

PENINGKATAN UNJUK KERJA SISTEM KOMUNIKASI DATA HINER DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK DIVERSITY MAXIMAL RATIO COMBINING

**Oleh:
Syukri Yunus**

Nomor Kontrak : 065/J.16/PL/DIPA/V/2006

ABSTRAK

Pada kanal komunikasi, terdapat fading dan noise yang mengganggu dan menurunkan kinerja sistem komunikasi digital. Hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan pendeteksian sinyal sehingga terjadi perubahan bit atau simbol pada sisi penerima. Untuk itu dibutuhkan suatu metode yang dapat memperbaiki kinerja sistem pada sisi penerima.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa pada sistem dengan teknik diversity maximal ratio combining untuk nilai P_e berkisar antara 10^{-2} - 10^{-3} diperoleh nilai E_b/N_0 sekitar 6,5- 10 dB. Sedangkan pada sistem tanpa diversity untuk memperoleh nilai P_e yang sama akan dibutuhkan E_b/N_0 sekitar 15 - 24 dB. Jadi sistem dengan diversity maximal ratio combining dapat menghemat penggunaan daya sebesar 14 dB untuk mendapatkan nilai P_e 10^{-3} .