

## Abstrak

*Social Network Analysis* (SNA) digunakan untuk menganalisis interaksi dalam suatu kelompok *social network*. Contoh penerapan SNA yaitu *centrality measurement* atau perhitungan *centrality* yang dapat digunakan untuk menentukan *ranking user* yang berpengaruh dalam penyebaran informasi. Salah satu metode untuk perhitungan *centrality* adalah *k-Path centrality*, dimana *node* yang paling berpengaruh dalam penyebaran informasi adalah *node* yang sering dilewati jalur informasi (*path*). Menentukan kombinasi kemungkinan *path* ini dilakukan secara *random*.

Pada Tugas Akhir ini menerapkan metode *k-Path centrality* dengan pendekatan algoritma *random*, pertama bertujuan untuk menentukan *ranking user* yang berpengaruh dalam *social media* Twitter dan yang kedua untuk mengetahui pengaruh nilai parameter  $\alpha$  dalam perhitungan nilai *k-Path centrality*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode *k-Path centrality* dengan pendekatan algoritma *random* dapat digunakan untuk menentukan *ranking user* yang berpengaruh dalam penyebaran informasi di Twitter dan hasil yang kedua yaitu nilai  $\alpha$  berpengaruh terhadap waktu dan hasil perankingan, semakin kecil nilai  $\alpha$  yang digunakan maka waktu yang diperlukan semakin lama namun hasil perankingan semakin stabil.

**Kata Kunci :** *Social Network Analysis, k-Path Centrality, Algoritma Random*