

RANCANG BANGUN GENERATOR AC 1 FASA MENGGUNAKAN MAGNET PERMANEN

Nama : Dion Ade Prabowo

Nim : 3204181230

Dosen pembimbing : Zainal Abidin, ST., MT

ABSTRAK

Tingginya kebutuhan energi menuntut untuk menciptakan berbagai alternatif energi guna memenuhi kebutuhan tersebut. Pemanfaatan terhadap sumber daya alam yang terbarukan harus dan terus dikembangkan agar tidak terjadi krisis dan kelangkaan energi. Khususnya bagi kebutuhan masyarakat terkait energi listrik dipulau kabupaten, kabupaten Bengkalis. Di pulau Bengkalis terkait energi listrik. Di pulau Bengkalis energi listrik didapatkan dari pembangkit listrik tenaga disel (PLTD). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan tegangan AC generator dengan perputaran rotor pada kumparan. Sehingga, generator mengeluarkan tegangan AC untuk menghidupkan beban lampu bervariasi. generator ini mempunyai jumlah kumparan 12, jumlah lilitan 332, dan 12 kutub magnet permanen, dan sebagai pemutaranya adalah motor AC. Hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh tegangan generator 38,3 V, kecepatan maksimal yang didapat 1430 RPM.

Kata kunci: Generator, Magnet Permanen, Tegangan AC 1 Fasa

DESIGN AND CONSTRUCTION OF A 1 PHASE AC GENERATOR USING PERMANENT MAGNETS

Student Name : Dion Ade Prabowo

Student ID Number : 3204181230

Supervisor : Zainal Abidin, ST., MT

ABSTRACT

The high demand for energy demands to create a variety of alternative energy to meet these needs. Utilization of renewable natural resources must be and continue to be developed so that there is no crisis and energy scarcity. especially for the needs of the community related to electrical energy on the island of the Regency, Bengkalis Regency. On the island of Bengkalis related to electrical energy. On the island of Bengkalis electrical energy is obtained from a diesel power plant (PLTD). This study aims to produce an AC generator voltage with the rotation of the rotor on the coil. Thus, the generator produces AC voltage to turn on the lamp load varies. This generator has 12 coils, 332 turns, and 12 permanent magnet poles, and as a player is an AC motor. The results of the research carried out, obtained a generator voltage of 38,3 V, the maximum speed obtained was 1430 RPM.

Keywords: Generator, Permanent Magnet, AC Voltage 1 Phase