

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan dan kesiapan perlengkapan keselamatan menjadi faktor penting meminimalisi korban ketika kecelakaan kapal terjadi. Teknologi yang canggih juga dapat mencegah atau mengurangi resiko timbulnya korban ketika orang bekerja. [2]

Pada bidang pariwisata khususnya pada alat-alat keselamatan, perkembangan teknologi juga dibutuhkan untuk mencegah jatuhnya korban kecelakaan saat berwisata. Pada wisata air misalnya wisata kolam renang diperlukan adanya pelampung keselamatan yang canggih dan modern, sehingga dapat mencegah jatuhnya korban jiwa akibat tenggelam. [2]

Persyaratan dan ketentuan jumlah, peletakan dan peralatan keselamatan seperti *life jacket*, *life buoy*, dan sekoci diatur dalam *International Convention for the Safety of Life at Sea* (SOLAS) yang diterbitkan oleh *International Maritime Organization* (IMO). [2]

Diperkembangan zaman dan teknologi yang sudah maju ini, seharusnya *life buoy* dikapal sudah mengikuti teknologi yang sudah maju, untuk memudahkan apabila terjadi kecelakaan. [3]

Pada dasarnya apabila terjadi kecelakaan *life buoy* dilemparkan untuk menyelamatkan, korban yang meraih *life buoy* tersebut. Untuk memudahkan, *life buoy* dirancang secara otomatis untuk menghampiri korban. Dengan menggunakan sistem *remote control*. Dengan adanya *life buoy* otomatis ini diharapkan dapat menolong dengan cepat efektif. [3]

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini antara lain:

1. Menentukan ukuran utama *life buoy*.
2. Menentukan sistem penggerak dan pengendalian yang dipakai pada *life buoy*.
3. Menghitung hambatan tanpa beban dan dengan beban pada *life buoy*.
4. Menghitung daya yang dihasilkan sel surya.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dikemukakan diatas maka, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendapatkan ukuran utama *life buoy* yang baik sesuai *IMO* dan *NCVS*
2. Mendapatkan sistem penggerak dan pengendalian yang dipakai pada *life buoy*.
3. Mendapatkan hambatan pada varian *life buoy*.
4. Mendapatkan daya yang dihasilkan sel surya.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini agar cakupannya tidak meluas serta memudahkan dalam penyelesaian masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya sebatas desain lambung *life buoy*.
2. Menentukan sistem penggerak dan sistem kendali yang digunakan.
3. Menentukan hambatan pada varian *life buoy*.
4. Regulasi dan aturan menggunakan IMO dan NCVS

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kajian ini, dijabarkan sebagai berikut:

- Bab I : Pendahuluan
Berisi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab II : Studi Pustaka
Berisi informasi teknis yang terkait dengan topik kajian.
- Bab III : Metodologi Penelitian
Berisi metodologi yang digunakan.
- Bab IV : Analisa Dan Hasil.
Analisa dan hasil merupakan perhitungan yang dilakukan yang menjurus ke hasil yang memenuhi kriteria perancangan.
- Bab V : Penutup
Berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.