

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Pada tugas akhir ini, dirancang antenna mikrostrip *circular patch* yang bekerja pada band 3,5 GHz WiMAX dengan rancangan akhir diterapkan teknik *beveled half cut*. Hasil akhir dari rancangan disimulasikan dan dilakukan pengukuran dengan kesimpulan:

1. Penerapan teknik *beveled half cut* yang menghasilkan pelebaran *bandwidth* terbesar ketika *patch* dipotong sebesar  $d = 1,75$  mm di sebelah kanan pencatu.
2. Antena rancangan akhir dengan penerapan *beveled half cut* menghasilkan peningkatan *bandwidth* sebesar 156 MHz atau 134,5% dari *bandwidth* awal.
3. Antena hasil fabrikasi mempunyai *bandwidth* sebesar 570 MHz yang mampu mencakup frekuensi band 3,5 GHz WiMAX.

#### 5.2 Saran

Setelah dilakukan perancangan antenna, simulasi, dan fabrikasi maka untuk memperbaiki penelitian selanjutnya yang sejenis terdapat berbagai saran sebagai berikut :

1. Pastikan sebelum fabrikasi, antenna yang dirancang memenuhi ukuran-ukuran yang telah ditetapkan seperti panjang pencatu bisa diaplikasikan ke konektor yang akan digunakan.
2. Saat fabrikasi, pastikan solder yang digunakan bagus untuk dilakukan penyolderan agar hasil penyolderan rapi.
3. Saat pengujian alat, pastikan konektor SMA pada antenna terhubung erat dengan *probe* pada *Network Analyzer* dan perhatikan faktor-faktor lingkungan yang akan mengganggu hasil pengujian.