

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang masalah**

Sistem kendali atau sistem kontrol merupakan hal yang penting di era teknologi informasi maupun di dunia industri yang modern ini. Proses produksi dan manufacturing dituntut kestabilannya dan setiap perubahan dapat direspon secara cepat dan *real time*. Di dalam dunia industri, dituntut suatu proses kerja yang aman dan berefisiensi tinggi untuk menghasilkan produk dengan kualitas dan kuantitas yang baik serta dengan waktu yang telah ditentukan. Kegiatan pengontrolan dan monitoring yang biasa dilakukan manusia bisa digantikan perannya dengan menerapkan prinsip otomatisasi. Kegiatan kontrol yang dilakukan secara berulang-ulang, kurang-presisi-an manusia dalam membaca data, serta resiko yang mungkin timbul dari sistem yang dikontrol semakin menguatkan kedudukan alat/mesin untuk melakukan pengontrolan secara otomatis. Piranti-piranti pengontrol otomatis ini sangat berguna bagi manusia. Apalagi jika ditambah dengan suatu kecerdasan melalui program yang ditanamkan dalam sistem tersebut akan semakin meringankan tugas-tugas manusia.

Otomatisasi kontrol bukan untuk menggantikan sepenuhnya peranan manusia, tetapi mengurangi peranan dan meringankan tugas-tugas manusia dalam pengontrolan suatu proses. Maka dari itu penulis membuat Karya Tulis ini dengan judul "**PERAWATAN PADA SISTEM KONTROL DI KAPAL *SELF PROPULTION OIL BARGE JELITA NADIA PT. AGNIPUTRA JAYA KUSUMA***."

### **1.2 Rumusan masalah**

Dengan rumusan latar belakang masalah tersebut diatas, maka pembatasan masalah dalam penulisan karya tulis ini yaitu meliputi :

1. Apa yang yang dimaksud sistem kontrol *open loop* dan *close loop* ?

2. Bagaimana cara pengontrolan tekanan, temperature dan level di kamar mesin?
3. Bagaimana cara perawatan yang terdapat pada sistem kontrol ?

### **1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan**

#### **1. Tujuan Penulisan**

Dalam penulisan ini penulis menerapkan teori-teori yang didapat di perkuliahan, studi kepustakaan dan observasi dengan keadaan yang ditemukan dalam proyek prala. Dalam penulisan karya tulis ini penulis mempunyai tujuan untuk dapat mengetahui secara detail mengenai :

- a. Definisi dari sistem kontrol *open loop* dan *close loop*.
- b. Cara pengontrolan tekanan, temperature dan level di mesin induk
- c. Cara perawatan yang terdapat pada sistem kontrol

#### **2. Kegunaan Penulisan**

Dalam penulisan ini mempunyai beberapa kegunaan yang sangat berarti. Adapun kegunaan penulisan ini adalah :

- a. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh, program diploma III jurusan Teknik di STIMART “AMNI” Semarang.
- b. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai Sistem Kontrol di kapal.
- c. Dapat menambah ilmu tentang Sistem Kontrol di kapal.
- d. Memperkaya khasanah perpustakaan di STIMART “AMNI” Semarang.

### **1.4 Sistematika penulisan**

Untuk memudahkan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah, penulis membuat sistematika dalam 5 Bab yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

##### **1.1. Latar belakang masalah**

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Karya Tulis. Masalah – masalah yang akan dihadapi diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan

mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai bahan pembuatan Karya Tulis.

#### 1.2. Rumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ditulis secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan Karya Tulis. Rumusan masalah merupakan rangkuman permasalahan yang telah diulas dalam latar belakang.

#### 1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan Karya Tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis.

#### 1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 Bab.

## BAB II LANDASAN TEORI

Di dalam bab ini di kemukakan tentang **PERAWATAN PADA SISTEM KONTROL DI KAPAL *SELF PROPULTION OIL BARGE JELITA NADIA PT. AGNIPUTRA JAYA KUSUMA***, sistem kontrol *open loop*, *close loop*, sistem kendali, dan istilah-istilah dalam pengendalian.

## BAB III GAMBARAN UMUM OBJEK RISET

Berisi tentang sejarah singkat perusahaan, visi misi perusahaan, sejarah kapal, struktur organisasi kapal, *ship particular* dan *crewlist* yang terdapat di kapal.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Didalamnya menguraikan tentang PERAWATAN PADA SISTEM KONROL DI KAPAL *SELF PROPULTION OIL BARGE* JELITA NADIA PT. AGNIPUTRA JAYA KUSUMA, meliputi jenis, sumber, metode pengumpulan data, pengoperasian, perawatan, mengatasi gangguan.

Tahap pembahasan sebuah Karya Tulis merupakan titik puncak dari karya tulis tersebut. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab.

#### BAB V PENUTUP

a. Kesimpulan

Sebuah kesimpulan yang dibuat oleh penulis setelah dilakukan observasi.

b. Saran

Beberapa saran – saran yang dibuat penulis untuk menunjang proses kinerja pada sistem kontrol dikapal.

c. Lampiran – lampiran

Terdiri dari sign on dan sign off kapal