

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada tujuan penelitian ini maka kesimpulan yang didapat sebagai berikut.

1. Perancangan BPF mikrostrip menggunakan *Ansoft HFSS* versi 15.00 dengan menggunakan substrat *FR-4* dengan optimasi dan menyesuaikan dengan nilai parameter dengan menggunakan orde  $n=3$  sehingga didapatkan hasil rancangan dengan ukuran dimensi  $116,48 \times 100,61$  mm. BPF mikrostrip yang dirancang berada pada frekuensi kerja 2,8 GHz. Ukuran komponen filter setelah dioptimasi adalah :

Panjang Resonator (bagian 0)	= 14,57 mm
Panjang Resonator (bagian 1)	= 14,87 mm
Panjang Resonator (bagian 2)	= 14,41 mm
Panjang Resonator (bagian 3)	= 14,38 mm
Lebar Resonator (bagian 0)	= 2,36 mm
Lebar Resonator (bagian 1)	= 1,94 mm
Lebar Resonator (bagian 2)	= 2,54 mm
Lebar Resonator (bagian 3)	= 2,55 mm
Cap (bagian 1)	= 0,02 mm
Cap (bagian 2)	= 0,62 mm
Cap (bagian 3)	= 1,27 mm

2. Hasil yang diperoleh dari merancang BPF mikrostrip ini diantaranya *return loss*, *insertion loss*, dan *bandwidth*. Dimana nilai *return loss* yang diperoleh sebesar -23,06 dB, *insertion loss* sebesar -3,00 dB dan *bandwidth* sebesar 515 MHz.

### 5.2 Saran

Setelah dilakukannya penelitian ini maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

Pada penelitian perancangan BPF mikrostrip pada pita frekuensi 2.700-2.900 MHz ini dapat dikembangkan dengan menggunakan metode yang lain.