

## ABSTRAK

- A. Nama** : Yudha Ardyansyah
- B. NPM** : 27411605
- C. Judul** : “SIMULASI *DESIGN* TURBIN ANGIN VERTIKAL MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS CAD”
- D. Kata Kunci** : Simulasi *Design* Turbin Angin, CAD
- E. Halaman** : xvi + 34 + lampiran

*Turbin angin merupakan suatu alat yang mampu mengubah energi angin menjadi energi mekanik dan selanjutnya diubah menjadi energi listrik melalui generator. Simulasi adalah suatu cara untuk menduplikasikan/menggambarkan ciri, tampilan dan karakteristik, Objek penelitian menggunakan software berbasis CAD ( Computer Aided Design ), CAD adalah suatu program komputer untuk menggambar suatu produk atau bagian dari suatu produk. Simulasi turbin angin vertikal dengan kecepatan angin dan variasi jumlah sudu yang berbeda dan ditinjau dari grafik velocity dan Tip Speed Ratio (TSR). Kecepatan angin yang digunakan 4 m/s serta variasi jumlah sudu yaitu 2 dan 4 sudu. Hasil simulasi pada kecepatan angin 4 m/s dengan jumlah 2 sudu di dapat nilai maksimal pada 4 m/s. Untuk nilai TSR( Tip Speed Ratio ) pada kecepatan maksimal 4 m/s terjadi pada jumlah 2 sudu yaitu sebesar 20 rpm. Nilai terendah pada kecepatan angin 4 m/s dihasilkan pada jumlah 4 sudu yaitu sebesar 2 rpm. Dengan simulasi ini turbin angin dengan 4 sudu lebih banyak merubah energi kinetik menjadi listrik yang dapat digunakan.*

- F. Daftar Pustaka** : 5
- G. Dosen Pembimbing** : Dr. C.Prapti Mahandari, ST, M.Eng.