning And Inventory Control*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Husnan, S. (2001). *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Pencetak AMP YKPN.
- Louis, O.G. (2021). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Sebelum Dan Setelah IPO Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Studi Kasus Perusahaan yang Listing Tahun 2018). *Skripsi*. Jakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta. <http://repository.stei.ac.id/id/eprint/5719>
- May, E. (2011). *Smart Traders Not Gamb - Ellen May .pdf (11th ed.)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- NUGRAHANI, L. R. (2019). Profitabilitas analisis teknikal saham menggunakan Simple Moving Average, Dual Moving Average, dan Trading Range Breakout pada saham LQ45 dan Non-LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Disertasi Doktorat*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/170983>
- Ong, E. (2016). *Technical Analysis for Mega Profit (revisi)*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Putri, A. P., & Mesrawati, M. (2020). Pengaruh Analisis Teknikal Terhadap Trend Pergerakan Harga Saham Perusahaan Subsektor Hotel Dan Restoran. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, Vol.3, No.3. 324. doi: <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2019.v3.i3.4161>
- Rusdin, Drs. (2008). *Pasar Modal*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Santoso, S. (2014). *Statistik Parametrik. Edisi Revisi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Schloman, R & Czubatinski, M. (2019). *Trading: Technical Analysis Master Class*.
- Simuru, J. K., Saerang, I. S., & Maramis, J. B. (2021). Pengujian Akurasi Metode Moving Average dalam Memprediksi Harga Saham Masa Depan pada Bank BUMN yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. Vol. 9, No. 3. 1664-1673. doi: <https://doi.org/10.35794/emba.v9i3.35948>
- Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan r&d*. Bandung: Afabeta.
- Sugumonrong, D. P., & Gultom, D. A. (2018). Perbandingan Metode Moving Average (MA) Dan Neural Network yang Berbasis Algoritma Backpropagation Dalam Prediksi Harga Saham. *Journal Information System Development (ISD)*, 3(2). <https://ejournal.medan.uph.edu/index.php/isd/article/view/357>
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metodologi Penelitian*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Suryabrata, S. (2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Suryawati, B. N., Wardani, L., Sarmo, S., Kusumayadi, I., & Mutaqillah, M. (2020). Prediksi Harga Saham Dengan Menggunakan Metode Moving Average. *JMM UNRAM-MASTER OF MANAGEMENT JOURNAL*. Vol.9, No. 2. 107-121. doi: <https://doi.org/10.29303/jmm.v9i2.508>

Susilo, B. (2009). *Pasar Modal, Mekanisme Perdagangan Saham, Analisis Sekuritas Dan Strategi Investasi di BEI*. Yogyakarta: UUP STIM YKPN Yogyakarta.

Widoatmodjo, S. (2015). *Pengetahuan Pasar Modal untuk Konteks Indonesia, Edisi Pertama*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

<https://economy.okezone.com/read/2021/01/25/278/2350479/bei-implementasikan-idx-ic-klasifikasi-sektor-saham-baru>, di akses pada tanggal 14 Agustus 2021

[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). 2010. Sekolah Pasar Modal Bursa Efek Indonesia Kelas Basic.

[www.id.investing.com](http://www.id.investing.com)

[www.tradingview.com](http://www.tradingview.com)