

DAFTAR ISI

| | | |
|--------------------|---|----------|
| HALAMAN PENGESAHAN | i | |
| HALAMAN PERNYATAAN | ii | |
| PENGHARGAAN | iii | |
| ABSTRAK | v | |
| DAFTAR ISI | vii | |
| DAFTAR GAMBAR | xi | |
| DAFTAR TABEL | xiii | |
| BAB I | PEDAHULUAN | 1 |
| 1.1 | LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.2 | RUMUSAN MASALAH | 4 |
| 1.3 | TUJUAN | 4 |
| 1.4 | RUANG LINGKUP DAN BATASAN MASALAH | 4 |
| 1.5 | SISTEMATIKA PENULISAN | 5 |
| BAB II | TINJUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 | LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.2 | PENGERTIAN DAN JENIS SEPEDA MOTOR | 7 |
| | 2.2.1 Sepeda Motor Matic | 8 |
| 2.3 | MOTOR BAKAR | 8 |
| | 2.3.1 Klasifikasi Motor Bakar | 10 |
| | 2.3.2 Berdasarkan Sistem Penyalaan | 11 |
| 2.4 | MOTOR BAKAR EMPAT LANGKAH | 12 |
| 2.5 | SIKLUS TERMODINAMIKA | 14 |
| 2.6 | SIKLUS OTTO (SIKLUS UDARA VOLUME KONSTAN) | 15 |
| 2.7 | PARAMETER UNJUK KERJA MOTOR BAKAR | 16 |
| | 2.7.1 Torsi | 16 |
| | 2.7.2 Daya | 17 |
| 2.8 | BAHAN BAKAR | 17 |
| | 2.8.1 Sistem Bahan Bakar | 18 |
| | 2.8.2 Proses Pembakaran | 20 |
| | 2.8.3 Perbandingan Udara-Bahan Bakar | 21 |
| 2.9 | SISTEM PENGAPIAN | 21 |

| | | | |
|------|---------|--|----|
| | 2.9.1 | Sistem Pengapian Lebih Konvensional | 21 |
| | 2.9.2 | Sistem Pengapian Semi Transistor | 22 |
| 2.10 | | KOMPONEN SISTEM PENGAPIAN | 22 |
| | 2.10.1 | Baterai | 23 |
| | 2.10.2 | Sistem ECU (Engie control Unit) | 24 |
| | 2.10.3 | Sistem CDI (Capasitor Discharge Ignition) | 25 |
| | 2.10.4 | Konci Kontak | 25 |
| | 2.10.5 | Ignition Coil | 26 |
| | 2.10.6 | Distributor | 26 |
| | 2.10.11 | Busi (Spark Plug) | 27 |
| 2.11 | | BUSI DAN PENGAPIAN | 29 |
| | 2.11.1 | Kontruksi Busi | 29 |
| | 2.11.2 | Macam-macam Busi | 30 |
| | 2.11.3 | Nilai Panas | 31 |
| | 2.11.4 | Busi Tipe Resistor | 31 |
| | 2.11.5 | Busi dengan Elektroda Yang Menonjol | 32 |
| | 2.11.6 | Busi dengan Ujung Platina | 33 |
| 2.12 | | CARA MEMBACA ARTI KODE BUSI | 34 |
| | 2.12.1 | Busi NGK | 34 |
| | 2.12.2 | Spesifikasi Busi NGK | 35 |
| 2.13 | | PEMBAGIAN TIPE BUSI BERDASARKAN MENTRANSFER PANAS | 35 |
| | 2.13.1 | Tipe Busi Panas | 35 |
| | 2.13.2 | Tipe Busi Dingin | 35 |
| 2.14 | | MEKANISME STARTER | 36 |
| 2.15 | | ALAT UKUR DYNAMOMETER | 37 |
| | 2.15.1 | Dynamometer Chasis | 37 |
| | 2.15.2 | Dynamometer Engine | 38 |
| 2.16 | | DEFINISI FLUIDA | 39 |
| 2.17 | | LPG (LIQUIFIED PETROLEUM GAS) | 39 |
| | 2.17.1 | Karakteristik LPG Sebagai Bahan Bakar Kendaraan | 39 |
| | 2.17.2 | Jenis-jenis LPG | 40 |
| 2.18 | | BUSI IRIDIUM | 41 |

| | | |
|---------|--|----|
| BAB III | METODOLOGI | 43 |
| 3.1 | DIAGRAM ALIR | 43 |
| 3.2 | ALAT DAN BAHAN | 45 |
| | 3.2.1 Alat | 45 |
| | 3.2.2 Bahan | 52 |
| 3.3 | TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN | 52 |
| 3.4 | TEKNIK PENGAMBILAN DATA | 53 |
| 3.5 | TEKNIK ANALISA DATA | 53 |
| 3.6 | SKEMA PENELITIAN | 53 |
| 3.7 | PROSEDUR PENGUJIAN | 54 |
| | 3.7.1 Tahapan Pengujian | 55 |
| | 3.7.2 Tahapan Proses Pengujian Daya dan Torsi | 55 |
| | 3.7.3 Akhir dari Pengujian Daya dan Torsi | 56 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 57 |
| 4.1 | PENDAHULUAN | 57 |
| 4.2 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,6 MM | 57 |
| 4.3 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,7 MM | 59 |
| 4.4 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,8 MM | 60 |
| 4.5 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,6 MM, 0,7 MM DAN 0,8 MM | 57 |
| 4.6 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,6 MM | 62 |
| 4.7 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,7 MM | 64 |
| 4.8 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,8 MM | 65 |
| 4.9 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI STANDAR 0,6 MM, 0,7 MM DAN 0,8 MM | 66 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.10 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,6 MM | 67 |
| 4.11 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,7 MM | 69 |
| 4.12 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,8 MM | 70 |
| 4.13 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI TORSI KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,6 MM, 0,7 MM DAN 0,8 MM | 71 |
| 4.14 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,6 MM | 72 |
| 4.15 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,7 MM | 74 |
| 4.16 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,8 MM | 75 |
| 4.17 | PENGAMBILAN DATA HASIL UJI DAYA KERENGGANGAN BUSI IRIDIUM 0,6 MM, 0,7 MM DAN 0,8 MM | 76 |
| BAB V | PENUTUP | 78 |
| 5.1 | KESIMPULAN | 78 |
| 5.2 | SARAN | 79 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 80 |
| | LAMPIRAN | 82 |