

## ABSTRAK

*Band pass* filter adalah suatu perangkat yang melewatkan sinyal pada range frekuensi diantara frekuensi *cut-off* pertama dan frekuensi *cut-off* kedua dan meredam sinyal pada frekuensi lainnya. Saluran mikrostrip sering dipakai dalam pembuatan *band pass* filter pada frekuensi tinggi. Pada mikrostrip, saluran terdiri dari konduktor strip dan sebuah konduktor bidang tanah yang dipisahkan oleh medium dielektrik dengan konstanta dielektrik  $\epsilon_r$ .

Pada tugas akhir ini telah dirancang dan direalisasikan sebuah *band pass* filter berbasis mikrostrip menggunakan metode interdigital. Jenis bahan PCB yang digunakan adalah *Roger 4003* dengan nilai konstanta dielektrik  $\epsilon_r = 3,38$ , tebal *substrat* 0,813 mm, tebal lapisan tembaga 0,035 mm dan *loss tangent* 0,0027. Pengukuran filter dilakukan dengan *network analyzer* untuk memperoleh informasi tentang kinerja dan karakteristik prototipe yang dibuat.

Adapun hasil pengukuran dari karakteristik BPF ini adalah frekuensi tengah 9,3648 GHz dengan bandwidth 214 MHz. *Insertion loss* pada frekuensi tengah sebesar 13,2 dB,  $VSWR \leq 2,1$  pada range frekuensi operasinya. Hasil yang diperoleh belum memenuhi spesifikasi perancangan.

**Kata Kunci : Band Pass Filter, Mikrostrip, Interdigital.**