

# Perancangan sistem rekomendasi berbasis sna social network analysis untuk memprediksi penerimaan produk telekomunikasi pada customer: studi kasus: PT XL Axiata = Social network analysis based recommendation system for customer acceptance of telecommunication product prediction: a case study PT XL Axiata

Muhammad Khanifan Akhsani Taqwin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459686&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Dalam persaingan yang ketat di dunia industri, khususnya dalam industri telekomunikasi semakin ketat. Oleh karena itu, masing-masing operator telekomunikasi berlomba-lomba untuk memberikan layanan terbaik agar dapat menarik konsumen yang lebih banyak. Namun, sebelum membuat suatu layanan telekomunikasi, haruslah ada analisis pasar khususnya pelanggan, agar dapat diketahui layanan seperti apa yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pelanggan tersebut. Dengan perkembangan sistem informasi, analisis menggunakan data mining menjadi pilihan. Dalam penelitian ini dibuat suatu model KDD Knowledge Discovery Data dengan menggunakan algoritma sistem rekomendasi yang dikombinasikan dengan social network analysis untuk memprediksi suatu layanan apakah diterima oleh pelanggan atau tidak. Dalam penelitian ini terdapat empat macam model sistem rekomendasi, yaitu collaborative filtering, content based filtering, hybrid filtering dan stochastic gradient descent. Kemudian hybrid filtering dan stochastic gradient descent dikombinasikan dengan hasil analisis dari jaringan sosial yang berupa nilai-nilai pagerank, eigenvector, modularity, degree dan sebagainya. Hasil dari kombinasi hybrid filtering dengan hasil analisis jaringan sosial tidak terlalu signifikan dan cenderung tetap, sedangkan hasil dari kombinasi stochastic gradient descent dengan hasil dari analisa jaringan sosial dapat menurunkan nilai RMSE dan MAE sebesar 0,001 sampai 0,010 dan 0,011 sampai 0,013.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

In the fierce competition in the industrial world, especially in the telecommunications industry is getting tighter. Therefore, each telecommunication operator will compete to provide the best service to attract more consumers. However, before performing a telecommunication service, there must be a market analysis, especially customers, to know what kind of service is needed and desired by the customer. With the development of information systems, analysis using data mining becomes an option. In this research will be made a model of KDD Knowledge Discovery Data using a recommendation system algorithm combined with social network analysis to predict a service whether received by customers or not. In this research, there are four models of the recommendation system they are collaborative filtering, content based filtering, hybrid filtering and stochastic gradient descent. Then hybrid filtering and stochastic gradient descent combined with the results of analysis of social networks in the form of PageRank values, eigenvector, modularity, degree and so forth. The result of hybrid filtering combination with social network analysis result is not very significant and tends to remain, while the result of stochastic gradient descent combination with result of social network analysis can decrease RMSE and MAE value about 0.001 to 0.010 and 0.011 to 0.013.