

**ANALISIS PERBANDINGAN EFEKTIFITAS WAKTU SANDAR KAPAL
SISTEM TANPA KADE DAN SISTEM KADE PADA PELABUHAN
TANJUNG PERAK TERMINAL PENUMPANG GAPURA SURYA
NUSANTARA**

Nama : Hermalia Sheila Andini
NIM : 2021910020
Pembimbing : Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si

ABSTRAK

Pada kegiatan operasionalnya Pelabuhan Tanjung Perak Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara melayani kegiatan sandar labuh kapal dan bongkar muat barang, akan tetapi pada beberapa kasus kegiatan tersebut tidak sesuai dengan perencanaan oleh berbagai faktor diantaranya faktor kendala teknis dipelabuhan asal/selama diperjalanan, dan juga kendaraan/muatan terlambat datang, hal ini lah yang menyebabkan adanya keterlambatan tiba dan datangnya suatu kapal. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas sandar kapal di dermaga yang paling minimum agar kapal yang sudah ada dalam daftar permohonan sandar di kolam dermaga tidak menunggu terlalu lama untuk tambat. Penelitian ini menggunakan algoritma *sequential searching* dengan membandingkan waktu sandar kapal menggunakan sistem tanpa kade dan sistem kade dengan membandingkan *waiting time*, *approach time*, *berth time* dan BOR sehingga didapatkan sistem yang paling efisien dan diharapkan dapat menghindari terjadinya antrian kapal di kolam dermaga. Hasil dari sistem tanpa kade *waiting time* sebesar 62 menit, *approach time* sebesar 30 menit, *berth time* sebesar 412 menit dan BOR sebesar 9,18%. Untuk Hasil dari sistem kade *waiting time* sebesar 30 menit, *approach time* sebesar 30 menit, *berth time* sebesar 374 menit dan BOR sebesar 8,34%. Maka dari hasil perbandingan tersebut menggunakan usulan berupa menggunakan sistem kade akan membuat kapal lebih cepat untuk melakukan segala proses pelayanan kapal, sehingga membuat proses sandar labuhnya kapal sesuai atau bahkan mendekati dengan jadwal yang sudah ditetapkan.

Kata kunci: Sistem tanpa kade, sistem kade, *Waiting Time*, *Approach Time*, *Berth Time*, BOR

**COMPARISON ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF SHIP
BOOKING TIME WITHOUT DEAD SYSTEM AND DEAD
SYSTEM AT TANJUNG PERAK PORT, GAPURA SURYA
NUSANTARA PASSENGER TERMINAL**

Student Name : Hermalia Sheila Andini
Student Identification Number : 2021910020
Supervisor : Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si

ABSTRACT

In its operational activities, Tanjung Perak Port, Gapura Surya Nusantara Passenger Terminal, serves docking activities and loading and unloading of goods, but in some cases these activities are not in accordance with the plan due to various factors, including technical constraints at the port of origin/during the trip, and also the vehicle/load. arriving late, this is what causes delays in arriving and the arrival of a ship. This study has the aim of analyzing the effectiveness comparison of the minimum docking of ships at the dock so that ships that are already on the request list for docking at the dock pool do not wait too long to moor. This study uses a sequential searching algorithm by comparing the ship berthing time using the no-kade system and the kade system by comparing the waiting time, approach time, berth time and BOR so that the most efficient system is obtained and is expected to avoid the occurrence of ship queues at the wharf pool. The results of the system without a waiting time code are 62 minutes, approach time is 30 minutes, berth time is 412 minutes and BOR is 9.18%. For the results of the kade system the waiting time is 30 minutes, the approach time is 30 minutes, the berth time is 374 minutes and the BOR is 8.34%. So from the results of this comparison using the suggestion in the form of using the kade system will make the ship faster to carry out all ship service processes, so that the ship berthing process is in accordance with or even close to a predetermined schedule.

Keywords: *Kade policy system, without kade, Waiting Time, Approach Time, Berth Time, BOR*