

ABSTRAKSI

Pengukuran suatu antenna perancangan diperlukan suatu ruangan yang dapat menyerap medan elektromagnetik yang dipancarkan dari suatu antenna pemancar. Dalam kaitannya dengan hal itu maka diperlukan suatu ruangan tanpa gema elektromagnetik.

Dalam proyek akhir ini akan dibahas mengenai perancangan suatu lapisan ruang tanpa gema elektromagnetik yang dapat mereduksi besarnya gelombang elektromagnetik.

Ruang tanpa gema ini berdasar pada teori *Anechoic Chambers* yang ditekankan pada aturan lapisan-lapisan dielektrika penyusun yang dapat meredam gelombang elektromagnetik yang dihasilkan antenna pemancar (*Jaumann Absorber*).

Perancangan yang akan dilakukan adalah mengenai banyak lapisan penyusun suatu dinding ruang tanpa gema elektromagnetik yang ditentukan dari besar *koefisien permitivitas* (ϵ_r) dan *koefisien permeabilitas* (μ_r) suatu bahan dielektrik. Besaran nilai yang diperlukan dalam perancangan ini dapat ditentukan nilainya dengan pengukuran menggunakan Network Analyzer (NA). Parameter ϵ_r dan μ_r menentukan besar perbandingan besar impedansi karakteristik (Z_r) lapisan dielektrika sesuai dengan teori Jaumann Absorber (*Anechoic Chambers*) sehingga didapat suatu lapisan dinding ruang tanpa pantulan gelombang elektromagnetik.