

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di kampus Politeknik Negeri Bengkalis ada ditemui beberapa fasilitas sarana prasana dalam kondisi yang membutuhkan perawatan. Hal tersebut terjadi karena fasilitas tersebut kurang diperhatikan dalam perawatannya. Akibatnya fasilitas tersebut mengalami kerusakan dan tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya. Untuk mengatasi hal itu perlu adanya perbaikan pada fasilitas prasarana tersebut.

Di Gedung A tepatnya bengkel motor bakar ada beberapa fasilitas kampus yang keberadaannya kurang diperhatikan. Salah satunya adalah mobil Toyota Kijang *Pick-up* yang kurang dapat beroperasi karena terjadi kerusakan. Kerusakan yang terjadi pada mobil Toyota Kijang *Pick-up* ini meliputi kerusakan pada *body*, kabin depan dan bak belakang antara lain; pada bagian depan kendaraan terjadi perubahan bentuk atau penyok, pada bagian samping kanan *body* ada yang keropos, dan rantai bagian bak keropos.

Dari identifikasi awal tersebut maka perlu dilakukan perbaikan pada bagian *body* yang mengalami penyok dan keropos tersebut agar kembali ke bentuk semula. Yaitu dengan melakukan perbaikan pada kabin depan dan bak belakang mobil Toyota kijang *pick-up* agar mobil tersebut dapat digunakan kembali seperti semula, dan layak dipakai seperti kendaraan komersial lainnya.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka permasalahan pada mobil Toyota Kijang *Pick-up* dapat diidentifikasi yaitu kerusakan pada *body* bagian depan, samping kanan, samping kiri, atap dan bagian bak kendaraan belakang kendaraan.

Kerusakan pada *body* bagian depan yang penyok. Hal ini terjadi karena benturan yang terjadi pada bagian depan tersebut sehingga terjadi penyok. Selain itu kerusakan juga terjadi di rantai bak belakang yang keropos, apabila tidak

diperbaiki maka akan mengurangi jumlah muatan yang akan di muat dan dapat membahayakan kendaraan dan pengguna jalan lainnya. Pengeroposan pada *body* bagian lantai bak terjadi karena adanya air yang tahanan di bagian tersebut sehingga timbul karat dan menyebabkan keropos pada plat dan merusak lapisan cat di atasnya.

Kerusakan pada bagian pintu belakang bak (ombeng) dikarenakan korosi kerangka bagian bak belakang lepas dan bagian las pada bagian plat belakang sudah banyak yang rusak. Pintu bak belakang tidak dapat mengunci terjadi karena mekanisme pengunci pada pintu belakang macet atau rusak.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak terjadi kesalah pahaman dalam pemahaman laporan tugas akhir ini antara pembaca dan penulis, maka perlu adanya pembatasan masalah. Sebatasan masalah dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah

1. Perbaikan pada bagian body yang rusak
2. Pengantian plat bunga dilakukan pada lantai bak belakang
3. Pengelasan menggunakan SMAW dan OAW

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari perbaikan untuk mengetahui kekuatan sambungan pengelasan dengan uji tarik pada spesimen bak belakang mobil toyota kijang *pick-Up* Politeknik Negeri Bengkalis

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari pengujian ini adalah membandingkan kekuatan tarik sambungan pengelasan SMAW dan OAW sehingga pengelasan yang dilakukan dapat menjadi rujukan terhadap kekuatan pengelasan tersebut