

## ABSTRAK

Wilbert Marcius (01022180051)

### PERANCANGAN PUSAT EDUKASI KELAUTAN YANG TERINTEGRASI DENGAN KONSEP *BLUE ECONOMY*

(xxxii + 83 halaman: 88 gambar; 8 tabel)

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar dengan 70% wilayah terdiri atas laut. Lautan Indonesia juga merupakan wilayah *Marine Mega-Biodiversity* terbesar di dunia karena Indonesia dikenal sebagai negara yang kaya akan sumber daya laut. Potensi tersebut tidak hanya memberikan dampak positif namun juga kerap memunculkan beberapa masalah. Diantaranya, terjadi penangkapan yang berlebihan (*overfishing*), kurangnya kesadaran masyarakat dalam melestarikan terumbu karang menjadikan sekitar sepertiganya dalam kondisi kurang baik, kemudian kawasan mangrove mengalami penurunan pesat akibat dialihfungsikan menjadi lahan hunian, dan banyaknya sampah laut. Oleh sebab itu pemerintah menganjurkan Indonesia untuk melakukan *Blue Economy*. *Blue Economy* adalah sebuah konsep yang menggunakan sumber daya laut secara berkelanjutan guna untuk meningkatkan ekonomi maupun menjaga kualitas dari ekosistem laut. *Blue Economy* sangat cocok diterapkan pada negara maritim terutama Indonesia, karena 70% wilayah dari Indonesia terdiri atas laut. Oleh karena itu Indonesia memerlukan *Integrated Marine Educational Center* yang mengintegrasikan sektor *renewable energy*, *aquaculture*, *waste management*, *coastal tourism*. Bangunan integrasi ini akan menggunakan sistem *energy efficiency* untuk mempermudah tercapainya *renewable energy* pada bangunan. Dengan menerapkan keempat sektor tersebut bangunan dapat memperbarui energi, serta dapat menjadi sarana untuk mengolah sampah laut sehingga potensi laut dapat digunakan secara optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi desain *Integrated Marine Educational Center* yang menerapkan sistem *Blue Economy*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dan studi kasus melalui preseden. Melalui studi preseden *integrated building* ditemukan bahwa, pada *Envelope system* menggunakan *sunbreaker*, untuk *mechanical system* menggunakan *renewable energy*, untuk *interior system* menggunakan *circulation*, dan untuk *site system* menggunakan *landscape*. Strategi desain pada *Integrated Marine Educational Center* perlu menerapkan *renewable energy*, *energy efficiency*, *integrated building*, serta *non formal education*. Tapak perancangan ini terletak pada Pantai Indah Kapuk 2 agar dapat memaksimalkan potensi *renewable energy* pada laut.

Referensi: 32 (1988-2021).

Kata Kunci: *Blue Economy*, *Energy-efficiency*, *Integrated Building*, *Renewable energy*

## **ABSTRACT**

*Wilbert Marcius (01022180051)*

### **DESIGN OF INTEGRATED MARINE EDUCATION CENTER WITH THE CONCEPT OF BLUE ECONOMY**

*(xxxii + 83 pages: 88 images; 8 tables)*

*Indonesia is the largest archipelagic country with 70% of the area consisting of the sea. The Indonesian Ocean is also the largest Marine Mega-Biodiversity area in the world because Indonesia is known as a country rich in marine resources. This potential not only has a positive impact but also often creates several problems. Among them, there is overfishing, lack of public awareness in conserving coral reefs, making about a third of them in poor condition, then the mangrove area has experienced a rapid decline due to being converted into residential land, and the number of marine debris. Therefore, the government recommends Indonesia to carry out a Blue Economy. Blue Economy is a concept that uses marine resources in a sustainable manner to improve the economy and maintain the quality of marine ecosystems. Blue Economy is very suitable to be applied to maritime countries, especially Indonesia, because 70% of Indonesia's territory consists of the sea. Therefore, Indonesia needs an Integrated Marine Educational Center that integrates the renewable energy sector, aquaculture, waste management, and coastal tourism. This integrated building will use an energy efficiency system to facilitate the achievement of renewable energy in the building. By implementing these four sectors, buildings can renew energy, and can be a means to process marine debris so that the potential of the sea can be used optimally. The purpose of this study is to determine the design strategy of the Integrated Marine Educational center that implements the Blue Economy system. Data collection techniques are carried out through literature studies and case studies through precedents. Through a precedent study on integrated building, it was found that the Envelope system uses sun breakers, for the mechanical system it uses renewable energy, for the interior system it uses circulation, and for the site system it uses landscape. The result of this research is an Integrated Marine Educational Center design strategy. This design is located on Pantai Indah Kapuk 2 in order to maximize the potential of renewable energy in the sea.*

*Reference : 32 (1988-2021).*

*Keywords : Blue Economy, Energy-Efficiency, Integrated Building, Renewable Energy*