

**ANALISIS PERBANDINGAN NODE *CENTRALITY* PADA JARINGAN MANUSIA RIIL  
TERHADAP JARINGAN TEORITIS (*RANDOM NETWORK*, DAN *SCALE-FREE  
NETWORK*)**

**ABSTRAK**

Metrik *centrality* adalah sebuah cara untuk mengidentifikasi individu yang paling penting (populer) dalam sebuah jaringan relasi manusia. Pada penelitian ini, metrik *centrality* direpresentasikan pada jaringan manusia riil (facebook), di jaringan acak (*random network*), dan di jaringan skala bebas (*scale-free network*). Dalam metrik *centrality* setidaknya terdapat 3 buah metode dasar untuk dapat menghitung bobot *centrality* dari setiap node dalam suatu graf, yaitu: *degree centrality*, *closeness centrality*, dan *betweenness centrality*. Dalam teori graf atau analisa jaringan, metrik *centrality* merupakan metode untuk mengidentifikasi individu yang menjadi pusat dalam sebuah jaringan. Dalam penelitian ini penulis mencoba mempelajari karakteristik jaringan manusia yang dibandingkan dengan jaringan (*graph*) teoritis: *random graph* dan *scale-free graph* dan mengimplementasikan metrik *centrality* untuk menentukan individu yang paling populer (*degree centrality*), menentukan individu yang memiliki hubungan yang dekat dengan individu lainnya (*closeness centrality*), dan menentukan individu yang menjadi jembatan antara individu lainnya pada jaringan manusia riil (facebook), *random network*, dan *scale-free network* (*betweenness centrality*). Oleh karena itu, penulis mencoba untuk meneliti topik tentang “Analisis Perbandingan Node *Centrality* pada Jaringan Manusia Riil terhadap Jaringan Teoritis (*Random Network*, dan *Scale-Free Network*)”.

Kata kunci: metrik *centrality*, jaringan manusia, *random network*, *scale-free network*

**COMPARATIVE ANALYSIS OF NODE CENTRALITY ON REAL HUMAN NETWORK FOR THEORITICAL NETWORK (RANDOM NETWORK, AND SCALE-FREE NETWORK)**

**ABSTRACT**

Centrality metric is a way to identify individuals most important (popular) in a network of human relationships. In this research, metric centrality represented on real human network (facebook), on random networks, and on scale-free networks. In metric centrality at least there are 3 basic methods to be able to calculate the weight of centrality of each node in a graph, namely: degree centrality, closeness centrality, and betweenness centrality. In graph theory or network analysis, centrality metric is a method to identify individuals at the center of a network. In this research the author tries to learn the characteristics of human network were compared to a network (graph) theoretical: random graph and scale-free graph and implement metrics centrality to determine an individual's most popular (degree centrality), determine an individual who has a close relationship with other individuals (closeness centrality), and specify the individual to be a bridge between the other individuals in the human network (facebook), random network, and the scale-free network (betweenness centrality). Therefore, the author tries to examine the topic of "Comparative Analysis of Node Centrality on Real Human Network for Theoretical Network (Random Network and Scale-free Network)".

Keywords: centrality metrics, human network, random network, scale-free network