Nama : **Bimo Saputro**

Program Studi : **Teknik Elektro**

Judul : **Pengujian Pembangkit Listrik Tenaga Bayu dengan Mengunakan Turbin H – Rotor**

Dosen Pebimbing : **Ir. Edwin Kamal, ST, M.Eng.Sc**

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Bayu ini merupakan solusi sebagai pembangkit listrik alternatif, ketergantungan terhadap energi fosil semakin besar, untuk menimalisirkan atau mengurangi dari bahan bakar fosil dengan beralih ke energi alternatif salah satunya yaitu energi angin dan sinar matahari. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun sebuah pembangkit listrik tenaga bayu dan menganalisis kapasitas baterai pembangkit listrik tenaga bayu pada saat di beri beban, poros turbin akan memutar generator dan akan menghasilkan tegangan dan arus listrik. Pembuatan alat ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji ketahanan maksimal dan kelihaian turbin jenis H-rotor beserta pengujian effesiensi turbin terhadap pembebanan kelistrikan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari *wind* turbine dengan menggunakan alat pengujian yaitu *wind tunnel*.

Kata kunci : PLTB , Turbin Angin , *Wind tunnel* , H-Rotor

ABSTRACT

This Wind Power Plant is a solution as an alternative power plant, dependence on fossil energy is getting bigger, to minimize or reduce fossil fuels by switching to alternative energy, one of which is wind energy and sunlight. The purpose of this study is to design a wind power plant and analyze the battery capacity of the wind power plant when it is given a load, the turbine shaft will rotate the generator and will produce voltage and electric current. Making this tool aims to determine and test the maximum resistance and shrewdness of the H-rotor turbine along with testing the efficiency of the turbine against electrical loading to determine the advantages and disadvantages of wind turbines by using a testing tool, namely wind tunnel.

Kata kunci *:* PLTB , *wind turbin , wind tunel ,* H-rotor