

## ABSTRAK

Kemunculan teknologi dengan media transmisi nirkabel (wireless), memberikan kemudahan bagi user untuk bebas bergerak kemanapun. Antena yang memiliki gain yang tinggi adalah salah satu komponen vital yang berperan penting dalam sistem komunikasi wireless jarak jauh. Antena triple biquad ialah antena berbentuk segi-empat sama sisi atau persegi yang disusun sebanyak enam buah. Penggunaan reflektor memiliki fungsi memperbesar nilai gain.

Antena yang direalisasikan pada tugas akhir ini berupa antena mikrostrip dengan penambahan reflektor datar. Spesifikasi antena meliputi frekuensi kerja 2,4 GHz untuk aplikasi W-LAN dan VSWR tidak lebih dari 1,5. Pola radiasi yang digunakan adalah Unidirectional sehingga daya yang dipancarkan terfokus pada satu arah. Proses pengerjaan dimulai dengan mengumpulkan teori, dilanjutkan dengan penentuan spesifikasi dan dimensi antena.

Antena Triple Biquad dengan reflektor datar yang telah dibuat sesuai dengan pemodelan simulasi. VSWR yang didapat yaitu 1,104 pada frekuensi 2,4 GHz. Pola radiasi antena unidirectional dan polarisasinya berbentuk elips. Gain maksimum yang mampu dicapai antena hasil pabrikan adalah 10,42 dBi. Penggunaan reflektor sangat berpengaruh terhadap karakteristik antena terutama pada gain dan pola radiasi.

Kata kunci: W-LAN, Triple Biquad, Reflektor Datar, VSWR, Unidirectional, Gain