

PERANCANGAN CHASIS KAPAL PENGANGKUT SAMPAH PADA SUNGAI KECIL

CHASSIS DESIGN OF SMALL RIVER GARBAGE TRANSPORT VESSEL

Muchlissin

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik

Universitas Islam Kalimantan

Muhammad Arsyad Al-Banjari

Banjarmasin

Email : muchlissin11@gmail.com

ABSTRAK

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber aktivitas manusia maupun proses alam. Sampah merupakan masalah di semua negara di dunia, sampah ada yang mudah terurai ada juga yang sulit terurai sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran tanah dan air, yang tentunya akan bermasalah dengan kesehatan lingkungan di sekitarnya dalam jangka waktu yang panjang. Namun yang menjadi masalah besar disini yaitu sungai sebagai urat nadi lingkungan yang harusnya dipelihara dengan baik, kadang dijadikan tempat sampah bersama oleh masyarakat yang bermukim disekitar sungai. Hal tersebut dapat menimbulkan polemik banjir, dan berbagai penyakit sehingga perlu perhatian serius untuk membersihkannya. Berdasarkan hal tersebut diatas maka kami tertarik untuk merancang bangun sebuah mesin pengangkut sampah pada sungai kecil. Untuk membantu pemerintah dalam hal penanganan sampah pada sungai kecil. Adapun pemilihan chasis yang digunakan berbahan dasar kayu dan pembuatan kapal itu sendiri dari bahan fiberglass. Alat yang bekerja mengangkut sampah yang terapung pada permukaan sungai kemudian memindahkannya ke bak sampah yang telah disediakan. Alat ini dipasang pada pintu air dan menggunakan bucket conveyer sebagai pengangkut sampah. Alat ini dipasang pada pintu air dan menggunakan bucket conveyer sebagai pengangkut sampah. Dari hasil yang didapat LOA 3,6 M, B 1,3 M, H 0,5 M, A 2340 KG, Msampah 140,6 kg.

Kata Kunci: Perancangan Chasis, Body dan bahan

ABSTRACT

Waste is a material that is wasted or discarded from the source of human activity or natural processes. Waste is a problem in all countries in the world, some waste is easily decomposed and some is difficult to decompose so that it has the potential to cause soil and water pollution, which of course will have problems with the health of the surrounding environment in the long term. But what is a big problem here is that the river as the lifeblood of the environment, which should be well maintained, is sometimes used as a common trash can by people who live around the river. This can lead to flood polemics, and various diseases so that it needs serious attention to clean it up. Based on the above, we are interested in designing a garbage transportation machine in a small river. To help the government in terms of handling garbage in small rivers. The selection of the chassis used is made from wood and the shipbuilding itself from fiberglass. A tool that works to transport garbage that floats on the surface of the river and then moves it to the trash can that has been provided. This tool is installed at the sluice gate and uses a conveyer bucket as a garbage transporter. This tool is installed at the sluice gate and uses a conveyer bucket as a waste carrier. From the results obtained LOA 3.6 M, B 1.3 M, H 0.5 M, A 2340 KG, Msampah 140.6 kg.

Keywords: Chassis, Body and material design

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). 2011. Teknologi Pembuatan Perahu Fiberglass di Sulawesi Tenggara. <http://www.bppt.go.id>. [20 Desember 2011].
- Budianto, B. "Penentuan Ukuran Utama dan Rencana Garis Fast Ferry 150 Pax Untuk Penyeberangan Rute Gresik-Bawean." *Kapal* 14.1 (2017): 1-6.
- J. Clerk Maxwell, A Treatise on Electricity and Magnetism, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68-73.
- Cisanggarung Putra Mandiri CV, 2010, Galangan kapal Fiberglass,. Laporan hasil perawatan kapal fiberglass.
- Ferdinand, L, Singers, dan Andrew Pytel.1981. *Strength Of Material*. MGH Singapore.
- G. Niemann, dan Gustav. 1997. *Elemen Mesin (Terjemahan)*. Jilid I. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Imron, M. 2004. *Pembuatan dan Perawatan Kapal Fiberglass Ukuran 50T*. Penyuluhan Pembuatan dan Perawatan Perahu Fiberglass di Palabuhan Ratu. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Indartono, S. *Karakteristik Produksi Hingga Performasi Mesin*.
<http://www.beritaipetek.com>.
- Jac. Stolk, .C. Kros dan Hendrasin, Abdul Rahman.A. 1993. *Elemen Mesin (Terjemahan)*. Penerbit Erlangga,
- Jensen, dan Chenoweth, dan Darwin Sebayang. 1991. *Kekuatan Bahan Terapan (Terjemahan)*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Tangkuman, Stenly., 1999: *Mesin Pengangkut Pelet Dari Gudang KeKapal Di PT. Bimoli-Bitung*. Skripsi Program S1 Teknik Mesin Universitas Sam Ratulangi. Manado