

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cryptocurrency sudah ada sekitar sepuluh tahun lalu dan kini telah menjadi cukup populer, tersebar luas, serta dilingkupi juga atas banyak kontroversi dari perkembangan yang inovatif, *Cryptocurrency* adalah mata uang digital dimana transaksi dapat dilakukan dengan transaksi online, tidak seperti mata uang umum *Cryptocurrency* dirancang berdasarkan Kriptografi, Bitcoin adalah salah satu jenisnya. Karakteristik unik Bitcoin adalah fluktuasi harga harian dan selalu berubah setiap hari. Nilai tukar Bitcoin ke (USD) adalah \$10.278,521 USD pada 10 Agustus 2020 di pasar saham Yahoo Finance [1]

Permasalahan yang menjadi dasar penelitian ini yaitu fluktuasi harga dan selalu berubah setiap hari. Nilai Pertukaran Bitcoin ke (USD) adalah \$ 18.53 USD pada Agustus 2020 di pasar saham keuangan *Yahoo finance*, pasar saham dipengaruhi oleh faktor ketidakpastian seperti masalah politik, masalah ekonomi di tingkat global dll. Untuk menginterpretasikan prediksi dengan akurat adalah pekerjaan yang rumit[2]

Oleh karena itu penulis perlu melakukan penelitian untuk meningkatkan prediksi nilai ekonomi pada pasar saham Yahoo finance dengan menggunakan model Hybrid, karena pada penelitian sebelumnya [2] hasil yang diberikan masih kurang baik dengan error RMSE 288, yang harusnya mendekati Nol. *Long Short Term Memory Neural Network* (LSTM) merupakan salah satu jenis RNN. LSTM menyimpan informasi terhadap pola-pola pada data. LSTM dapat mempelajari data mana saja yang akan disimpan dan data mana saja yang akan dibuang, karena

pada setiap neuron LSTM memiliki beberapa gates yang mengatur memori pada setiap neuron itu sendiri. LSTM banyak digunakan untuk pemrosesan teks, video, dan data time series [3].

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu bagaimana meningkatkan prediksi nilai ekonomi Bitcoin pada pasar saham Yahoo Finance.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini, yaitu bagaimana mengimplementasikan Long Short Term Memory untuk meningkatkan prediksi harga Bitcoin dan bagaimana performansi arsitektur *Long Short Term Memory* tersebut dalam peningkatan memprediksi harga bitcoin pada pasar *Yahoo Finance*.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan estimasi nilai ekonomi Bitcoin yang terjadi pada pasar saham *Yahoo Finance*.

1.3.2 Manfaat Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para akademis atau mahasiswa sebagai rujukan atau bahan untuk penelitian selanjutnya mengenai prediksi nilai bitcoin dengan metode dan Teknik yang lebih baik.

1.3.3 Manfaat Praktis

Penelitian ini mampu memberikan sumbangsih atau referensi untuk pihak yang *concern* pada *virtualcurrency* dalam bentuk Bitcoin untuk mengembangkan penelitian yang lebih baik dan akurat.

1.3.4 Manfaat Untuk Umum

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk umum dan juga investor dalam memprediksi harga bicoiin ketika bertransaksi.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dimaksudkan agar dapat menjadi pedoman atau garis besar penulisan laporan penelitian ini dan dapat menggambarkan secara jelas isi dari laporan penelitian sehingga terlihat hubungan antara bab awal hingga bab terakhir. Sistem penulisan laporan penelitian ini terdiri atas :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, alat dan bahan, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab II ini berisi landasan teori, yaitu teori-teori umum dan khusus yang mendukung penulisan skripsi ini. Hal-hal yang tercakup di dalamnya adalah pembahasan tentang penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan landasan teori yang berhubungan dengan topic yang akan dibahas pada penelitian ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan, baik dalam analisa kebutuhan maupun juga pembuatan alur proses penelitian terhadap proses prediksi dengan menggunakan model Hybrid untuk mendukung proses pengujian serta penganalisisan ke tahap selanjutnya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian mengenai rancangan dan pembuatan program yang meliputi penentuan bahan yang digunakan dalam penulisan penulisan laporan akhir, pendefinisian masalah, studi kelayakan, rancangan model, perancangan serta hasil dari proses prediksi yang dilakukan pada pasar Yahoo Finance.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dan saran-saran untuk perbaikan serta pengembangan selanjutnya dari hasil penelitian ini.