

## Abstraksi

Fenomena *social network* telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari pengguna internet dalam beberapa tahun terakhir ini, kondisi ini mengundang sebagian kalangan untuk melakukan riset mengenai pola interaksi antar penggunanya, mulai dari aspek komunikasi, informasi hingga pengukuran tingkat popularitas seorang pengguna yang dikenal dengan istilah *Social Network Analysis*, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam mengukur tingkat popularitas seseorang yang diberi istilah *centrality* salah satunya adalah *betweenness centrality*. Namun perhitungan dengan metode ini memakan waktu yang sangat lama untuk data *social network* yang sangat besar. Ada sebuah algoritma yang memiliki performansi waktu yang cepat dalam mengukur *betweenness centrality*, yaitu algoritma Ulrik Brandes. Fitur utama dari Ulrik Brandes yang berdasarkan teknik akumulasi dimana *betweenness* sebuah *node* dapat dihitung dari jumlah kontribusi dari semua *shortest path* yang dimulai dari setiap *node* dari sebuah graf secara bergiliran. Dalam penelitian tugas akhir ini, penulis mencoba untuk mengukur tingkat popularitas suatu *node* didalam sebuah jejaring sosial dengan mengimplementasikan metode Ulrik Brandes.

**Kata Kunci** : *social network analysis, social network, betweenness centrality, Ulrik Brandes*