

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia *maritime* menuntut upaya peningkatan konsep kurikulum di dunia pendidikan Indonesia. Hal ini menjadi begitu penting mengingat bahwa sebagian besar wilayah Indonesia merupakan wilayah perairan. Maka untuk memenuhi tuntutan tersebut, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti) menyelenggarakan lomba Kontes Kapal Cepat Tak Berawak Nasional (KKCTBN). Beranjak dari nama perlombaan diatas, maka dipilihlah kapal cepat dengan tipe *catamaran*. Di Indonesia, kapal tipe *catamaran* umumnya difungsikan sebagai kapal penumpang karena memiliki kestabilan yang tinggi. Dengan demikian penulis ingin menggunakan model lambung kapal *catamaran* untuk digunakan pada kapal dengan kecepatan tinggi karena dengan adanya *double* lambung kapal dapat melaju dengan cepat dan stabil.

Pada kontes kapal cepat memiliki beberapa kategori yaitu:

1. Kapal kendali otomatis (*Autonomous Surface Vehicle/ ASV*)
2. Kapal cepat listrik dengan system kendali jauh (*Electric Remote Control/ ERC*)

Kapal cepat berbahan bakar dengan sistem kendali jauh (*Fuel Engine Remote Control/ FERC*)

Pada kontes kapal cepat kali ini penulis memilih kategori III yaitu : Kapal cepat berbahan bakar dengan *system* kendali jauh (*Fuel Engine Remote Control/*

FERC). Pemilihan kategori berdasarkan pengalaman penulis dalam bidang mesin.

Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi solusi yang positif untuk upaya peningkatan konsep kurikulum di dunia pendidikan Indonesia. Tentunya pada laporan ini membahas tentang Perencanaan Kontrol Arah Navigasi dan Kecepatan Kapal Cepat *Fuel Engine Remote Control*.

Kontrol arah navigasi dan kecepatan dibutuhkan untuk mengatur arah dan kecepatan kapal sesuai keinginan dari jarak jauh dengan cara mengirimkan sinyal atau perintah dari remot kontrol dan diterima oleh kapal

## **1.2 Permasalahan**

Pokok permasalahan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini ialah mengenai kontrol Arah Navigasi dan Kecepatan kapal.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, penulis dengan ini merumuskan rumusan masalah yang penulis akan kaji.

1. Bagaimana cara merakit komponen kontrol pada kapal
2. Menghitung kecepatan dan percepatan kapal

## **1.4 Batasan Masalah**

Untuk menghindari pembahasan yang luas dan menyajikan lebih terarah, maka penulisan laporan tugas akhir ini dibatasi oleh hal-hal yang berhubungan kontrol arah navigasi dan kecepatan. Batasan-batasan masalah tersebut meliputi :

1. Perancangan sistem kendali dengan menggunakan remot kontrol pada Kapal Cepat *Fuel Engine Remote Control*.
2. Perhitungan jarak radius antara kapal dengan remot kontrol pada Kapal Cepat *Fuel Engine Remote Control*

### **1.5 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui cara pengendalian dengan menggunakan remot kontrol.
2. Mengetahui jarak radius antara kapal dengan remot kontrol.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

#### **• BAB I PENDAHULUAN**

Penulisan pendahuluan ini didasarkan pada latar belakang masalah, ruang lingkup masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

#### **• BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori didasarkan pada kontrol arah navigasi dan kecepatan kapal.

#### **• BAB III METODOLOGI**

Pada bab ini menjelaskan tentang gambar objek penelitian, misalnya gambar umum perancangan/desain, gambar umum produk serta data yang digunakan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam berkaitan dengan kegiatan penelitian.

#### **• BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas tentang pembahasan ulang kontrol arah navigasi dan kecepatan kapal.

- **BAB V PENUTUP**

Penutup berisi kesimpulan dan saran.

- **DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

