

KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haqqun Erviyandi

NIM : 20133020046

Program Studi : Teknik Mesin

Perguruan Tinggi : Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya Tugas Akhir saya yang berjudul **“ANALISA *TROUBLESHOOTING* SISTEM BAHAN BAKAR DAN *ENGINE*PADA GOKART DENGAN MESIN SUZUKI SATRIA FU 150 TAHUN 2010”** adalah hasil karya atau penelitian saya. Sepanjang sepengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 2018

Yang Menyatakan,

Haqqun Erviyandi

20133020046

MOTTO

“Belajar dari masa lalu, hidup untuk masa kini, dan berharap untuk masa yang akan datang” (Albert Einstein)

“Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang bersemangat mengejarnya " (Abraham Lincoln)

“Tiadanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan, dan saya percaya pada diri saya sendiri’ (Muhammad Ali)

“Jadikan hari ini lebih baik daripada hari kemarin”

Alhamdulillah....

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ingatlah Allah di waktu lapang, pasti Dia akan mengingatmu di waktu sempit, ketahuilah! Sesungguhnya pertolongan itu datanginya bersama kesabaran, kesenangan bersama kesusahan dan sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. (HR. Muttafaq'alah)

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu” (Q.S Al Insyirah: 6-8)

Percayalah ketika sesuatu yang baik telah meninggalkanmu, sesungguhnya akan digantikan dengan hal lain yang lebih baik oleh-Nya.

Terimakasih Teruntuk :

*Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan rizqiNya
Kedua orang tuaku, Ibu dan Bapak atas kasih sayang, cinta dan pengorbanan
dalam hidupku..*

Kakak dan Adik yang memberikan semangat dan dukungan

Tim Satria FU (Deden, Indra, Anam)

Teman- teman kuliah dan

Almamaterku

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan karunia-Nya serta memberi kemudahan dalam segala hal, khususnya dalam penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul “Analisa *Troubleshooting* Sistem Bahan Bakar dan *Engine* pada Gokart dengan Mesin Suzuki Satria Fu 150 Tahun 2010”.

Penulisan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya di Program Diploma 3 Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari, dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis akan mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kepada Bapak Dr. Bambang jadmiko, S.E.,M.Si selaku Direktur Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Kepada Bapak M. Abdushomad, S.Sos.I., ST., M.Eng. Selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Program Vokasi Muhammadiyah Yogyakarta
3. Bapak Rinasa Agistya Anugrah, S.Pd.,M.Eng. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Sotya Anggoro, S.T., M.Eng. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Mirza Yusuf, S.Pd. T., M.T. Selaku Dosen Pendamping Pembimbing Tugas Akhir saya

6. Segenap Bapak dan Ibu Dosen yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moral, material, serta doa.
8. Kakak dan adik yang telah memberikan semangat.
9. Teman-teman dan sahabat yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan bagi para pembaca.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan serta masih banyak kekurangan, untuk itu segala saran dan kritik yang membangun, penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Yogyakarta, Maret 2018

Haqqun Erviyandi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1	Kajian Pustaka	6
2.2	Landasan teori.....	7
2.3	Komponen Utama <i>Engine</i>	7
2.4	Proses Didalam Mesin	15
2.5	Definisi Sistem Bahan Bakar.....	17
2.6	Bahan Bakar.....	17
2.7	Komponen Sistem Bahan Bakar.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tahap Analisa <i>Troubleshooting</i>	26
3.2	Waktu Dan Tempat Penelitian.....	27
3.3	Alat Dan Bahan Penelitian.....	27
3.4	Sistem Bahan Bakar.....	28
3.5	Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	30
3.6	Pemeriksaan Tangki Bahan Bakar.....	31
3.7	Pemeriksaan Selang Bahan Bakar	32
3.8	Pompa Bahan Bakar	32
3.9	Kran Bahan Bakar.....	33
3.10	Karburator.....	34
3.11	Pemeriksaan Jarum Pelampung	35
3.12	Pemeriksaan Saringan Bahan Bakar.....	36

3.13	Pemeriksaan Throttle atau Skep	37
3.14	Pemeriksaan Lubang <i>Cylinder</i> Pada <i>Engine</i>	38
3.15	Pemeriksaan Piston	40
3.16	Pemeriksaan <i>Head Cylinder</i>	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Pemeriksaan Dan Pengukuran Sistem Bahan Bakar	46
4.2	Hasil Pemeriksaan Piston	48
4.3	Hasil Pemeriksaan Silinder	49
4.4	Hasil Pemeriksaan <i>Head</i> Silinder	51
4.5	Analisa <i>Troubleshooting Engine</i> Dan Sistem Bahan Bakar	52

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Alat-Alat Yang Digunakan	27
Tabel3.2	Bahan Yang Digunakan	27
Tabel 3.3	Sumber-Sumber Kerusakan Pada Sistem Bahan Bakar Konvensional	28
Tabel 4.1	Keovalan Silinder	50
Tabel 4.2	Masalah Yang Sering Muncul Pada Sistem Engine Dan Sistem Bahan Bakar	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Engine	11
Gambar 2.2	Karburator Dengan Kecepatan Konstan	22
Gambar 2.3	Aliran Bahan Bakar Dan Udara Utama Pada Karburator Tipe Kecepatan Konstan	24
Gambar 3.1	Tangki Bahan Bakar	31
Gambar 3.2	Pompa Bahan Bakar	32
Gambar 3.3	Karburator	33
Gambar 3.4	Pelampung Dan Spuyer	35
Gambar 3.5	Kondisi Jarum Bagus Dan Tidak Bagus	36
Gambar 3.6	Saringan Bahan Bakar	36
Gambar 3.7	Throttle Piston	37
Gambar 3.8	Pemeriksaan <i>Cylinder</i>	39
Gambar 3.9	Piston	40
Gambar 3.10	Pengukuran Diameter Piston	41
Gambar 3.11	Pengukuran Diameter Piston	41
Gambar 3.12	Pemeriksaan Alur Ring Piston	42
Gambar 3.13	Pemeriksaan Ring Piston	42
Gambar 3.14	Pengukuran Celah Ring Piston Didalam <i>Cylinder</i>	43
Gambar 3.15	Pengukuran Lubang Pin	43
Gambar 3.16	Pengukuran Pin	44
Gambar 3.17	Pengukuran Kerataan <i>Head</i> Silinder	45

Gambar 4.1	Blok Silinder	50
Gambar 4.2	Kerataan Head Silinder	51

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1	Diagram Alir Tahap Analisa <i>Troubleshooting</i>	26
-------------	---	----

