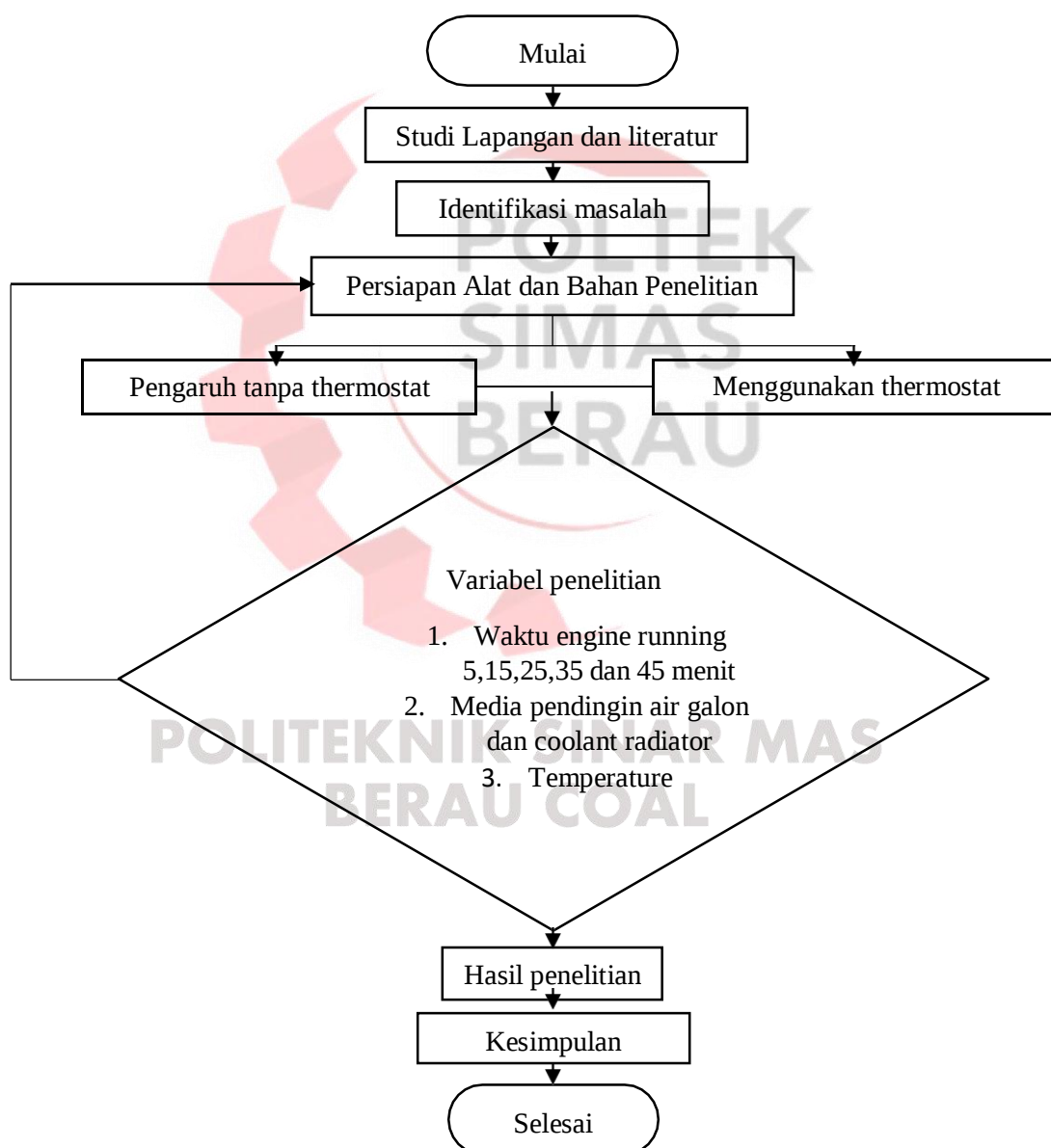


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Proses Penelitian

Diagram alir penelitian ini diperlukan untuk mempermudah dalam pelaksanaan proses analisa. Diagram alir dapat dilihat seperti gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Untuk mendapatkan data penelitian, maka penulis akan melakukan penelitian ini di areal tempat penelitian berlangsung (dirumah peneliti).

Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian Analisis Pengaruh Pelepasan *Thermostat* Terhadap Temperature Air Pendingin Dengan Media Cairan Pendingin Air Dan *Radiator Coolant* Pada *Mitsubishi Canter Hd125ps* dimulai dari judul tugas akhir disetujui oleh pembimbing tugas akhir dan rencana penyusunan dilakukan sampai dengan selesai dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 1 Jadwal penelitian

NO	Kegiatan	Bulan Ke								
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	ags	sep
1.	Studi Literatur									
2.	Penyusunan Proposal									
3.	Seminar Proposal									
4.	Pelaksanaan Penelitian									
5.	Pengolaan Data, Analisa Data dan Penyusunan Laporan									
6.	Hasil Seminar									

3.3 Bahan dan Peralatan

Dalam rangka melaksanakan penelitian. Adapun bahan yang perlu digunakan untuk mendukung penelitian ini antara lain sebagai berikut.

Adapun peralatan yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah :

1. 1 unit Mitsubishi canter hd125ps.
2. Thermo meter, alat ini berfungsi untuk mengukur temperature air pendingin mesin.

3. Kunci-kunci, untuk membantu proses penelitian.
4. Radiator coolant konvensional dan air biasa/air gallon, cairan ini digunakan untuk bahan penelitian.
5. Thermostat, part ini digunakan pada saat pemasangan dan pelepasan.
6. Bahan bakar bio diesel, untuk dapat menghidupkan engine selama penelitian berlangsung.

Tabel 3. 2 Spesifikasi *Engine* Mitsubishi Canter HD125PS

MITSUBISHI CANTER HD125PS	
JUMLAH SILINDER CC	4 SEJAJAR
ISI SILINDER	3.900
DAYA MAKSIMUM	PS/rpm 125 / 2.900 rpm
TORSI MAKSIMUM	Kg.m/rpm33 Kg.m / 1.600 rpm

Dalam melakukan penelitian ini, ada beberapa bahan yang akan di beli untuk melengkapi pelaksanaan penelitian ini,

Tabel 3. 3 Biaya bahan yang diperlukan

NO	Bahan-bahan	Banyak	Harga
1.	Thermo meter	1	Rp150.000,00
2.	Radiator coolant	15 Liter	Rp120.000,00
3.	Thermostat	1	Rp250.000,00
4.	Bahan bakar bio diesel	40 Liter	Rp100.000,00

3.4 Tahapan-tahapan pengujian

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengambilan data-data pada penelitian kali ini sebagai berikut:

- a. Persiapan alat dan bahan
- b. Pastikan unit dalam keadaan baik dan thermostat dalam keadaan normal
- c. Kuras habis cairan pendingin yang lama pada engine, setelah itu masukkan cairan pendingin yang akan digunakan
- d. Kemudian nyalakan unit dan secara bersamaan melakukan pengambilan data temperature pada air pendingin dengan waktu yang telah ditentukan.

3.5 Proses pengambilan data

Pada proses ini semua dilakukan pengujian menggunakan thermostat dan tidak menggunakan thermostat dengan menggunakan media cairan pendingin Air biasa/air galon dan Coolant Radiator konvensional. Pengambilan data dilakukan pada saat engine running dan hanya diam ditempat.

3.6 Metode

Pendekatan penelitian merupakan cara atau kegiatan dalam suatu penelitian yang dimulai dari perumusan masalah sampai membuat suatu kesimpulan untuk mendapatkan data hasil penelitian. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melaksanakan penelitian dengan metode studi pustaka dan metode pengujian langsung.

