

**RANCANG BANGUN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN
SUMBU *VERTICAL AXIS WIND TURBIN* (VAWT) MENGGUNAKAN
GENERATOR BERKAPASITAS 500 WAT**

Maulana akbar tawakal¹, siraj², Abubakar³

Jurusan Pendidikan vokasional teknik mesin, universitas malikussaleh

maulana.180750057@mhs.unimal.ac.id¹⁾, siraj@unimal.ac.id²⁾

Abubakar@unimal.ac.id³⁾

ABSTRAK

Sehubungan dengan Peningkatan kebutuhan energi listrik terjadi akibat perkembangan penduduk yang tinggi, tetapi tidak adanya keseimbangan dengan peningkatan penyediaan tenaga listrik, dengan kapasitas daya terpasang masih tetap sama dan minim penambahan, sementara kebutuhan masyarakat terus banyak dan semakin meningkat. Pembangkit listrik yang dimiliki oleh PLN secara umum menggunakan energi yang termasuk tidak terbarukan. Untuk memenuhi kebutuhan energi listrik yang terus meningkat itulah, diperlukan pembangkit tenaga listrik dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada (energi terbarukan) salah satunya ialah angin. Penelitian bertujuan untuk merancang pembangkit listrik tenaga angin sehingga menghasilkan Listrik untuk bisa membantu kebutuhan Listrik masyarakat. Metode yang digunakan antara lain studi literatur yaitu mencari buku, modul yang berkaitan dengan judul penelitian, pengumpulan alat dan bahan, perancangan, pengujian alat dan pengambilan data. Dari hasil pengujian satu turbin angin mampu menghasilkan tegangan 12 volt dengan kecepatan angin 5,6 m/s, maka dengan hasil tegangan yang di dapat bisa membantu Masyarakat untuk bisa menggunakan turbin vertical axis wind turbine (VAWT)..

Kata kunci : Energi terbarukan, angin, dan tenaga Listrik

**RANCANG BANGUN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN
Sumbu VERTICAL AXIS WIND TURBIN (VAWT) MENGGUNAKAN
GENERATOR BERKAPASITAS 500 WAT**

Maulana akbar tawakal¹, siraj², Abubakar³

Jurusan Pendidikan vokasional teknik mesin, universitas malikussaleh

maulana.180750057@mhs.unimal.ac.id¹⁾, siraj@unimal.ac.id²⁾

Abubakar@unimal.ac.id³⁾

Abstract

In connection with the increasing need for electrical energy which occurs due to high population growth, but there is no balance with the increase in the supply of electric power, with the installed power capacity remaining the same and minimal additions, while the needs of society continue to be large and increasing. The power plants owned by PLN are now use non-renewable energy. To meet the increasing demand for local energy, electricity generation is needed by utilizing existing natural resources (renewable energy), one of which is wind. The research aims to design wind power plants to produce electricity to help the community's electricity needs. The methods used include stock literature, namely searching for books, information related to research titles, collecting tools and materials, using tools and collecting data. From the test results, one MCO Amwe turbine produces a voltage of 12 volts with a wind speed of 5.6 m s. So the strain results obtained can help the community to be able to use vertical axis wind turbines (VAWT)

Keywords : *Eneczi renewable, wind and electric power*