

## INTISARI

DENISE EVANITANIA, 2019, *Evaluasi Reliabilitas Desain Konstruksi Docking Station pada Buffer Area di Water Side Transfer Area (WSTA) Container Yard PT. Terminal Teluk Lamong* (dibimbing oleh Dr. Eng. Iman Haryanto, S.T., M.T.)

Pelabuhan adalah transportasi jalur laut dimana lokasi terdiri dari daratan dan perairan. Pelabuhan saat ini sedang gencar memperlancar arus logistik dalam rangka menyetabilkan pasokan pangan. Pelabuhan diyakini mampu menampung bongkar-muat dengan kapasitas yang cukup besar dibanding transportasi jalur lainnya. Banyaknya permintaan dan pemenuhan akan persediaan barang, mengharapkan adanya kinerja yang efektif dan efisien dari suatu pelabuhan.

*Docking station* adalah alat penyangga yang baru pertama kalinya diimplementasikan pada pelabuhan. Pada alat tersebut terdapat konstruksi penyangga berupa fondasi dan perkerasan kaku untuk lintasan kendaraan diantara alat. Alat penyangga kontainer ini diletakkan pada lapangan penumpukan di pelabuhan. Truk ATT (*Automatic Terminal Trailer*) atau yang sering disebut truk CTT (*Combined Tractor Terminal*) dapat digunakan untuk jenis kargo seperti wadah ISO, sistem pipa – pipa, dan tipe lainnya dengan modifikasi *minor chasis*. Disini dilakukan analisis perhitungan menggunakan data ESAL, CESAL, ataupun konversi data ke mekanika bahan.

Kerusakan pada salah satu komponen (footing atau perkerasan kaku) tidak menyebabkan konstruksi *docking station* gagal secara teknis. Analisis yang dilakukan terdapat konstruksi ini mengindikasikan bahwa penyangga *docking station* lebih tepat dianalisis sebagai sistem parallel. Umur layan konstruksi perkerasan dan *footing* berdasarkan perangkat lunak KENPAVE-KENSLABS adalah 1000 tahun (*Ultimate*), sedangkan umur layan konstruksi perkerasan kaku dan *footing* secara hitungan empiris pada *docking station* adalah 72,58 tahun.

**Kata kunci :** *Konstruksi, Reliabilitas, Perkerasan, Fondasi, KENPAVE-KENSLABS.*

## ABSTRACT

DENISE EVANITANIA, 2019, *Evaluation The Reliability Construction Design Docking Station in Buffer Area That Places in Water Side Transfer Area (WSTA) Container Yard PT. Terminal Teluk Lamong* (dibimbing oleh Dr. Eng. Iman Haryanto, S.T., M.T.)

*Harbour is a sea port containing land and water areas. Nowhere, port pass flow of logistics activities to making the balance dry bulk stock Stakeholder believes to catching loading-unloading with big capacity that big enough if compared from another lane of transportation. Big of supply and demand to fullfil stock, hopefully here is effective and efficient performance from the port.*

*Docking station is newest buffer machine that now implemented in east port. Above the machine founded buffer construction such as footing and rigid pavement to crossing vehicle between the machine. Container's machine places in container's yard in the port. ATT (Automatic Terminal Trailer) Truck or usually called CTT (Combined Tractor Terminal) Truck, the function is to kind of cargo like ISO basin, piping system, and other type with minor chasis modification. Here is making calculation analysis using data ESAL, CESAL, and conversion data to mechanic's material.*

*The damage of one component (footing or rigid pavement can't cause construction of docking station are failed according to technical. This running analysis is indicated if buffer's docking station more accurate do analysis as parallel system. The Design life of construction rigid pavement and footing based on software KENPAVE-KENSLABS is 1000 years (Ultimate), meanwhile design life of construction rigid pavement and footing in docking station is 72,58 years.*

**Keywords :** *Construction, Reliability, Pavement, Footing, KENPAVE-KENSLABS.*