

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap implementasi chatbot pada coin cryptocurrency dengan menggunakan metode indikator MACD dan *Relative Strength Index* (RSI) beserta pembahasannya yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Telah berhasil dibuat sebuah chatbot sistem informasi coin cryptocurrency dengan pembuatan gateway whatsapp web dari console PuTTY dalam bentuk qr code dan pemanggilan melalui API publik pada exchange binance.
- b. Chatbot yang dibuat untuk pelanggan dapat berkomunikasi dengan menggunakan platform Whatsapp messenger. Telah mampu menangani beberapa tugas percakapan yang sudah penulis rancang yaitu memberikan informasi seputar coin cryptocurrency dari masing - masing pair dan juga chatbot signal otomatis dengan bantuan indikator MACD dan *Relative Strength Index* (RSI)
- c. Dapat menentukan posisi harga beli menggunakan data open dari kline (candlestick), posisi harga jual, dan harga stoploss. Dimana yang digunakan untuk penentuan posisi adalah data open candlestick tiap timeframe baik timeframe 1 jam, 4jam, dan 24jam.
- d. Telah dilakukan pengujian akurasi signal otomatis chatbot melalui pengamatan oleh penulis selama 15 hari menggunakan perhitungan model metode confusion matrix dengan hasil nilai akurasi cukup tinggi sebesar 72,22% dan validasi menggunakan Kappa Cohen's oleh dua penguji ahli dengan hasil pengujian bernilai 0,815 dengan kategori kuat.
- e. Telah dilakukan pengujian terhadap 40 pengguna atau partisipan melalui kuisisioner menggunakan model BUS-15 dengan hasil nilai cronbach's alpha ($\alpha = 0,893$) dan skor kuesioner keseluruhan mendapatkan nilai mean 3,9067, nilai standar deviasi 1,08624, serta koefisien variasi 27,8% dimana masing masing item C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C09, C10, C11, C12, C13, dan C15 dikategorikan puas sedangkan C08 dan C14 dikategorikan netral.

5.2. Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, Chatbot ini masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki untuk pengembangan ke depan sehingga dapat meningkatkan kinerja chatbot menjadi lebih maksimal dalam penggunaannya. Untuk pengembangan penelitian sistem ini lebih lanjut, ada beberapa saran yang mungkin dapat diperhatikan, diantaranya :

- a. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan indikator MACD ini lebih kompleks tidak hanya berdasarkan arah trend. Namun mampu menerapkan indikasi golden cross dan death cross.
- b. Kecepatan mengirim signal WhatsApp chatbot dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menghindari adanya delay yang dapat diatasi dari pemilihan server bot yang lebih stabil.
- c. Melengkapi fitur otomatis chatbot. Kedepannya, bisa melalui inputan user sehingga tidak perlu menambahkan manual pada sistem.
- d. *User* atau pengguna yang berinteraksi dengan chatbot dalam bahasa Inggris ini bisa memengaruhi untuk berinteraksi dengan chatbot, dan penelitian di masa mendatang harus mengadopsi pendekatan yang lebih naturalistik untuk menguji chatbot yang tersedia dalam beberapa bahasa asli pengguna yang bertujuan untuk menilai kualitas chatbot yang dirasakan.
- e. Untuk pengembangan selanjutnya, chatbot mampu menangani alur percakapan yang tidak jelas dengan pemilihan library NLP atau menambahkan structure AIML sebagai brain chatbot.