

**PERAWATAN DAN PERBAIKAN MESIN POMPA  
SENTRIFUGAL PADA HOTEL GRAND INNA MEDAN**

**TUGAS AKHIR**

**Oleh:**

**AMRAN ANGGRIAWAN TARIGAN**

**NIM: 185304006**



**PROGRAM STUDI PERAWATAN DAN PERBAIKAN MESIN  
POLITEKNIK MANDIRI BINA PRESTASI**

**MEDAN**

**2021**

4. Jadwal Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing Materi
5. Berita Acara Pengujian Tugas akhir
6. Daftar Nilai Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir
7. Fotocopy Sertifikat

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perubahan teknologi menjadikan pola tingkah manusia yang berhubungan dengan kehidupan seringkali diperluas. Orang Romawi kuno menggerakkan roda gigi

menggunakan kuda, tenaga budak, dan mungkin juga tenaga air untuk itu manusia menciptakan alat yang dapat membantu meringankan beban untuk memindahkan air, salah satunya adalah pompa. Pompa merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengubah energi mekanis menjadi energi hidrolik. Secara umum pompa digunakan untuk memindahkan fluida dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan menaikkan tekanan fluida tersebut, dan pompa memberikan energi kepada fluida yang dipompanya.

Salah satu jenis pompa pemindah non positif adalah pompa sentrifugal yang prinsip kerjanya mengubah energi kinetik (kecepatan) cairan menjadi energi potensial (dinamis) melalui suatu *impeller* yang berputar dalam *casing*. Pompa sentrifugal merupakan *impeller* yang dipasang pada poros dengan bantalan pada kedua ujungnya.

Untuk mencegah adanya penurunan kapasitas produksi akibat kerusakan mesin maka perlu adanya suatu proses *management maintenance* yang lebih baik. Aktivitas proses *management maintenance* yang dimaksud meliputi perawatan pencegahan (*preventive maintenance*) dan perawatan perbaikan (*corrective maintenance*) serta perkiraan terjadi kerusakan (*predictive maintenance*) yang dilakukan secara berkala. Berdasarkan besarnya kerugian yang terjadi akibat kerusakan mesin yang tidak terprediksi sehingga menyebabkan downtime berakibat terhentinya proses produksi serta tidak adanya standarisasi yang dijadikan acuan dalam proses *maintenance* untuk analisa tipe kegagalan dan efek yang ditimbulkan terhadap *lifetime* suatu alat. Oleh karena itu, penulis mengangkat tugas akhir dengan

judul “**Perawatan dan Perbaikan Mesin Pompa Sentrifugal Pada Hotel Grand Inna Medan.**”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Perawatan dan perbaikan pompa sentrifugal pada hotel grand inna medan.

### **1.3 Batasan Masalah Penelitian**

Dalam hal ini, penulis hanya membahas sistem perawatan dan perbaikan pompa sentrifugal

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dilakukan dari penelitian adalah :

1. Menjelaskan cara kerja perawatan dan perbaikan pompa sentrifugal pada hotel grand inna medan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyusunnya dalam sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab I pada penulisan Tugas Akhir ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, Batasan masalah, Metode pengumpulan data, Sistematika penulisan

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab II pada penulisan Tugas Akhir ini menguraikan tentang teori dasar Pompa Sentrifugal, Komponen-komponen pada Pompa Sentrifugal, fungsi dari komponen, cara perawatan komponen tersebut.

### BAB III : PEMBAHASAN

Bab III pada penulisan Tugas Akhir ini berisikan pembahasan tentang *PEMELIHARAAN POMPA SENTRIFUGAL PADA HOTEL GRAND INNA MEDAN*, permasalahan yang diperoleh, cara penanggulangan masalah.

### BAB IV : PENUTUP

Bab V pada penulisan Tugas Akhir ini Berisikan menguraikan intisari dari penulisan Tugas Akhir ini. Selain itu, di dalam bab ini penulis juga membuat saran kepada pembaca.