

ABSTRAK

PERANCANGAN PEMBANGKIT LISTRIK ARUS BOLAK BALIK 220V BERBASIS SISTEM MOTOR – GENERATOR ARUS SEARAH

Judika Simangunsong - 4141120125

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat khususnya dibidang pembangkit tenaga listrik. Sebagian besar dinegara-negara maju sudah menggunakan sistem proses konversi energi primer menjadi energi listrik, Didalam proses konversi metode mekanik untuk menghasilkan energi listrik ada berbagai fungsi sebagai penggerak awal generator. Diantaranya Tenaga angin, Tenaga uap, Tenaga Air, dan masih banyak lagi tenaga alternatif lain untuk mengendalikan sistem penggerak pada generator yang menghasilkan energi listrik.

Berdasarkan hal tersebut dalam perancangan pembangkit listrik arus bolak balik 220V berbasis sistem motor – generator yang berfungsi sebagai penggerak yang menghasilkan tegangan DC kemudian dikonversikan melalui sistem inverter untuk merubah tegangan AC. Didalam kehidupan sehari-hari daya listrik sangat penting pada saat daya input PLN padam. Sistem penggerak metode mekanik adalah motor, motor menggerakkan generator dengan mekanik gear, sebagai sumber awal pembangkit energi listrik.

Perancangan pembangkit listrik arus bolak balik 220V berbasis sistem motor dan generator arus searah DC. Perancangan pembangkit listrik arus bolak balik 220V dapat dikembangkan dengan menggunakan metode penggerak dari kincir angin dan kincir air sebagai media penggerak utama generator.

ABSTRACT

DESIGN OF POWER PLANT BASED 220V ALTERNATING CURRENT SYSTEM MOTOR - DIRECT CURRENT GENERATOR

Judika Simangunsong – 41411120125

The development of technology today is very rapid, especially in the field of power generation. Most advanced in countries already using the system converting primary energy into electrical energy, In the process of conversion of a mechanical method for generating electrical energy there are various functions as an early mover generator. Including wind power, steam power, hydropower, and many other alternatives for controlling the power drive system on a generator that produces electricity.

Based on these in the design of electricity generation based 220V alternating current motor system - a generator that serves as a driver that produces DC voltage is then converted through the system to change voltage inveter AC. In everyday life power is critical when input power outages PLN. The drive system is a mechanical method, motor drives a generator with a mechanical gear, as the initial source of electrical energy generation.

The design of the alternating current power generation system based 220V direct current motors and DC generators. The design of the power plant 220V alternating current can be developed using the method penggerak of windmills and watermills as a medium of prime mover generator.