

ABSTRAK

Antena Caturgading Unidireksional merupakan salah satu antenna multi elemen .Untuk membantu pengembangan antenna jenis ini , maka perlu diformulasikan secara matematis dan kinerjanya agar mudah dipahami dan langsung dapat dilihat hasilnya tanpa melakukan pengukuran. Formulasi secara matematis ini direpresentasikan melalui program matlab sehingga lebih mudah dipahami dan menjadi acuan untuk penelitian berikutnya.

Spesifikasi dari *software* ini adalah mensimulasikan kinerja antenna pada frekuensi 300 MHz-3000 MHz, pola radiasi unidireksional dan menggunakan penyepadanan ruang propagasi Binomial.

Pada tugas akhir ini telah dianalisis pola pancar (pola radiasi) atau diagram arah antenna Caturgading dan telah dibuat perangkat lunak (*software*) menggunakan matlab untuk menentukan pola pancar (pola radiasi), impedansi, *bandwidth*, dan *gain* dari antenna Caturgading. Berdasarkan data hasil simulasi menggunakan matlab telah dianalisis karakteristik dari antenna Caturgading, seperti pola radiasi yang berbentuk unidireksional, *gain* antenna yang dipengaruhi oleh panjang antenna (ℓ) dan spasi antara kawat (s), dan impedansi yang dipengaruhi oleh panjang antenna ke- n sesuai dengan rumus transformator binomial.

Kata kunci : Caturgading Unidireksional, Binomial, Matlab

ABSTRACT