

PEMANFAATAN ALTERNATOR MOBIL SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN

Nama : Jepri Arianto Butar-Butar

Nim : 3204181187

Dosen Pembimbing : Zainal Abidin.ST.,MT

ABSTRAK

Alternator mobil atau Dinamo Ampere pada mobil berfungsi sebagai alat pembangkit energi listrik untuk menyuplai energi listrik pada mobil terutama untuk mengisi muatan listrik accu (Baterai mobil). Maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan memanfaatkan alternator mobil sebagai penghasil energi listrik dengan bergantung pada energi yang dimiliki alam seperti angin, maupun alat sederhana seperti motor dan sebagainya. Perubahan energi angin menjadi energi listrik pada alat – alat yang kecil dapat dilakukan memakai alternator mobil. Juga dalam teknik mobil terdapat gejala bahwa energi yang harus dibangkitkan pada jumlah putaran yang banyak berubah. Karena daya usaha yang dibangkitkan itu harus dapat diredam, maka dari itu alternator mempunyai konstruksi yang sederhana, dan selain itu terdapat beberapa kebaikan bila dibandingkan dengan dinamo. Proses kerjanya angin memutar turbin angin, kemudian turbin angin bekerja berkebalikan dari kipas angin (bukan menggunakan listrik untuk menghasilkan listrik, tetapi menggunakan angin untuk menghasilkan listrik). Tegangan dan arus listrik yang dihasilkan disalurkan melalui kabel listrik untuk dimanfaatkan masyarakat. Bahwa alternator mobil dapat dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik tenaga angin, dengan tegangan rata-rata yang dikeluarkan alternator mobil selama satu jam menghasilkan tegangan sebesar 12.1 volt. Alternator mobil dapat mengeluarkan tenaga listrik DC dengan memanfaatkan tenaga angin. Dengan tegangan keluaran sebesar 9.1 volt sampai dengan 12.1 Volt, kemudian dengan tegangan ini mampu untuk menghidupkan beban lampu 12 volt/5 watt selama 8 jam.

Kata kunci : Alternator, Angin, Energi Listrik.

UTILIZATION OF ALTERNATOR AS WIND POWER GENERATOR

Name : Jepri Arianto Butar-Butar

Nim : 3204181187

Supervisor : Zainal Abidin. ST.,MT

ABSTRACT

Alternator or dynamo ampere on a car functions as a means of generating electrical energy to supply electrical energy to the car, especially to charge the battery (car battery). Therefore, the authors conducted research by utilizing a car alternator as a producer of electrical energy by depending on the energy possessed by nature such as wind, as well as simple tools such as motors and so on. The conversion of wind energy into electrical energy in small tools can be done using a car alternator. Also in automobile engineering there is a symptom that the energy that must be generated at a large number of revolutions changes. Because the power generated must be muffled, therefore the alternator has a simple construction, and besides that there are several advantages compared to a dynamo. generate electricity, but use wind to generate electricity). The resulting voltage and electric current are channeled through electric cables for public use. That the car alternator can be used as a wind power generator, with the average voltage issued by the car alternator for one hour producing a voltage of 12.1 volts. The car alternator can produce DC electricity by utilizing wind power. With an output voltage of 9.1 volts to 12.1 volts, then with this voltage it is able to turn on a 12 volt / 5 watt lamp load for 8 hours.

Keywords: Alternator, Wind, Electrical Energy