

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian analisis konsumsi energi protokol *routing* reaktif DSR pada jaringan MANET diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Protokol *routing* DSR dapat menangani perubahan kecepatan pergerakan *node* terkait konsumsi energi dan energi yang tersisa. Semakin cepat pergerakan *node* membutuhkan energi yang semakin kecil. Dengan kebutuhan energi yang kecil, sisa energi yang dimiliki oleh *node* semakin besar. Hal ini terjadi karena dengan semakin cepat pergerakan *node* maka proses *hand shaking* akan semakin sulit dilakukan sehingga *node* tidak mengonsumsi banyak energi untuk transmisi paket. Pada parameter PDR, DSR belum bisa menangani perubahan kecepatan pergerakan *node*. Hal ini karena kegagalan proses *hand shaking* menyebabkan banyak paket yang tidak berhasil diterima.
2. Protokol *routing* DSR dapat menangani perubahan luas area jaringan MANET terkait konsumsi energi dan energi yang tersisa. Semakin luas area jaringan, energi yang dikonsumsi oleh *node* semakin kecil. Dengan kebutuhan energi yang kecil, sisa energi yang dimiliki oleh *node* semakin besar. Hal ini terjadi karena dengan semakin luas area jaringan, *node* semakin sulit untuk menjangkau *node* lain sehingga tidak mengonsumsi banyak energi untuk transmisi paket. Namun DSR belum bisa menangani perubahan luas area jaringan terkait PDR. Hal ini karena dengan semakin luas area jaringan, *node* akan semakin sulit untuk menjangkau *node* lain sehingga banyak paket yang dikirim tidak sampai ke tujuan.

5.2 SARAN

Berdasarkan pengerjaan penelitian terkait konsumsi energi, terdapat beberapa saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut yaitu sebagai berikut:

1. Dapat dilakukan percobaan menggunakan protokol *routing* dalam kategori proaktif atau *hybrid* karena keduanya memiliki karakteristik yang berbeda dengan protokol *routing* reaktif.
2. Dapat dilakukan modifikasi pada parameter mobilitas *node*, karena pola penempatan dan pergerakan *node* mempengaruhi performansi konsumsi energi.
3. Pengembangan penelitian lebih lanjut dapat membahas dari sisi keamanan jaringan di MANET karena selain keterbatasan energi, MANET juga rentan terhadap ancaman keamanan.