

Optimasi peletakan pintu ruang penumpang kelas ekonomi kapal ferry untuk jalur evakuasi menggunakan perangkat lunak promodel = optimizing of emergency exit placement at economy class passenger room ferry for evacuation route using promodel software

Pulungan, Wazar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20318763&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kecelakaan kapal ferry ro-ro penumpang yang cukup banyak terjadi saat ini menunjukkan adanya suatu kebutuhan untuk meningkatkan standar keselamatan. Tata letak peletakan alat keselamatan di kapal haruslah diperhatikan, begitu juga dengan pintu keluar pada ruang penumpang yang berhubungan langsung dengan jalur evakuasi penumpang yang berada di atas kapal. Idealnya dalam keadaan darurat seluruh penumpang yang berada di atas kapal haruslah mendapatkan dan bisa mengenakan jaket keselamatan terlebih dahulu, lalu melanjutkan proses evakuasi sampai titik kumpul. Sehingga dengan evakuasi diharapkan dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan jatuhnya korban jiwa. Perihal yang paling erat hubungannya dengan evakuasi adalah waktu, dimana semakin lama proses evakuasi maka akan semakin banyak pula jiwa yang dalam keadaan tidak aman.

Melihat hal tersebut maka peletakan pintu keluar haruslah strategis dan berada di tempat yang mudah dijangkau oleh seluruh penumpang dan mendukung proses evakuasi. Dalam penelitian ini dianalisa proses evakuasi mulai dari ruang penumpang hingga titik kumpul evakuasi pada kapal penumpang dengan menggunakan metode simulasi. Simulasi dilakukan dengan menggunakan software Promodel yang dapat merepresentasikan proses pergerakan manusia sesuai dengan kondisi yang dikehendaki. Dari proses simulasi ini dibuat beberapa skenario untuk mencari skenario mana yang terbaik dalam hal penempatan pintu keluar pada kapal penumpang.

Abstract

Accidents which occur to ro-ro passenger ferries show that safety standards are in need of improvement. The placement of emergency exit which relates directly to passengers' safety is one important thing to be concerned. Ideally, in a state of emergency all passengers on board must be able to access to and wear the life jacket before continuing the evacuation process. Timing is one of the most important thing in evacuation, the longer it takes to evacuate, the more lives are threatened. Concerning the above, emergency exit should be placed on all passengers' reachable place to support the evacuation process. This study uses simulation method to analyze passengers ability to access emergency exit during evacuation process. The study is supported by Promodel software, which represents passengers' movements on board according to condition applied. In these simulations, scenarios are made to be compared and used to decide the best emergency exit placement on the vessel.