

INTISARI

Rancang Bangun Kelistrikan Perahu Fiber Bertenaga Surya

Oleh :

Fredian Sonata

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik

Universitas Islam Lamongan

Sebagai para nelayan, Lamongan khususnya di sebelah Utara sangatlah diuntungkan akan penerapan teknologi ini sebagai pengganti sumber energi lain yang tersedia. Sesuai penjelasan di atas bahwa sektor energi merupakan hal penting karena merupakan dasar bagi semua pembangunan, tak terlepas akan pembangunan dibidang transportasi yang menjadi sarana yang menghubungkan kita dari satu tempat ke tempat yang lainnya, terus melakukan peningkatan dan inovasi dalam bidang pelayanan transportasi air khusus perahu. Pengembangan transportasi air ini akan memberi dampak positif, seperti kita tidak perlu bergantung lagi pada BBM (Bahan Bakar Minyak) dan juga mendorong transportasi yang ramah lingkungan.

Penulisan skripsi ini menggambarkan perancangan perahu listrik bertenaga surya badan perahu berukuran 80 cm x 23 cm mampu menahan beban 5 kg. panel surya yang digunakan adalah 20 watt peak monocrystallin yang terhubung ke Solar charge controller yang ditampung oleh aki atau baterai 3.5 Ah dan disalurkan ke beban motor DC model 775 sebagai mesin perahu dan lampu LED sebagai penerangan pada perahu. Kerangka pada perahu terbuat dari *fiberglass* sehingga berat perahu sangat ringan dibandingkan dengan kayu. Lama pengoprasian perahu listrik bertenaga surya 2 jam dan kecepatan rata-rata yang dihasilkan 2.7 km/jam.

Kata Kunci : Perahu Fiber Bertenaga Surya