

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan hiburan membawa implikasi besar terhadap kebutuhan manusia dalam menentukan preferensi mereka dalam hal hiburan, terutama dalam konteks film dan animasi. Dalam penelitian ini, kami menyelidiki metode rekomendasi yang bertujuan untuk membantu pengguna mengatasi tantangan informasi berlebihan yang disebabkan oleh meningkatnya produksi konten animasi dan film. Sistem rekomendasi memiliki peran penting dalam menyaring informasi dan menyajikan konten yang sesuai dengan preferensi pengguna. Kami membandingkan dua pendekatan utama dalam sistem rekomendasi, yaitu Matrix Factorization (MF) dan Neural Collaborative Filtering (NCF) dengan Attention Mechanism.

Pendekatan Matrix Factorization telah lama menjadi dasar dalam sistem rekomendasi dengan memanfaatkan dekomposisi matriks untuk mengidentifikasi pola dalam preferensi pengguna. Di sisi lain, Neural Collaborative Filtering (NCF) mengintegrasikan kecerdasan buatan melalui jaringan saraf untuk memahami preferensi pengguna secara lebih kompleks. Kami memperhatikan bagaimana kedua metode ini menangani tantangan seperti cold-start dan data-sparsity, serta bagaimana penggunaan Attention Mechanism dapat meningkatkan akurasi rekomendasi.

Penelitian kami menggunakan dataset dari sumber yang tersedia secara publik dan mengimplementasikan metode-metode tersebut untuk merekomendasikan judul film anime. Diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan sistem rekomendasi yang lebih baik dalam memenuhi preferensi pengguna dan memperluas pengalaman mereka dalam menemukan konten hiburan yang sesuai.

Penelitian ini menghasilkan bahwa metode neural collaborative filtering mampu memberikan hasil rekomendasi yang lebih baik dibandingkan singular value decomposition (SVD). Hasil ini dibuktikan dengan tingkat error yang lebih rendah dibandingkan dengan SVD. RMSE dan MAE pada Neural Collaborative Filtering menghasilkan nilai sebesar 0.311 dan 0.126 sedangkan SVD menghasilkan nilai sebesar 0.686 dan MAE sebesar 0.142 menunjukkan performa NCF (Neural Collaborative Filtering) lebih baik dibandingkan dengan SVD (Singular Value Decomposition).

Kata kunci : *Machine Learning, Deep Learning, Sistem Rekomendasi, Neural Collaborative Filtering, Singular Value Decomposition*