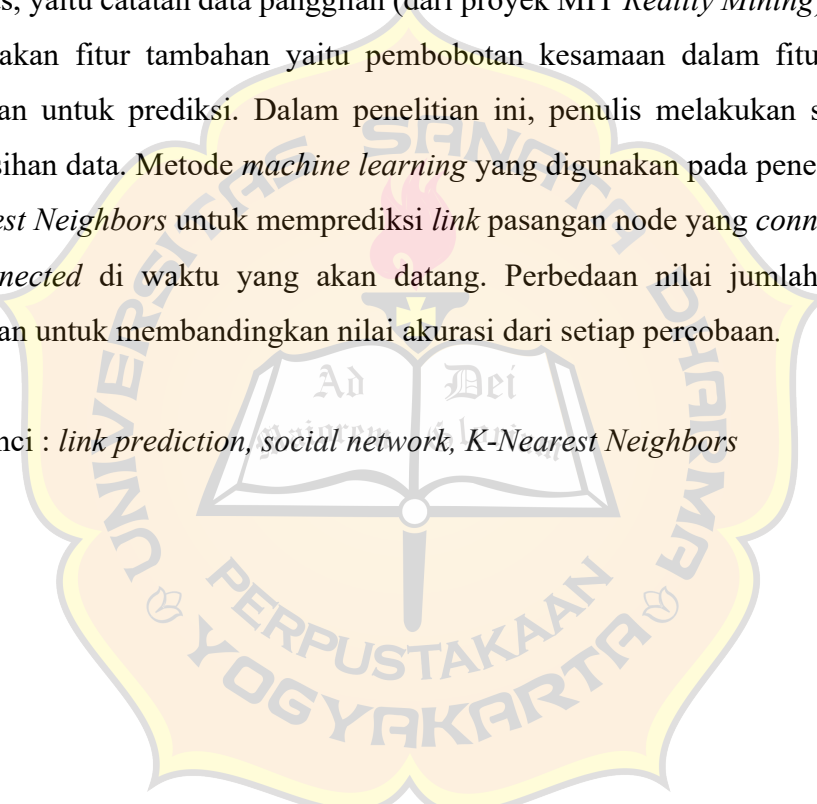


## ABSTRAK

*Link prediction* pada *social network* mencoba menyimpulkan interaksi baru diantara anggota jejaring sosial yang kemungkinan akan terjadi dalam waktu dekat. Pendekatan yang digunakan didasarkan pada fitur lokal jaringan, dengan fokus pada struktur *node*. Dalam penelitian ini, penulis menguji prediksi *link* untuk kumpulan data dengan data mobilitas, yaitu catatan data panggilan (dari proyek MIT *Reality Mining*). Penulis juga menyertakan fitur tambahan yaitu pembobotan kesamaan dalam fitur sosial yang digunakan untuk prediksi. Dalam penelitian ini, penulis melakukan strategi dalam pembersihan data. Metode *machine learning* yang digunakan pada penelitian ini yaitu *K-Nearest Neighbors* untuk memprediksi *link* pasangan *node* yang *connected* maupun *not connected* di waktu yang akan datang. Perbedaan nilai jumlah tetangga ( $k$ ) digunakan untuk membandingkan nilai akurasi dari setiap percobaan.

Kata kunci : *link prediction, social network, K-Nearest Neighbors*



## ABSTRACT

Link prediction on social networks tries to conclude new interactions among social network members that are likely to occur in the near future. The approach used is based on the local features of the network, with a focus on the node structure. In this study, the authors tested link prediction for datasets with mobility data, namely call data records (from the MIT Reality Mining project). The author also includes an additional feature, namely the similarity weighting in the social features used for prediction. In this study, the authors carried out a strategy in data cleaning. The machine learning method used in this study is K-Nearest Neighbors to predict link of node pairs to connected and not connected in the future. The difference in the number of neighbors (k) is used to compare the accuracy values of each experiment.

Keywords: link prediction, social network, K-Nearest Neighbors

