

Abstrak

Social Network berisi peta individu-individu dan relasi yang terjadi di antara mereka. Analisis hubungan antar individu, bagaimana hubungan tersebut terjadi, dan konsekuensinya dapat dipelajari menggunakan teknik *Social Network Analysis*. Salah satu contoh penerapannya yaitu pada *centrality measurement* yang digunakan untuk menentukan pengguna yang berpengaruh dalam penyebaran informasi. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *betweenness centrality*, *node* yang paling sering dilewati *shortest path* merupakan *node* yang memiliki *centrality* paling tinggi. Pada tugas akhir ini menerapkan salah satu algoritma dari *betweenness centrality*, yaitu algoritma Geisberger.

Algoritma Geisberger digunakan untuk menghitung *betweenness centrality* pada graf yang berbobot dan tidak berarah dengan menggunakan metode *Linear Scaling*. Tujuannya untuk menentukan *ranking user* yang berpengaruh dalam *social media* Twitter dan yang kedua untuk mengetahui pengaruh nilai parameter k dalam perhitungan nilai *centrality*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode *Linear Scaling* dengan dapat digunakan untuk menentukan *ranking user* yang berpengaruh dalam penyebaran informasi di Twitter. Hasil yang kedua yaitu nilai k berpengaruh terhadap hasil perankingan, semakin besar nilai k maka hasil perankingan semakin stabil. Selain nilai k , faktor lain yang mempengaruhi perankingan yaitu *egde* dan penghapusan *node*.

Kata kunci: *Social Network Analysis, Betweenness Centrality, Linear Scaling*