ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah informasi di internet yang sangat pesat mengakibatkan ketersediaan informasi menjadi semakin banyak dan menyulitkan *user* dalam mendapatkan informasi yang tepat karena mungkin akan mengarahkan kepada banyak informasi yang tidak relevan. Untuk mengatasi keadaan tersebut, dibutuhkan sistem yaitu *Recommender System*. *Recommenders System* ini dapat memberikan rekomendasi atau prediksi sebuah *item* (lagu, buku, film, berita) kepada *user* sesuai dengan karakteristik *user* tersebut berdasarkan perilaku *user* lain serta informasi tentang *item* itu sendiri.

Collaborative filtering merupakan salah satu metode yang digunakan dalam *Recommender System*, metode ini bekerja dengan mengumpulkan *feedback* dari user berupa pemberian rating terhadap *item* kemudian memanfaatkan *similarity* dari beberapa *user* dalam menentukan bagaimana merekomendasikan suatu item. Banyak *user* lainnya melakukan peratingan memungkinkan nilai *similarity* semakin baik, dan nilai *similarity* akan semakin kecil jika *user* lainnya sedikit dalam melakukan peratingan yang disebut dengan *sparsity*. Dalam mengatasinya dikembangkan *recommender system* berbasiskan *Collaborative filtering* dengan menggunakan algoritma *recursive prediction*. Algoritma ini akan memberikan nilai estimasi kepada *user* yang tidak melakukan peratingan terhadap suatu *item* secara rekursif sehingga dengan cara ini dapat membantu seorang *user* untuk mendapatkan prediksi yang lebih akurat.

Pengujian terhadap algoritma yang dirancang dilakukan dengan menggunakan data *training* dan *test set* dari movielens. Untuk pengukuran akurasi pada Tugas Akhir ini dilakukan dengan menggunakan *Mean Absolute Error (MAE)*. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa algoritma r*ecursive prediction* berbasis *Collaborative filtering* dapat mengatasi masalah *sparsity* dengan level *sparsity* yang tinggi. Terdapat parameter yang mempengaruhinya yaitu pemilihan *nearest neighbor*, tingkat rekursif, dan nilai bobot *threshold*.

Kata kunci: *Recommenders System, Collaborative filtering, Recursive prediction*