

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Salah satu pendekatan yang relatif baru dalam perdagangan keuangan adalah menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk memprediksi kenaikan dan penurunan harga aset sebelum terjadi. Trader yang optimal akan membeli aset sebelum harga naik, dan menjual aset sebelum nilainya menurun. *Recurrent Reinforcement Learning* (RRL) menyesuaikan parameter suatu sistem untuk memaksimalkan hasil atau hadiah yang diharapkan yang dihasilkan karena tindakan dari sistem. Sistem RRL menggunakan agent yang berfungsi untuk menentukan tindakan atau aksi yang akan dilakukannya. Disini agent akan selalu memberikan tindakan atau aksi yang bisa disebut jual atau beli lembar saham sampai jangka waktu yang ditentukan oleh penulis. Ketika sistem RRL telah mendapatkan *reward* atau hasil yaitu profit yang diinginkan maka penulis mendapatkan parameter untuk sistem RRL tersebut yang nantinya akan selalu dipakai sampai mencapai profit yang maksimal. Dalam tugas akhir ini penulis akan melakukan penelitian mengenai Analisis harga Bitcoin untuk ditransaksikan menggunakan metode RRL secara otomatis. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan dapat menghasilkan profit yang maksimal.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan rumusan masalah yang diangkat pada tugas akhir ini, yaitu Bagaimana mengimplementasikan RRL untuk trading Bitcoin dan Bagaimana performansi arsitektur RRL dalam trading Bitcoin.

Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah Menganalisis dan mengimplementasikan arsitektur RRL dalam trading Bitcoin dan Menganalisis akurasi sistem yang menggunakan arsitektur RRL dalam trading Bitcoin.

Organisasi Tulisan

Tugas Akhir ini disusun dengan struktur sebagai berikut. Setelah dijelaskan pendahuluan pada bagian pertama, dijelaskan studi terkait pada bagian kedua. Selanjutnya, dijelaskan pemodelan sistem pada bagian ketiga. Setelah itu, evaluasi performansi sistem terhadap sistem yang dibangun pada bagian ketiga. Bagian terakhir, dijelaskan kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya pada bagian keempat.