

## Abstrak

Jaringan Hybrid adalah jaringan yang terdiri dari jaringan Infrastruktur dan MANET. Ciri utama dari jaringan hybrid adalah topologi jaringan bersifat statis (Infrastruktur) dan dinamis (MANET). Topologi jaringan hybrid dapat berubah-ubah sesuai dengan pergerakan yang dilakukan oleh setiap node pada MANET. Setiap node dalam jaringan MANET dapat bebas bergerak kemana dan kapan saja dia mau. Berdasarkan kondisi jaringan yang berubah-ubah dan banyaknya node pada jaringan dapat membuat trafik mejadi besar sehingga dapat menyebabkan tabrakan dan pencarian jalur optimal komunikasi antar node, maka *perouting*-an dapat menjadi solusi buat mengatasi masalah yang ada saat ingin melakukan komunikasi pengiriman paket data ke tujuan. Adapun routing protokol yg digunakan adalah Zone Routing Protocol (ZRP) dan *Ad Hoc on-Demand Distance Vector* (AODV). Pada tugas akhir ini disimulasikan kedua *routing protocol* tersebut dalam beberapa kondisi jaringan hybrid dengan menggunakan *network simulator 2*. Hasil simulasi, kemudian dianalisis dan dihasilkan bahwa ZRP routing protokol yang baik pada saatnya jumlah node kecil sebaliknya AODV lebih baik untuk kondisi jaringan yang cenderung kompleks dimana jumlah node dalam jaringan besar dan keadaan jaringan cenderung dinamis. Evaluasi kinerja dari protokol ZRP dan AODV tersebut ditinjau dari parameter : *packet delivery ratio*, *packet loss ratio*, *routing overhead*, dan *time convergence*.

Kata Kunci : jaringan hybrid, routing protokol, ZRP, AODV, dan NS-2

INSTITUT TEKNOLOGI  
TELKOM