

## Simulasi dan analisis transmisi multihop mobile WiMAX dengan metode hybrid = Simulation and analysis of multihop mobile WiMAX transmission with hybrid method

Taufiq Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248937&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Skripsi ini membahas tentang penggunaan Relay Station untuk transmisi downlink Mobile WiMAX dengan menggunakan metode hybrid, yaitu metode transmisi yang menggunakan tiga buah transmisi. Ketiga transmisi tersebut yaitu dua buah transmisi yang melewati Relay Station terlebih dahulu baru ke receiver dan satu buah transmisi langsung dari pengirim ke penerima. Pada Relay Station ada dua kondisi yang berlaku, yaitu Decode and Forward (DF) dan Amplify and Forward (AF). Dua kondisi inilah yang nantinya akan dibandingkan dalam simulasi sehingga dapat diketahui performansi sistem WiMAX apabila menggunakan Relay Station sebagai media peningkatan kualitas layanan.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa ketika Relay Station dalam mode forwarding Amplify and Forward (AF) akan memperoleh BER yang kecil sehingga throughput besar dan merupakan performansi yang terbaik. Ketika masing-masing Relay Station diatur agar menggunakan mode forwarding yang berbeda, misalnya AF pada Relay Station 1 dan DF pada Relay Station 2 atau sebaliknya akan memperoleh hasil yang sama.

Sedangkan ketika kedua Relay Station diatur untuk menggunakan mode forwarding Decode and Forward (DF), maka BER yang dihasilkan besar dan throughputnya pun kecil, kondisi ini merupakan yang terburuk.

*This minithesis examine the use of Relay Station for Mobile WiMAX downlink transmission by using the hybrid method ' the transmission method that uses three transmission. All of the three transmission is the two transmission through the Relay Station first before to the receiver and one transmission from the transmitter directly to the receiver. At the Relay Station there are two conditions that apply, the Decode and Forward (DF) and Amplify and Forward (AF). These two conditions will be compared in the simulation so that the WiMAX system performance when using the Relay Station as media that improving the quality of services can be known.*

*The results of this simulation show that when both Relay Station in Amplify and Forward (AF) forwarding mode, they will yield low BER so that the throughput will high and this state is the best performance. When both of Relay Station are arranged to activate different forwarding mode, for example AF in Relay Station 1 and DF in Relay Station 2 or the other way, they will yield the same results. When both of Relay Station are arranged to activate Decode and Forward (DF) forwarding mode, BER will high and throughput will low, this condition is the worst.*