

Pendahuluan

Latar Belakang

Dari tahun ke tahun konsep penjualan pada platform e-commerce semakin meningkat dengan pesat seiring dengan berkembangnya pengguna internet di Indonesia. Dengan pengelolaan manajemen yang baik, platform e-commerce dapat mencapai keberhasilan lebih dalam menjangkau pengguna di Indonesia. Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan rekomendasi produk. Recommender Systems (RSs) adalah alat dan teknik pada sebuah perangkat lunak yang bertujuan untuk memberikan saran untuk item yang akan berguna bagi pengguna seperti barang apa yang akan dibeli, musik apa yang akan didengarkan atau berita online yang harus dibaca [1] Berdasarkan algoritma filtering yang digunakan, dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu Content-based, Collaborative filtering, Demographic, Knowledge-based, dan Hybrid recommender systems. Salah satu algoritma yang paling populer yaitu collaborative filtering. Algoritma tersebut memberikan rekomendasi kepada pengguna berdasarkan kemiripan selera dengan pengguna lainnya. Maka dari itu algoritma collaborative filtering akan digunakan pada tugas akhir ini. Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian sebelumnya yaitu menggunakan Algoritma Squeezer dan Term Frequency Ranking namun dalam merekomendasikan makanan [2] Dari penelitian yang dilakukan rekomendasi dengan menggunakan Algoritma Squeezer ini sangat tergantung pada user. Serta relevansi jawaban yang diberikan oleh user cukup baik yang memiliki tingkat recall yang tidak terlalu tinggi yaitu 1, serta precision 0,46. Dalam penyusunan tugas akhir kali ini, penulis akan melakukan implementasi salah satu dari algoritma collaborative filtering yaitu algoritma slope-one berbasis collaborative filtering. Algoritma tersebut akan memprediksi dari seorang user memberikan rating terhadap suatu item dimana item tersebut telah diberi rating terlebih dahulu oleh user lain sebagai acuan. Keunggulan algoritma Slope One dibandingkan algoritma rekomendasi lainnya adalah algoritma Slope One mudah untuk diimplementasi, efisien saat melakukan query, tidak memerlukan banyak requirement dikarenakan rekomendasi berdasarkan rating dari setiap item, dan cukup akurat [3].

Topik dan Batasannya

Topik utama yang diangkat pada tugas akhir ini yaitu rekomendasi produk menggunakan algoritma slope one. Lalu berdasarkan data latih dan data uji, akan dihitung performansi dari rekomendasi produk menggunakan *Root Mean Square Error (RMSE)*. Adapun batasan-batasan yang digunakan dalam penulisan penelitian ini yaitu tidak membahas tingkat kepuasan user terhadap hasil prediksi rating. Kedua, dataset yang digunakan bersumber dari cseweb.ucsd.edu tentang rating produk kecantikan.

Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan, Adapun tujuan dari penulisan ini yaitu mengimplementasikan algoritma slope one terhadap dataset yang digunakan serta menguji performansi algoritma slope one tersebut menggunakan nilai RMSE. Pengujian dilakukan terhadap dataset yang akan dibagi menjadi tiga bagian yaitu 80% data training 20% data testing, 75% data training 25% data testing dan 50% data training 50% data testing

Organisasi Tulisan

Bagian penulisan selanjutnya yaitu tentang studi literatur yang digunakan dalam tugas akhir ini. Bagian selanjutnya yaitu mengenai pembahasan tentang perancangan sistem yang dibangun dalam tugas akhir ini. Selanjutnya mengenai hasil pengujian dan evaluasi sistem. Serta bagian terakhir yaitu mengenai kesimpulan akhir yang didapat dari penelitian tugas akhir ini.