

ABSTRAK

Jaringan Oportunistik atau *Opportunistic Network (OppNet)* merupakan bentuk khusus dari *Mobile Ad-Hoc Network (MANET)*. Pada jaringan ini, tidak memiliki konektivitas jaringan berkelanjutan. Ini dapat muncul pada jaringan oportunistik berbasis sosial. Jaringan oportunistik berbasis sosial merupakan salah satu implementasi dari *OppNet* yang menggunakan pergerakan berdasarkan hubungan sosial antar manusia. Pada jaringan oportunistik berbasis sosial, orang-orang bergerak dan bertemu berdasarkan afinitas mereka. Oleh karena itu fitur sosial sangat berperan penting dalam pola mereka bertemu. Pada jaringan oportunistik fitur sosial mengacu terhadap node dengan menggunakan fitur sosial Kebangsaan, Kota, Bahasa dan untuk mencari *relay* terbaik (yang memiliki kesamaan dengan node tujuan). Dapat diasumsikan bahwa node akan sering bertemu jika mereka memiliki banyak fitur sosial yang sama. Dalam proses perutean, perbedaan fitur sosial dapat diselesaikan *hop-by-hop* menggunakan *similarity* sampai tercapai tujuan. *Similarity* ini digunakan untuk menghitung kedekatan atau tingkat keterkaitan antara vektor fitur sosial dari node pembawa pesan dengan node yang ditemui. Peneliti menggunakan *Tanimoto Similarity* untuk menghitungnya dengan kisaran koefisien biner 0 hingga 1 (dimana 1 adalah kesamaan tertinggi. Masalah pada jaringan oportunistik ialah bagaimana menentukan node yang terbaik agar dapat digunakan sebagai *relay* pesan sehingga pesan dapat terkirim sampai ke tujuan.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengukuran seberapa efektif algoritma *routing Social-Similarity* dengan menggunakan pendekatan *Tanimoto Similarity* untuk mendapatkan hasil yang baik. Penulis juga membandingkan hasil dari protokol *routing Social-Similarity* dengan protokol *routing Epidemic*, protokol *routing Direct Delivery* dan protokol *routing PROPHET*.

Kata kunci : *Opportunistic Network, Similarity, Tanimoto similarity, Social-Similarity*..

ABSTRACT

Opportunistic Network or Opportunistic Network (OppNet) is a special form of Mobile Ad-Hoc Network (MANET). On this network, there is no continuous network connectivity. It can appear on socially based opportunistic networks. The social-based opportunistic network is one of the implementations of OppNet which uses movement based on social relations between people. In socially based opportunistic networks, people move and meet based on their affinity. Therefore social features play an important role in the pattern they meet. In opportunistic networks, social features refer to nodes by using social features of Nationality, City, Language and to find the best relay (which has something in common with the destination node). It can be assumed that nodes will meet frequently if they share many of the same social features. In the routing process, differences in social features can be resolved hop-by-hop using similarity until the goal is reached. Similarity is used to calculate the closeness or degree of association between the social feature vectors of the messenger node and the nodes encountered. The researcher uses Tanimoto Similarity to calculate it with a binary coefficient range of 0 to 1 (where 1 is the highest similarity). The problem in opportunistic networks is how to determine the best node so that it can be used as a message relay so that messages can be sent to their destination.

In this study, researchers measure how effective the Social-Similarity routing algorithm is by using the Tanimoto Similarity approach to get good results. The author also compares the results of the Social-Similarity routing protocol with the Epidemic routing protocol, the Direct Delivery routing protocol and the Prophet routing protocol.

Keywords : *Opportunistic Network, Similarity, Tanimoto similarity, Social-Similarity.*