

Konsep desain lambung kapal restoran bertenaga surya = Design concept of hull solar powered restaurant boat

Yusro Fahmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473626&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.504 pulau. Dari paling ujung barat yaitu Sabang sampai ujung timur yaitu Marauke. Perkembangan transportasi laut sangat penting untuk Indonesia. Akan tetapi, transportasi laut menjadi salah satu kontribusi terbesar dalam efek gas rumah kaca terutama penggunaan bahan bakar fosil pada kapal. Perancangan kapal bertenaga matahari bisa menjadi solusi hal tersebut. Energi matahari tidak menghasilkan emisi, hal tersebut menjadikan energi matahari sebagai alternatif energi yang ramah lingkungan. Secara geografis, Indonesia berada di garis khatulistiwa dengan intensitas cahaya matahari yang tinggi. Dengan kondisi geografis Indonesia yang mendukung dan intensitas matahari yang cukup tinggi, pemanfaatan energi surya ini sangatlah potensial. Salah satu cara pemanfaatan energi surya adalah pengaplikasiannya kepada kapal. Kapal tenaga surya dapat menjadi daya tarik tersendiri bila di desain secara baik. Dengan kapal ini kita juga dapat memberikan pembelajaran kepada masyarakat tentang penggunaan tenaga surya. Kapal ini juga dapat menjadi kapal percontohan untuk terbentuknya proyek-proyek besar kapal tenaga surya lainnya. Dengan memanfaatkan Danau Salam yang berada di kompleks Kampus Universitas Indonesia Depok, dan dekat dengan Restoran Gubuk Mang Engking, tim penulis bertujuan untuk menciptakan konsep desain dari kapal restoran bertenaga. Penelitian kali ini difokuskan pada desain kapal, stabilitas, kekuatan bangunan atas dan estimasi biaya lambung kapal.Indonesia is the largest archipelagic country in the world consisting of 17,504 islands. From the most western tip of Sabang to the eastern tip of Marauke. The development of sea transportation is very important for Indonesia. However, sea transportation is one of the biggest contributions to the greenhouse gas effect, especially the use of fossil fuels on ships. The design of solar powered vessels can be a solution to that. Solar energy does not produce emissions, it makes solar energy as an environmentally friendly alternative energy. Geographically, Indonesia is on the equator with high light intensity. Given Indonesia 39 s favorable geographical conditions and high solar intensity, the utilization of solar energy is very potential. One way of utilizing solar energy is its application to ships. Solar ship can be a special attraction when designed properly. With this ship we can also provide learning to the community about the use of solar power. This ship can also be a pilot vessel for the formation of large projects of other solar powered vessels. By leveraging Lake Salam located in the campus complex of Universitas Indonesia Depok, the writer team aims to create a solar powered restaurant design concept that emphasizes the environmental, functional, safety, and convenience aspects of the tour ship. The current study focused on ship design, stability, superstructure building strength and estimated hull costs.