

ABSTRAK

Kapal adalah alat transportasi di bidang maritim yang sangat diperlukan bagi negara Indonesia. Kecelakaan kapal dapat terjadi kapanpun. Kebocoran kapal adalah salah satu penyebab terjadinya kapal tersebut tenggelam. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem dimana pihak pelabuhan dapat memonitoring kondisi kapal dan dapat mengetahui bahaya kecelakaan kapal akibat lambung kapal bocor. Rangkaian alat simulasi yang dibangun menggunakan water sensor untuk mendeteksi kebocoran dan menghitung waktu air memenuhi lambung kapal. Hasil waktu dapat dimonitoring melalui website dengan menggunakan telemetry sebagai penghubung antara alat dan web. Dari Hasil waktu tersebut dapat di prediksi tingkat bahaya kapal yang terjadi dengan 3 indikator yaitu : bahaya kecil, sedang, dan tinggi. Hasil perbandingan waktu arduino dan secara langsung didapat hasil rata rata yaitu sebesar 79,8%.

Kata Kunci: Kebocoran Kapal, Bahaya Kapal, *Internet of Things*, *Fuzzy Logic mamdani*, *min-max*