BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada proses perancangan antena mikrostrip Yagi-Uda untuk penerima TV pada frekuensi UHF, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan simulasi antena mikrostrip Yagi-Uda dilakukan pada dua *software* yaitu Antenna Magus dan CST Studio Suite yang keduanya saling berkaitan dalam mendapatkan dimensi antena yang dapat bekerja pada frekuensi 642 MHz. Dari simulasi hasil perancangan didapatkan hasil parameter antara lain *return loss* sebesar -39,16, VSWR sebesar 1,022, *Bandwidth* sebesar 112 MHz, dan *gain* sebesar 5,59 dB.
2. Dimensi antena mikrostrip Yagi-Uda diperoleh dengan cara memasukkan karakteristik antena mikrostrip yang akan dibuat kedalam *software* Antenna Magus. *Template* dari Antenna Magus tersebut kemudian diekspor ke CST Studio untuk dapat dilakukan iterasi agar mendapatkan hasil yang maksimal. Dari hasil iterasi didapatkan dimensi antena dapat diperkecil hingga 3 kali dari desain awalnya.
3. Hasil fabrikasi antena mikrostrip Yagi-Uda dapat menangkap 8 siaran analog pada rentang frekuensi 479 – 791 MHz dan 17 siaran digital pada rentang 506 – 678 MHz.

5.2 SARAN

Untuk mendapatkan antena dengan performa yang lebih baik terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya. Berikut ini beberapa saran yang dapat diperhatikan untuk penelitian selanjutnya :

1. Pada perancangan antena dapat menggunakan *software* Antenna Magus untuk menentukan model antena yang paling sesuai dengan spesifikasi antena yang akan dibuat.

2. Perhatikan dalam memilih substrat yang akan dipakai. Gunakan substrat yang mudah didapatkan di pasaran sehingga akan mempermudah dalam proses fabrikasi.
3. Untuk memperoleh *gain* yang lebih besar pada antena mikrostrip Yagi-Uda dapat dilakukan dengan menambah jumlah elemen director.
4. Perhatikan dalam melakukan simulasi pemasangan *port* SMA dengan *patch* antena karena jika salah melakukan pemasangan maka hasil parameter uji akan menghasilkan hasil yang berbeda jauh dengan sebelum pemasangan *port*.
5. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menghasilkan dimensi antena Yagi-Uda penerima TV yang lebih kecil dan dapat bekerja dengan baik.