

INTISARI

IMPLEMENTASI SISTEM REKOMENDASI MENGGUNAKAN *INDIVIDUAL BASED REGULARIZATION* (STUDI KASUS : YELP DATASET)

Oleh:

Arie Varian Akbari
14/364177/PA/15933

Banyaknya data mengakibatkan *user* mengalami kesulitan dalam menentukan pilihannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan sistem rekomendasi yang dapat membantu *user* dalam menentukan pilihannya. Pada kehidupan sehari-hari kita sering bertanya kepada teman untuk menentukan pilihan, hal ini adalah sistem rekomendasi dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini mencoba untuk mengimplementasikan sistem rekomendasi *individual based regularization* dengan menggunakan hubungan sosial sebagai *regularization* pada Yelp Dataset.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *individual based regularization* dari (Ma, dkk., 2011) dengan membandingkannya dengan metode *low-matrix factorization* dari (Koren, dkk., 2009) untuk mengetahui performanya. Hasil dari penelitian ini adalah besar parameter *regularization* pada *individual based regularization* paling optimal adalah $\beta = 0,1$. Hasil terbaik diperoleh pada *learning rate* sebesar $\alpha = 0,005$ pada *low-rank matrix factorization* dengan hasil RMSE rata-rata sebesar $= 1,010565$ dan *learning rate* sebesar $\alpha = 0,001$ pada *Individual based regularization* dengan hasil RMSE rata-rata sebesar $= 1,001444$.

Kata Kunci: Sistem Rekomendasi, Hubungan Sosial, Yelp Dataset

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF RECOMMENDER SYSTEM USING INDIVIDUAL BASED REGULARIZATION (CASE STUDY : YELP DATASET)

Oleh:

Arie Varian Akbari
14/364177/PA/15933

Lot of data causes users to experience difficulties in making their choices. To overcome this problem, a recommendation system is needed that can help users determine their choices. In daily life we often ask friends to make choices, this is a recommendation system in daily life. This research attempted to implement an individual based regularization recommendation system by using social relations as a regularization on Yelp Dataset.

The research was conducted using the individual based regularization method of (Ma, dkk., 2011) by comparing it with the low-matrix factorization method of (Koren, dkk., 2009) in order to find out the performance of the system recommendations. The results of this research are that the most optimal regularization parameters for individual based regularization $\beta = 0.1$. The best results were obtained at the learning rate $\alpha = 0.005$ on low-rank matrix factorization with the results of the average RMSE = 1.010565 and learning rate $\alpha = 0.001$ on the Individual based regulation with the result of average RMSE = 1.001444.

Keywords: Recommender System, Social Relationship, Yelp Dataset