

Abstrak

Perkembangan *cryptocurrency* dalam 10 tahun terakhir sebagai pilihan investasi semakin marak, namun, harga yang fluktuatif sering membuat para investor panik dan berujung mengalami kerugian. Sistem rekomendasi portofolio *cryptocurrency* yang dibangun pada penelitian sebelumnya masih terbatas pada historis harga dan tren, serta tidak berfokus pada preferensi dan kepuasan pengguna. Oleh karena itu, dikembangkan sistem rekomendasi berbasis percakapan dengan *Large Language Model (LLM)* untuk mengoptimalkan portofolio *cryptocurrency* jangka panjang. Teknik *fine-tuning* dan *prompt engineering* pada LLM digunakan agar sistem rekomendasi yang dihasilkan lebih spesifik pada domain *cryptocurrency* dan sesuai preferensi pengguna. Hal ini dapat mengatasi kurangnya personalisasi sistem terhadap preferensi pengguna, keterbatasan sistem pada riwayat harga dan tren *cryptocurrency*, hingga kurangnya interaksi antara sistem dengan pengguna. Evaluasi sistem yang dibangun dibagi menjadi dua, yang pertama adalah evaluasi akurasi preferensi pengguna. Evaluasi ini menunjukkan hasil *Item Coverage* sebesar 39,62%, *Expected Popularity Complement (EPC)* sebesar 0,9405, *Average Recommendation Popularity (ARP)* sebesar 0,0595, dan *Fine-Tune Training Loss* sebesar 0,4415. Kedua, evaluasi kepuasan pengguna dilakukan melalui kuesioner. Hasil respons positif yang didapatkan mencapai 81%. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa CRS yang dibangun lebih memahami konteks percakapan dan lebih interaktif dalam memberikan rekomendasi portofolio *cryptocurrency* sehingga memberikan ketenangan dalam berinvestasi.

Kata Kunci: *large language model, conversational recommender system, portofolio cryptocurrency, fine-tuning, prompt engineering.*