

ABSTRAKSI

Pada penelitian tugas akhir ini menggunakan algoritma suboptimum *Decorrelator* yang memiliki kinerja mendekati optimum tetapi dengan tingkat kompleksitas yang tidak terlalu tinggi. *Decorrelator* detektor tidak memerlukan informasi tentang kekuatan daya tiap user dan performansinya independen terhadap daya user yang menginterferensi.

Decorrelator detektor membutuhkan data tentang *timing* yang tepat yang tergantung pada akurasi hasil proses sinkronisasi nya dimana delay sinkronisasi harus dibawah $0.6 T_c$, Secara keseluruhan detektor penerima Multiuser pada WCDMA dengan *Decorrelator* jauh lebih baik dari penerima Konvensional Kinerja penerima *Decorrelator* akan lebih baik jika di beri nilai SNR yang besar dari pada 10 dB , Kenaikan nilai SNR akan meningkatkan kinerjanya secara signifikan jika dibandingkan dengan penerima Konvensional walaupun ada perubahan parameter – parameter simulasi seperti kecepatan user .

Kecepatan pergerakan user dari diam dan semakin cepat akan menurun kinerja penerima WCDMA , baik dengan *Decorrelator* maupun *Konvensional* tetapi dengan Algoritma *Decorrelator* tetap lebih baik . Penerima multiuser dengan *Decorrelator* pada WCDMA akan maksimal kinerjanya jika berkerja pada delay sinkronisasi yang kecil dari $0.6 T_c$ dan SNR yang lebih besar dari 10 dB dan dengan kecepatan Rendah maka kinerja WCDMA dengan *Decorrelator* akan Jauh lebih baik daripada penerima multiuser WCDMA Konvensional .

STTELKOM