

## Abstrak

Metode *collaborative filtering* adalah metode populer yang digunakan untuk sistem rekomendasi dengan berbagai macam domain. Pada domain buku, metode tersebut menggunakan *rating* yang diberikan user terhadap buku. Tetapi ada kekurangan terhadap metode tersebut dikarenakan harus mempertimbangkan semua buku yang ada untuk proses rekomendasi. Karena harus mempertimbangkan keseluruhan buku, maka membutuhkan waktu yang lebih lama untuk melakukan rekomendasi. *Clustering* adalah salah satu cara untuk mengatasi kekurangan metode *collaborative filtering*. Metode ini akan mengelompokkan buku berdasarkan kemiripan *user*, sehingga proses rekomendasi tidak perlu mempertimbangkan keseluruhan buku. Kebanyakan metode berbasis *clustering* harus mengetahui berapa jumlah kelompok buku yang akan digunakan. Karena tidak memiliki jumlah kelompok buku sebelumnya, *self-constructing clustering* dapat digunakan jika data yang digunakan tidak memiliki jumlah kelompok. Pada tugas akhir ini, dilakukan studi tentang implementasi metode berbasis *clustering* dengan algoritma *self-constructing clustering*. Algoritma ini akan mengelompokkan buku berdasarkan kemiripan *user* tanpa mengetahui jumlah kelompok buku yang ada. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode dengan algoritma tersebut dapat digunakan hingga merekomendasikan buku kepada *user* pada data yang hanya berupa data *user*, buku, dan *rating*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan 2 data. Hasil pengujian menghasilkan DOA dan MAE sebesar 50% dan 1.10283, serta pada data kedua didapatkan 56% dan 1.137.