

ABSTRACT

Suitability is an important key on collaboration. But not all collaboration processes can be considered as successful. There are many factors in teamwork that can be defined as “important aspects” for the collaboration to be fully effective. One of those aspects is the personality match between each other’s. The more similar their personality the more successful the collaboration will be. Therefore, a fully functional app with personality-based matchmaking that can match individuals that have similar personalities is one of solutions that can be implemented for helping to solve this problem. One of the technologies that can help is recommendation systems. Recommendation system is a system that can predict what kind of item the user wants. Common problems with the traditional recommender system are cold starts and time sensitive. That’s where the Multi-Armed Bandits recommender system comes in to help. With Reinforcement Learning as the base of theory, this method can successfully solve those issues. This research will try to implement Multi-Armed Bandits into a recommender system and compare the results between each Multi-Armed Bandits algorithm.

Keywords: Multi-Armed Bandits, Personality Matchmaking, Reinforcement Learning, Recommender system

ABSTRAK

Kecocokan adalah kunci penting dalam kolaborasi. Namun, tidak semua proses kolaborasi dapat dianggap berhasil. Ada banyak faktor dalam kerja tim yang dapat didefinisikan sebagai "aspek penting" agar kolaborasi dapat berjalan efektif. Salah satu aspek tersebut adalah kesesuaian kepribadian antara anggota tim. Semakin mirip kepribadian mereka, semakin sukses kolaborasi yang tercipta. Oleh karena itu, aplikasi yang sepenuhnya berfungsi dengan fitur pencocokan berdasarkan kepribadian untuk mencocokkan individu yang memiliki kepribadian serupa dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu mengatasi masalah ini. Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah sistem rekomendasi. Sistem rekomendasi adalah sistem yang dapat memprediksi jenis item yang diinginkan pengguna. Masalah umum pada sistem rekomendasi tradisional adalah masalah cold start dan sensitivitas terhadap waktu. Di sinilah sistem rekomendasi Multi-Armed Bandits berperan penting. Dengan *Reinforcement Learning* sebagai dasar teorinya, metode ini dapat berhasil mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini akan mencoba mengimplementasikan Multi-Armed Bandits ke dalam sistem rekomendasi dan membandingkan hasil antara setiap algoritma *Multi-Armed Bandits*.

Kata kunci: *Multi-Armed Bandits*, Pencocokan Kepribadian, *Reinforcement Learning*, Sistem Rekomendasi.