

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saham dapat didefinisikan tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas. Wujud saham adalah selembar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas tersebut adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan surat berharga tersebut. Porsi kepemilikan ditentukan oleh seberapa besar penyertaan yang ditanamkan di perusahaan tersebut (Darmadji dan Fakhruddin, 2001).

Peran pasar saham dalam perekonomian di Indonesia saat ini melembaga. Saat ini pembelian saham menjadi salah satu pilihan modal yang sah. Banyak faktor yang mempengaruhi kestabilan sebuah sistem industri dalam suatu organisasi, termasuk masalah keuangan dimana salah satunya adalah mengenai pergerakan pasar saham. Lakshminarayanan dan Hammad *et al* (2005) mengatakan tentang pentingnya pasar saham sebagai sebuah instrumen dasar dan indikator dalam keuangan.

Pergerakan pasar saham selalu berubah-ubah setiap hari dan merupakan kegiatan yang penting serta sangat sulit dilakukan (Tan, 1995). Kegiatan memprediksi pergerakan pasar saham adalah merupakan suatu hal yang lumrah dilakukan saat ini termasuk di dunia industri. Peramalan saham dalam dunia industri perlu dilakukan mengingat rumitnya dan banyaknya faktor yang

mempengaruhi nilai instrumen keuangan tertentu (Lakshminarayanan, 2005).

Fok, *et al* (2008) mengatakan bahwa memprediksi harga saham adalah sebuah kegiatan prediksi yang menantang pada kasus peramalan runtun waktu modern. Peramalan runtun waktu adalah jenis peramalan yang menggunakan data historis pada waktu lampau untuk memprediksi masa mendatang. Terdapat banyak metode kuantitatif dalam peramalan runtun waktu, Subanar dan Suhartono (2005) membagi metode dalam peramalan runtun waktu yaitu metode sederhana dan metode yang kompleks. Termasuk dalam metode kompleks ini adalah jaringan syaraf tiruan.

Prediksi harga saham yang dilakukan pada skripsi ini menggunakan jaringan syaraf Tiruan *multilayer feedforward network* dengan algoritma *backpropagation*. JST sebagai alat alternatif atraktif bagi peneliti maupun praktisi (Guokiang, dan Eddy, 1998).

Dalam memprediksi indeks harga saham gabungan seringkali dikaitkan dengan proses peramalan (forecasting) suatu nilai karakteristik tertentu pada periode kedepan, melakukan pengendalian suatu proses ataupun untuk mengenali pola perilaku sistem. Dengan mendeteksi pola dan kecenderungan data time series, kemudian memformulasikannya dalam suatu model, maka dapat digunakan untuk memprediksi data yang akan datang. Model dengan akurasi yang tinggi akan menyebabkan nilai prediksi indeks harga saham gabungan cukup valid untuk digunakan sebagai pendukung dalam proses pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *backpropagation*.

Pada skripsi ini Jaringan syaraf tiruan metode backpropagation mengoptimasi bobot dan bias yang akan digunakan serta meramalkan indeks harga saham gabungan. Dengan mengoptimasi bobot maka tingkat kesalahan atau error (*mean square error*) yang didapat semakin kecil, artinya nilai peramalan semakin baik merepresentasikan nilai aktualnya. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengajukan judul tugas akhir sebagai berikut :

“PENGUNAAN JARINGAN SYARAF TIRUAN DENGAN METODE BACKPROPAGATION DALAM MEMPREDIKSI INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG)”

1.2 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih terfokus, maka perlu adanya batasan-batasan masalah antara lain:

- 1) Data yang digunakan adalah data nilai saham pada bursa efek Indonesia.
- 2) Jumlah data yang digunakan adalah 800 dimana jumlah data yang dilatih 600, jumlah data yang di test adalah 200 dan jumlah data yang di validasi sebanyak 50.
- 3) Metode yang digunakan untuk peramalan adalah *backpropagation* jaringan syaraf tiruan.
- 4) Alat atau *tools* yang digunakan untuk membantu penelitian adalah Matlab R2010a.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan suatu pokok

permasalahan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu :

- 1) Berapakah nilai *mean square error* sebelum dan setelah dioptimasi dengan Metode *backpropagation*?
- 2) Berapakah nilai peramalan IHSG sejak tanggal 5 Januari 2009 sampai 5 April 2012?

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

- 1) Mendapatkan nilai *mean square error* sebelum dan setelah dioptimasi.
- 2) Mendapatkan nilai peramalan IHSG sejak tanggal 5 Januari 2009 sampai 5 April 2012.

Manfaat yang dapat diperoleh dari skripsi ini yaitu :

- 1) Menghasilkan estimasi nilai *Indonesian stock exchange* dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan metode *backpropagation* yang optimal.
- 2) Pada bidang kehidupan untuk analisis data time series dalam memprediksi indeks harga saham gabungan.

1.5 Sistematika Penelitian

Di dalam penyusunan tugas akhir ini, pembahasan dibagi 5 BAB yang dapat membantu dan memudahkan pembaca dalam memahami laporan tugas akhir ini. Adapun sistematika penulisannya adalah :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang konsep dasar atau tinjauan pustaka yang digunakan untuk mendukung penyelesaian dari masalah yang dibahas pada Tugas Akhir ini dengan menggunakan acuan atau referensi dari berbagai sumber atau media, seperti buku-buku, jurnal, internet, dan lain sebagainya.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang tahap-tahap penelitian dari Tugas Akhir yang penulis lakukan dari tahap awal sampai dengan tahap penulisan laporan.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini penulis membahas mengenai analisis masalah, rancangan yang akan dibuat untuk analisis masalah yang akan dihadapi, serta pembahasan mengenai hasil program yang sudah dirancang dan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V Penutup

Pada bab ini penulis akan membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dengan singkat dan padat serta memberikan saran untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan aplikasi media pembelajaran ini.