

## Abstrak

*Social cohesion* adalah sebuah ikatan yang membentuk satu komunitas. *Social cohesion* dapat ditemukan dengan melihat distribusi dari kohesif subgrup. Kohesif subgrup merupakan salah satu bidang penelitian yang ada pada analisis jejaring sosial. Analisis jejaring sosial menggunakan graf sebagai representasi jejaring sosial yang terbentuk. Maximum independent set (MIS) sebagai salah satu penyelesaian dalam masalah graf mencoba memecahkan masalah dalam penentuan *social cohesion* dalam jejaring sosial yang telah direpresentasikan ke dalam graf. Graf yang digunakan merupakan graf tak berarah. Algoritma modified wilf digunakan untuk menyelesaikan masalah pencarian MIS untuk menemukan kohesi sosial. Dari hasil pengujian didapatkan sekumpulan node yang membentuk suatu kohesi sosial. Sedangkan banyak anggota dalam suatu kohesi sosial dipengaruhi oleh tingkat density dari jejaring sosial yang diujikan. Dari sisi kompleksitas waktu dan ruang algoritma modified wilf masuk kedalam  $O(n^2)$ .

**Kata kunci:** *maximum independent set*, kohesi sosial, modified wilf