

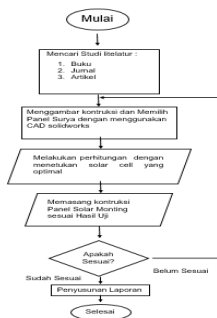
RANCANG BANGUN PANEL SURYA SEBAGAI SUMBER PENYEDIA DAYA PADA ALAT PENGUMPUL SAMPAH DI LAUT (SEABIN)"GANESHA 13"



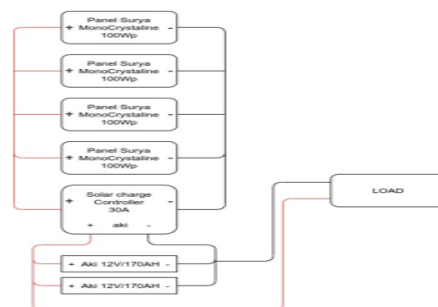
Nama : Aris Yuli Yanto
Pangkat/Korp/NRP : Sertu Mus NRP 117668
Prodi : D3 Teknik Mesin

Deskripsi

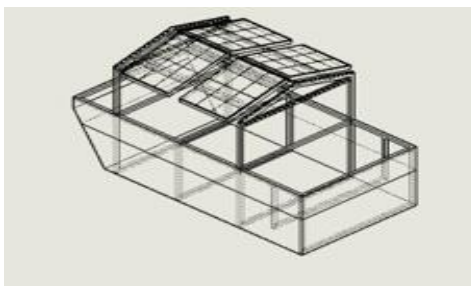
Pencemaran plastik dilaut merupakan salah satu masalah yang sampai saat ini belum teratasi dengan maksimal. Berdasarkan World Economic Forum 2020, pada perairan Indonesia terdapat 6,8 juta ton sampah plastik per tahun dengan pertumbuhan pertahun sebesar 5%. Oleh karenanya mahasiswa D3 Teknik Mesin angkatan XIII STTAL membuat suatu karya inovatif *Sea Bin Enviroment Equipment*, dimana seabin ini sangat berguna untuk membersihkan sampah di daerah dermaga TNI AL dan kelangsungan hidup ekosistem dan ikan di laut. Guna menunjang menambah jam operasional yang baik tentunya *Seabin* ini memerlukan sumber energi listrik tambahan untuk mensupply komponen didalamnya. Oleh karenanya digunakan 4 buah panel surya dengan kapasitas 100WP Pada Alat Pengumpul Sampah di laut (SEABIN)"GANESHA 13". Berdasarkan analisa, didapatkan bahwa dengan solar panel tersebut maka listrik seabin dapat tersupply 2000W/ hari. dengan waktu pengisian 5 jam. Kapasitas maksimal baterai 4080W dari pengisian didarat dan hasil pengisian oleh panel surya dapat memenuhi kebutuhan harian sebesar 3707,6 W. Komponen yang disupply dalam sistem solar panel ini memiliki daya maksimal 768 Watt dengan waktu penggunaan 12 jam. Dengan adanya sistem solar panel ini maka Seabin dapat beroperasi dengan baik dan handal.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Sistem energi panel surya



Gambar 3. Struktur panel surya pada kapal seabin



Gambar 4. Rancang bangun seabin