

## Penilaian risiko kerusakan pada floating dock menggunakan metode Formal Safety Assessment = Safety risk assessment of floating dock using The Formal Safety Assessment method

Nathania Rismauli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525271&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dok apung merupakan sebuah struktur yang dibangun sebagai tempat dilakukannya reparasi kapal. Dok apung banyak diminati oleh pemilik kapal karena dapat mengerjakan reparasi dan pemeliharaan untuk bagian baik diatas maupun dibawah air. Sebagai salah satu alat niaga galangan, tingginya pekerjaan yang dilakukan oleh dok apung terlebih dalam proses docking- undocking tentu harus mengutamakan aspek keselamatannya karena memiliki banyak risiko besar yang dapat mempengaruhi dok apung secara operasional maupun teknis. Sebagai langkah untuk mencegah atau mengurangi posibilitas terjadinya patah pada dok apung akibat beban kerja yang besar, perlu dilakukan penilaian risiko keselamatan. Metode yang digunakan untuk menganalisa risiko keselamatan dari dok apung, penulis menggunakan Metode Formal Safety Assessment (FSA). Penelitian ini bertujuan melakukan penilaian risiko, memberikan pilihan pengendalian risiko, menghitung biaya dan memberikan rekomendasi pengendalian risiko. Sumber terbesar dari patahnya dok apung yaitu penipisan ketebalan pelat dan kelebihan beban dan diidentifikasi cara pengendalian risikonya dengan bantuan Fault Tree Analysis (FTA) yang menghasilkan 4 butir opsi pengendalian risiko beserta perhitungan biayanya. Dari setiap pengendalian risiko didapatkan total sembilan rekomendasi pengendalian risiko beserta estimasi biayanya.

.....Floating dock is a structure built as a place for ship repairs to be carried out. Floating docks are in great demand by ship owners because they can carry out repairs and maintenance for parts both above and below water. As one of the shipyard's trading tools, the high work done by the floating dock, especially in the docking-undocking process, of course, must prioritize the safety aspect because it has many big risks that can affect the floating dock operationally and technically. In some cases, unfortunately, fractures occur in floating docks which are certainly dangerous like what happened in Jayakarta IV floating dock. So to reduce the risk of such event, a risk assessment is carried out and produce several recommendation to control the hazard. The method used to analyze safety risks from floating docks, the authors use the Formal Safety Assessment (FSA) method. The biggest sources of floating dock fractures are plate thickness thinning and overload and ways to control the risks are identified with the help of Fault Tree Analysis (FTA) which produces 4 risk control options along with cost calculations. From each risk control, a total of nine risk control recommendations along with estimated costs are obtained.