

ABSTRAK

Pada tugas akhir ini dirancang dan direalisasikan antenna mikrostrip *square patch*. Antena ditujukan untuk memenuhi kebutuhan antenna yang kecil dan kompak yang mampu bekerja di dua *band* frekuensi yaitu *single band* frekuensi WiMAX 2500 MHz dan *single band* frekuensi *civillian* GPS L1 1575.42 Mhz. *Double square Patch* dengan metode *stacked* merupakan salah satu teknik perancangan mikrostrip yang sederhana untuk dapat bekerja pada dua frekuensi. Teknik pencatuan dengan *coaxial* atau *probe* secara langsung digunakan untuk mencatu antenna patch mikrostrip ini. Antena dirancang bekerja pada *coaxial line* 50 Ω . *Bandwidth* yang terukur saat $VSWR = 2$ yaitu antara 1544.14 sampai dengan 1597.14 MHz yaitu sebesar 53 MHz atau 3,37 % dari frekuensi tengah 1570.5 MHz, dan 2432 sampai dengan 2605 MHz yaitu sebesar 173 MHz atau 6.87 % dari frekuensi tengah 2518.5 MHz. Gain yang diperoleh pada frekuensi 1.5 GHz adalah 8.157dBi dan pada frekuensi 2.5 GHz adalah 8.823 dBi. Kedua frekuensi pada antenna ini memiliki pola radiasi *unidireksional* dan polarisasi elips.

Kata kunci : *microstrip, Square, metode stacked, dual band, GPS, WiMAX, probe coaxial*