

**STUDI PERANCANGAN BUTLER MATRIX 4 X 4  
UNTUK ANTENA ARRAY BEAMFORMING**

*( Study of Design Butler Matrix 4x4 For Array Beamforming Antenna)*

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan  
Pendidikan Program Sarjana Teknik Telekomunikasi  
Institut Teknologi Telkom

Disusun Oleh :

**I GEDE MAHERA MAHAPUTRA**

**111098019**



**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM  
FAKULTAS ELEKTRO DAN KOMUNIKASI  
BANDUNG  
2011**