

## Abstrak

Jejaring sosial marak digunakan oleh Usaha Kecil Menengah untuk memasarkan produk dan jasa, guna mencari *user* yang berpotensi menjadi *buzzer* dibutuhkan pengetahuan tentang *Social Network Analysis* (SNA). SNA digunakan untuk menganalisis interaksi dalam suatu kelompok jaringan sosial. Contoh pengembangan SNA adalah *Content Based Social Network Analysis* (CBSNA) yang dapat digunakan untuk menentukan *ranking user* berpengaruh berdasarkan relasi kesamaan konten. Salah satu metode penghitungan *centrality* adalah metode *Linear Scaling* yang dikembangkan oleh Geisberger, dimana dalam menghitung *betweenness centrality* cukup menggunakan beberapa *node* sebagai sumber.

Pada penelitian tugas akhir ini metode yang digunakan adalah *Linear Scaling* yang dipadukan dengan *Vector Space Model*, pertama bertujuan untuk menghitung *betweenness centrality* berbasis konten pada studi kasus media sosial Twitter dan yang kedua untuk menganalisis parameter yang berpengaruh pada metode *Linear Scaling* dalam penghitungan nilai *betweenness centrality*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *user* dengan nilai *similarity* tinggi memiliki isi konten *Quote Retweet* selain itu metode *Linear Scaling* dipengaruhi oleh nilai pivot ( $k$ ) dan jumlah *edge* suatu graf. *Linear Scaling* dapat digunakan untuk menghitung *betweenness centrality* guna menentukan *ranking user* yang berpengaruh berdasar suatu kata kunci tertentu.

**Kata Kunci** : Usaha Kecil Menengah, *Content Based Social Network Analysis*, *Betweenness Centrality*, Algoritma Geisberger, *Linear Scaling*, *Vector Space Model*.

## Abstract

Social network rapidly adopted by Small and Medium Enterprises to market their products and services , in order to look for potential buzzer knowledge about Social Network Analysis ( SNA ) is needed. SNA is used to analyze the interaction in a social network group. Examples of the development of SNA is a Content -Based Social Network Analysis ( CBSNA ) which can be used to determine the ranking of influential users based on content's similarity relations . One of the centrality calculation method is a method developed by Geisberger called Linear Scaling , which in calculating betweenness centrality only utilizes several *nodes* as a *source*..

In this paper the method which is used is Linear Scaling combined with Vector Space Model , the first goal is to calculate the content-based betweenness centrality on the social media Twitter and the second goal is to analyze the parameters that affect the Linear Scaling method in calculating the value of betweenness centrality. The results show that user who has a high similarity value having the content in the form of Quote Retweet, besides the method of Linear Scaling is affected by the value of the pivot (  $k$  ) and the number of edges of a graph. Linear Scaling can be used to calculate the betweenness centrality in order to determine the ranking of influential users based on a particular keyword.

**Keyword:** Small and Medium Enterprises, Content Based Social Network Analysis, Betweenness Centrality, Algoritma Geisberger, Linear Scaling, Vector Space Model.