

RANCANG BANGUN PLTB TEGANGAN RENDAH SEBAGAI SISTEM ENERGI LISTRIK PADA KATAMARAN BCA - BV ENERGY PT. IOL INDONESIA

Nama Mahasiswa : Mohammad DuwiJunaidi
NIM : 17.543.0043
Pembimbing 1 : Imam Marzuki, S.ST., M.T.
Pembimbing 2 : Indro Wicaksono, S.Si. M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancang bangun PLTB tegangan rendah sebagai sistem energi listrik pada katamaran BCA – BV Energy PT.IOL Indonesia. Pada katamaran BCA – BV Energy PT. IOL Indonesia sarana penerangan pada malam hari masih menggunakan senter, karena pada katamaran tersebut belum dilengkapi dengan sistem energi listrik. Pada rancang bangun ini dilakukan pengujian output tegangan yang didapat dari turbin angin menggunakan mesin bor serta pengujian langsung pada katamaran, output dari generator tersebut kemudian dialirkan pada kit charger otomatis yang ada pada panel box control untuk mengisi accu (baterai) sebagai penyimpan daya kemudian dikonversikan menggunakan inverter dari DC ke AC yang terdapat pada panel box control agar dapat digunakan oleh beban yang bertegangan AC 220 volt. Pada pengujian alat yang sudah dibuat. penerapan PLTB pada katamaran menghasilkan tegangan 09.1 volt DC sampai 23.5 volt DC, dan tegangan AC yang dihasilkan setelah di konversikan menggunakan Inverter yang ada panel box control sebesar 246 volt AC.

Kata Kunci: *PLTB, KATAMARAN, ENERGI, ANGIN, Rancang Bangun,*

***DESIGN OF LOW VOLTAGE PLTB AS A ELECTRICAL
ENERGY SYSTEM IN THE CATAMARAN OF BCA – BV
ENERGY PT.IOL INDONESIA***

Student Name : Mohammad DuwiJunaidi
Nim : 17.543.0043
Advisor 1 : Imam Marzuki, S.ST., M.T.
Advisor 2 : Indro Wicaksono, S.Si. M.Pd.

ABSTRACT

This study aims to produce a design of low voltage wind power plant as an electrical energy system in the catamaran of BCA-BV energy IOL Indonesia Ltd. In catamaran of BCA-BV energy IOL Indonesia Ltd. lighting tool in the night still use flashlight. It is because in that catamaran is not equipped yet with electrical energy system. In this design, the voltage output obtained from the wind turbines using a drilling machine is carried out as well as direct testing on the catamaran, then the output of the generatoris streamed to automatic charger kit which is on panel box control to charge battery as power saver and then it is converted in inverter from DC to AC so that it can be used for loads that have AC 220 volt. In testing the tools that have been made. the application PLTB of the catamaran produces a voltage of 09.1 volts DC to 23.5 volts DC. and the AC voltage generated after being converted using an inverter with a control panel box is 246 volts AC.

Keywords: *wind power plant, catamaran, energy, wind, design*