

BABV

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada perancangan dan pembuatan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kincir angin yang dirancang dan dibuat adalah kincir angin tipe *horizontal* atau *Horizontal Axis Wind Turbine* (HAWT) berjumlah sudu 3 dengan material sudu dari kayu Pinus. Diameter rotor (D) yang digunakan adalah 3 m dengan perbandingan roda gigi pada *gearboxes* adalah 1:3 serta kapasitas generator yang digunakan adalah 500 Watt. Bentuk *airfoil* yang dipilih adalah tipe Clark-Y dengan permukaan bawah *airfoil* berbentuk datar (*flat botom*) dengan dimensi 1000 mm x 150 mm x 17,5 mm.
2. Setelah dilakukan uji coba di Pantai Baru Pandansimo Bantul pada tanggal 14 Mei 2016 kincir angin dapat beroperasi pada kecepatan angin sebesar 1,5-3,9 m/s.

5.2 Saran

Saran yang dapat berikan untuk pengembangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan mampu merancang generator kincir angin yang sesuai untuk kecepatan angin rendah dan dapat mengurangi lendutan pada generator. Dengan menghilangkan lendutan pada generator maka kincir dapat beroperasi pada kecepatan yang sangat rendah.
2. Perlu adanya perbaikan *blade* dengan menghilangkan stik pada *blade*. Stik ini menempel pada *blade* sehingga dapat menimbulkan turbulensi pada *blade* yang nantinya dapat menghambat kerja kincir angin.