

### Lampiran 1 Panel Surya

Berikut adalah spesifikasi dari panel surya :

- Panel surya flexible 12v
- Kapasitas maximum 50 Watt
- Ukuran P x L x T 18 cm x 72 cm x 2 cm



### Lampiran 2 Baterai

Baterai yang di gunakan adalah aki kering dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Type GTZ-5S
- Tegangan 12 volt
- Kapasitas 5 Ah (10hari)



### Lampiran 3 *Rubbing Strake*

#### *Rubbing Strake*



#### Spesifikasi

Bahan	EPDM,PVC
Hardenss	40 ~ 80 Shore A
Suhu	-40 ~ 170 °C
Teknologi	Ekstrusi
Warna	Hitam abu-abu, kuning, putih, merah, biru
Kinerja	Penuaan, cuaca, sun,ozon UV bukti
Winter break	650 - 790%
Kemasan	Kantong plastik di dalam, kotak karton luar

### Lampiran 4 Material

#### Bahan Material

##### Hypalon

1. Tebal : 1,2 mm
2. Warna : Oren
3. Ukuran : P x L (50m x 145cm)

### Lampiran 5 *Charger Controller*

Dengan ukuran 20A, dilengkapi dengan USB yang bisa di pakai untuk *charging Handphone dan Tablet*



- Andi Julisman, Ira Devi Sara, Ramdhan Halid Siregar. 2017. Prototaype Pemanfaatan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Pada Sistem Otomasi Atap Stadion Bola. Jurusan Teknik Elektro dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala.
- Ali Imron As, Ruddianto, Budianto.2017. Perancangan Kapal Pembersih Eceng Gondok di Sungai Rowo Tirta Probolinggo. Teknik Bangunan Kapal Politeknik Perkapalan Negri Surabaya, Indonesia (PPNS)
- Bambang Hari Purwoto, Jatmiko, Muhamad Alimul F, Ilham Fahmi Huda. 2018. Efisiensi Penggunaan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Alternatif. Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Bibit Saputra, Imam Pujo Mulyatno, Wilma Amiruddin. 2017. Studi Perancangan Galangan Kapal untuk Pembangunan Kapal Baru dan Perbaikan di Area Pelabuhan Pekalongan. Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
- C. Bechinger, J. N. Bullock, J.-G. Zhang. C. E. Tracy, D. K. Benson, S. K. Deb, and H. M Branz. 1996. Low-voltage electrochromic device for photovoltaic-powered smart windows.
- Dimas Ady Pratama, Indra Herlamba Siregar. 2018. Uji Kinerja Panel Surya Tipe Polycrystalline 100 Wp. Teknik Mesin UNESA
- Ibnu Apas. 2015. Analisa Sistem Transportasi Pengangkutan Sampah Kota Meulaboh. Jurnal Tranportasi
- Idham Aulia Muhammad Basir, Titis Wahyu Pratiwi, Sabella Nisa Saputra, Windy Kamesworo, Ardiansyah,2020. "THE GANERS" Kapal Pembersih Sampah Dengan Sistem Lambung Tiga Sebagai Solusi Pembersih Sampah Di Teluk Jakarta. Teknik Kelautan, Fak. Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
- Idzani Muttaqin, Gusti Irhamni, Wahyu Agani. 2016. Analisa Rancangan Sel Surya Dengan Kapasitas 50 Watt Untuk Penerangan Parkiran UNISKA. akultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari

Ima Maysha, Bambang Trisno, Hasbullah. 2013. Pemanfaatan Tenaga Surya Menggunakan Rancangan Panel Surya Berbasis Transistor 2N3055 Dan Thermoelectric Cooler. Teknik Elektro FPTK UPI

Indra Wahyu Wicaksono. 2016. Analisa Sistem Populasi Elektrik Hybrid Tenaga Surya Dan Generator Pada Rancangan Kapal Wisata Di Kepulauan Karimun Jawa, Kabupaten Jepara. Fakultas Teknologi Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

K. L. Chopra, P. D. Paulson, and V. Dutta. 2004. Thin-Film Solar Cells: An Overview. Laboratorium Fotovoltaik, Pusat Studi Energi, Institut Teknologi India Delhi, Hauz Khas,

Osmar Shalih, Mila Khaerunnisa, Alvian Safrizal. 2019. Analisa Fungsi Banjir Kanal Timur Dalam Menanggulangi Banjir di Wilayah DKI Jakarta bagian Timur.

Pramoko, Arifin Gustian dan Hesty Anita Kurniawati. 2013. Studi Perancangan *Trash-Skimmer Boat* di Perairan Teluk Jakarta. Teknik Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).

Putu Arta Wibawa, Aang Wahidin Dkk. 2018. Pelatihan Pembuatan Perahu Berbahan FRP (Fiberglass Reinforced Plastic) Untuk Pengrajin Perahu Nelayan Di Desa Gersik Cemandi, Sidoarjo, Jawa Timur. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

P K Halswell, P A Wilson and D J Taunton. 2012. Hydroelastic Inflatable Boats : Relevant Literature and New Design Considerations. *Trans RINA, Vol 154, Part B1, Intl J Small Craft Tech, Jan-Jun 2012*

Sanny Ardhy, Meiki Eru Putra, Islahuddin. 2019. Pembuatan Kapal Nelayan *Fiberglass* Kota Padang Dengan Metode Hand Lay. Teknik Mesin, Universitas Dharma Andalas, Padang

Suparto, S.K.M., M.Kes. 2005. Dampak Masalah Sampah Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Mutiara Kesehatan Indonesia*

Siti Rizka Mulyani.2019.Pengelolaan Persampahan Oleh Pemerintah Kota BukitTinggi  
Universitas Andalas

Sunardi, R Sapto Pamungkas. 2019. Studi kapal kecil Dengan Tenaga Penggerak Listrik Untuk  
Pengawasan Kawasan Konservasi Sungai. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,  
Universitas Brawijaya, Malang

Zulhaz Ismail, Muhammad Ikhsan Nur. 2019. Perancangan Perahu Listrik Bertenaga Surya  
Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Wendy Triadji Nugroho. 2016. Pengaruh Model Serta Pada Bahan *Fiberglass* Terhadap  
Kekuatan, Ketangguhan, Dan Kekerasan Material. Jurnal Ilmiah Inovasi VoL 15  
No.1 Hal 27-31

