

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang Masalah

Saat ini modifikasi sepeda motor mengalami perkembangan yang sangat pesat dan beragam. Tujuan utama modifikasi sepeda motor ini adalah untuk meningkatkan performa (Mesin). Salah satu cara untuk meningkatkan performansi mesin yang banyak dilakukan saat ini adalah memodifikasi volume silinder dengan cara memperbesar diameter piston. Selain memodifikasi volume silinder Salah satu cara untuk menaikkan performa mesin sepeda motor adalah dengan memodifikasi kepala silinder dan mengganti katup yang lebih besar dari pada motor standar tersebut, memperbesar saluran masuk dan buang serta penyetelan pada karburator.

Berkaitan dengan masalah modifikasi sepeda motor, Melalui penelitian Tugas Akhir ini akan dilakukan upaya modifikasi panjang langkah piston. Dari hasil penelitian diharapkan dapat diketahui pengaruh perubahan panjang langkah terhadap kinerja mesin.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah cara memperbesar volume silinder motor bakar sehingga performansinya meningkat.

1.3 Batasan Masalah

Pembahasan tugas akhir modifikasi sepeda motor yaitu memperbesar volume langkah dengan cara menambah panjang langkah piston.

1.4 Metodologi.

Metodologi dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- a. Identifikasi masalah.

Melakukan pembongkaran terhadap engine sepeda motor, untuk mengidentifikasi komponen yang akan dimodifikasi.

b. Studi referensi

Mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan yang didapat dari buku referensi dan juga sumber lainnya.

c. Observasi

Melakukan survey mengenai modifikasi dengan kesesuaian pin crank shaft yang akan digunakan.

d. Pengujian sebelum modifikasi

Pada tahapan ini dilakukan pengujian performansi sepeda motor sebelum modifikasi.

e. Modifikasi

Modifikasi dilakukan berupa penambahan panjang langkah.dengan cara mengganti pin crank shaft.

f. Pengujian setelah modifikasi.

Pada tahapan ini dilakukan pengujian performansi sepeda motor setelah modifikasi yang meliputi pengukuran putaran, torsi, konsumsi bensin dan daya.

g. Evaluasi

Mengevaluasi performansi sepeda motor hasil pengujian sebelum dan setelah modifikasi.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat atau relevansi dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI DASAR

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung dan berkaitan langsung dengan proses modifikasi Crank shaft yang akan berpengaruh pada kinerja engine.

BAB III Proses Modifikasi

Bab ini berisi tentang metologi, proses modifikasi pada engine sepeda motor Yamaha Mio.

Bab IV Pengujian dan Analisa.

Proses pengujian dengan mengacu pada litelatur yang sudah ada dan disesuaikan dengan standar pengujian dalam penelitian, kemudian mengambil data untuk dianalisa.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil proses modifikasi engine.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN