

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Studi Kasus

Investasi pada saham memerlukan analisis yang mendalam agar investor mengetahui kapan harus menjual dan membeli saham tertentu sehingga dapat meningkatkan keuntungan, salah satunya dengan meramalkan harga saham yang akan datang. Harga saham adalah data runtun waktu, oleh karena itu untuk meramalkan harga saham tersebut dapat digunakan metode *time series*. Metode *time series* adalah metode peramalan dengan menggunakan analisa pola hubungan antara variabel yang akan diperkirakan dengan variabel waktu. Pada analisis runtun waktu, nilai masa kini dipengaruhi oleh nilai sejenis di masa lalu.

Investasi dalam bentuk saham memiliki tujuan utama untuk memaksimalkan *return* dan meminimalkan resiko yang didapatkan dari *return* (Peng, 2001). *Return* saham dapat berupa laba perusahaan yang dibagikan (dividen) atau hasil jual beli saham, namun harga jual dapat berbeda dari harga belinya sehingga ada potensi keuntungan dan kerugiasn. *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi atau lebih singkatnya *return* adalah keuntungan yang diperoleh investor dari dana yang ditanamkan pada suatu investasi. Sedangkan, *rate of return* merupakan tingkat pengembalian atau tingkat bunga yang diterima investor yang tidak di amortisasikan atau tidak mengalami pengurangan nilai.

Data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini merupakan data harga penutupan (*closing price*) PT Adhi Karya (Persero) Tbk (ADHI.JK) yang terdiri dari data harian selama satu tahun perdagangan (256 hari bisnis) terhitung mulai 1 Maret 2017 sampai dengan 1 Maret 2018 yang diperoleh dari *finance.yahoo.com* yang diunduh pada tanggal 2 Mei 2018. Harga penutupan (*closing price*) adalah harga yang muncul saat bursa ditutup. Huga penutupan saham sangat penting karena menjadi acuan untuk harga pembukaan pada keesokan harinya. Harga penutupan

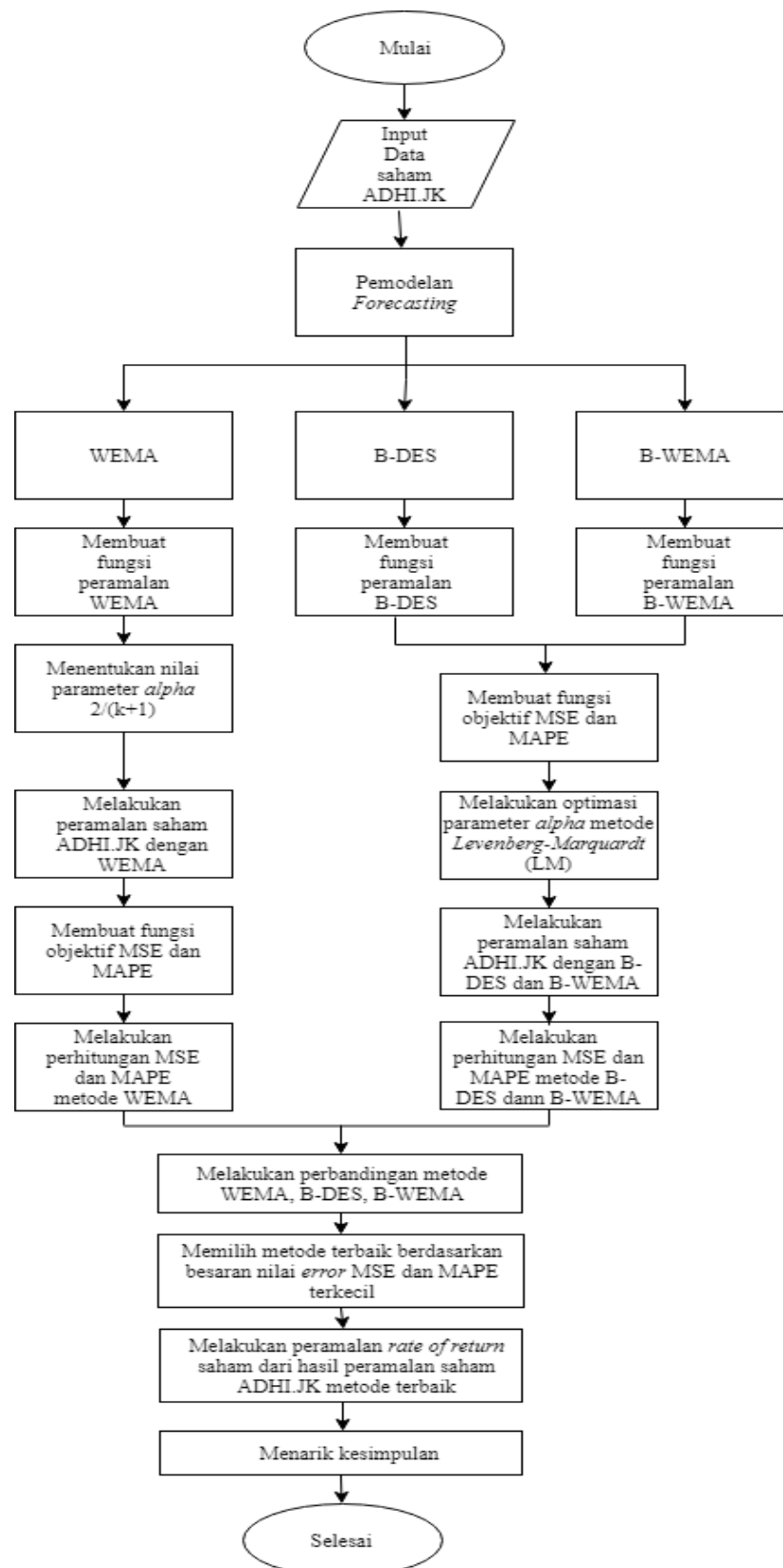
ini akan digunakan untuk memprediksi harga saham pada hari berikutnya. Prediksi atau peramalan akan dilakukan dengan metode *Brown's Weighted Exponential Moving Average* (B-WEMA) dengan optimasi parameter *Levenberg-Marquardt* (LM) bantuan *package minpack.lm* pada program *R* yang kemudian dibandingkan dengan *Weighted Exponential Moving Average* (WEMA) dan *Brown's Double Exponential Smoothing* (B-DES) dimana metode terbaik dilihat dari metode yang memiliki nilai *Mean Square Error* (MSE) dan *Mean Average Percentage Error* (MAPE) terkecil yang digunakan untuk memprediksi *rate of return* saham ADHI.JK. Variabel yang digunakan seperti pada **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Penjelasan Variabel

No	Variabel	Simbol	Skala	Definisi
1	<i>Closing Price</i> Saham	Close	Rasio	Harga penutupan saham harian PT Adhi Karya (Persero) Tbk (ADHI.JK)
2	Tanggal Kejadian	Date	Rasio	Tanggal dikeluarkannya <i>closing price</i> saham

4.2 Metodologi Penelitian

Adapaun metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini secara garis besar digambarkan dalam diagram alir pada **Gambar 4.1**.



Gambar 4.1 Tahapan Penelitian