



---

---

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengujian alat dan perhitungan pada suatu turbin angin 3 sudu, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari Analisa Dan Perhitungan **Daya Generator** Pada :

Maka hubungan antara kecepatan angin dengan variasi kecepatan terlihat nilai Daya Generator ( $P_g$ ) maksimal pada kecepatan angin 10,42 m/s, dikarenakan faktor penentu dari Daya Generator ( $P_g$ ) seperti kecepatan angin yang nilai tersebut naik, sehingga dengan semakin meningkatnya putaran turbin maka Daya Generator ( $P_g$ ) yang dihasilkan akan meningkat.

2. Dari Analisa Dan Perhitungan **Tip Speed Ratio** Pada :

Dapat kita lihat bahwa Tip Speed Ratio maksimum yang dihasilkan pada kecepatan angin dengan variasi kecepatan 8,04 m/s sebesar Tip Speed Ratio dengan hasil terkecil senilai 0,1637, pada kecepatan angin dengan variasi kecepatan 8,51 m/s sebesar Tip Speed Ratio senilai 0,909, pada kecepatan angin dengan variasi kecepatan 9,07 m/s sebesar Tip Speed Ratio senilai 0,2403, pada kecepatan angin 9,47 m/s sebesar Tip Speed Ratio senilai 0,2562, pada kecepatan angin dengan variasi kecepatan 10,27 m/s Tip Speed Ratio yang tertinggi senilai 0,2940.

Maka hubungan antara kecepatan angin dengan variasi kecepatan terlihat nilai Tip Speed Ratio maksimal pada kecepatan angin 10,42 m/s, dikarenakan faktor penentu dari Tip Speed Ratio seperti kecepatan angin yang menjadi nilai tersebut naik, sehingga dengan semakin meningkatnya putaran turbin maka Tip Speed Ratio yang dihasilkan akan meningkat.

#### 5.2 SARAN

1. Dalam Melakukan Perhitungan Daya Generator.

Terlebih dahulu kita menghitung Arus dan Tegangan pada saat melakukan percobaan alat. Dengan cara mengalikan Arus dan Tegangan. Dan mendapatkan hasil pada Daya Generator.



2. Dalam Melakukan Perhitungan Tip Speed Ratio.

pada saat mengukur putaran permenit sudu turbin angin, harus diberikan kertas kecil dibagian overlap turbin, agar alat sensor mampu bekerja lebih akurat mendeteksi adanya putaran turbin.