

# PERANCANGAN DAN REALISASI ANTENA BIQUAD DUALBAND PADA FREKUENSI 2,3 GHz – 2,4 GHz DAN 3,3 GHz – 3,4 GHz

## ABSTRAKSI

WiMAX dan WIFI, merupakan standar teknologi dari *Metropolitan Area Network* (MAN) yang dibuat sebagai solusi permasalahan jaringan dengan kabel. Dengan begitu, perlunya antenna yang dapat memenuhi persyaratan mampu beroperasi pada *dualband* untuk mencakup daerah operasi pita frekuensi yang diinginkan. Sejauh ini, banyak antenna yang dirancang dengan kemampuan operasi pada *dualband*.

Pada Tugas Akhir ini, dirancang dan direalisasikan Antena Dualband yang berbentuk segi empat sama sisi atau persegi yang disusun 2 buah dan disebut antenna biquad untuk aplikasi WLAN dan Wimax.. Antena yang dibuat dapat bekerja pada frekuensi 2300 – 2400 MHz dan 3300– 3400 MHz dengan batasan  $VSWR \leq 1,5$ . Untuk pola radiasi antenna yaitu omnidirectional sehingga antenna dapat memancarkan gelombang ke segala arah dengan polarisasi linier. Sedangkan besarnya gain antenna adalah  $\geq 5$  dB. Antena ini dirancang dengan menggunakan metoda dual resonator yaitu menggabungkan resonator berupa dua buah antenna yang dimensinya berbeda, untuk menghasilkan antenna dengan kemampuan antenna yang optimal seperti pola radiasi, frekuensi kerja dan penguatan antenna (gain).

Kata kunci : Antena Biquad, Dualband.