

Abstrak

Social Network Analysis ialah sebagai sekumpulan metode untuk menginvestigasi aspek relasi pada struktur sosial. Secara garis besar *social network analysis* mengarah pada proses analisis jaringan sosial berkaitan dengan bentuk struktur dan pola interaksi entitas di dalamnya. Dalam mengetahui struktur dan pola interaksi yang terjadi dalam sebuah *network*, kita bisa merepresentasikan *network* tersebut ke dalam sebuah graf. Misalnya pada jejaring social Twitter. Setiap user akan di gambarkan ke dalam sebuah node dan setiap relasi antar node digambarkan ke dalam sebuah *edge*. Relasi *following/followed, Mention, Retweet, Mention* dari jejaring sosial Twitter tersebut bisa menggambarkan tingkat kepopuleran / pengaruh *user* Twitter tersebut. Nilai/bobot dari relasi ini disebut juga dengan *centrality*. Nilai *centrality* sebuah node akan semakin besar jika mengikutkan bobot relasi antar node dan juga tidak hanya menghitung *centrality* satu *node* saja tapi juga mengikutkan nilai *centrality* dari tetangga node tersebut. Metode *eigenvector centrality* memberikan nilai yang relative kepada semua *node* dalam jaringan tersebut berdasarkan pada prinsip bahwa node dengan nilai *centrality* tertinggi yaitu *node* yang mempunyai nilai *eigenvector centrality* yang besar dimana nilai *eigenvector centrality* sebuah node juga tergantung dari nilai *eigenvector centrality* tetangga-tetangga dari *node* tersebut.

Pada penelitian tugas akhir ini dilakukan dua jenis pengujian. Untuk pengujian pertama bertujuan untuk mengukur *centrality* setiap *user* dan menganalisis pengaruh perubahan bobot *Follow, Mention, dan Replies*. Sedangkan untuk pengujian yang kedua bertujuan untuk mengukur kemampuan sistem dalam mengukur nilai *centrality* pada data uji dengan menggunakan metode *eigenvector centrality* yang selanjutnya akan divisualisasikan dalam bentuk graf. Dengan metode *eigenvector centrality* ini, nilai *centrality* bisa menjadi relevan sesuai dengan kondisi pada jejaring social untuk menentukan *user* yang paling populer atau paling berpengaruh pada jejaring social.

Kata Kunci : *Social Network Analysis, Eigenvector Centrality, Centrality, follow, mention, replies.*