DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK
ABSTRACT
KATA PENGANTAR..... i
DAFTAR ISI……..... iv
DAFTAR GAMBAR……..... viii
DAFTAR TABEL....……..... xi
DAFTAR SIMBOL..... xiii
DAFTAR LAMPIRAN..... xv
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah……..... 1
1.2 Identifikasi Masalah……..... 3
1.3 Maksud Dan Tujuan……... 3
1.4 Batasan Masalah……..... 4
1.5 Metode Penelitian……..... 5
1.6 Sistematika Penulisan……..... 7
BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Sepeda Motor Honda Tiger 2000...……..... 8
2.2 Proses Kerja Mesin, Pembakaran dan Peledakan BBM……..…..... 8
2.3 Mengatasi Kendala Kerusakan…….....…….....9
2.3.1 Mesin tidak mau hidup……... 9
2.3.2 Campuran bahan bakar terlalu miskin / Irit……..... 10
2.3.3 Campuran bahan bakar terlalu kaya / Boros……... 10
2.3.4 Mesin tidak menyala, sulit dihidupkan, berputar stasioner dengan kasar……... 11
2.3.5 Ledakan dalam Knalpot Sewaktu Gas Tangan Dilepaskan…… 11
2.3.6 Ledakan / Pengapian Tidak Teratur Selama Akselerasi……..... 11
2.3.7 Tenaga Kurang (Akselerasi Kurang Baik) Serta Pemakaian B han Bakar Tinggi / Boros…….. 12

2.4 Mengenal Mesin Empat Langkah (4-Tak)……..... 12
2.5 Konsturksi dan Komponen Sepeda Motor Secara Umum……..... 15
2.5.1 Konstruksi Mesin Sepeda Motor ……..……..... 15
2.5.2 Kelompok Komponen Sepeda Motor……..... 16
2.5.2.1 Sistem Mesin……..... 16
2.5.2.2 Rangka (*chasis*)……...……..... 18
2.5.2.3 Sistem Kelistrikan……..... 19
2.5.2.3.1 CDI Unit……..……..... 20
2.5.2.3.2 Platina Unit……..……..... 20
2.6 Spefisikasi Sepeda Motor Honda Tiger 2000..……..... 21
2.7 Konsep dasar dan istilah.....……..... 26
2.7.1 Komputer Grafik..…….....…….... 26
2.7.2 Pengertian Interaktif..... 29
2.7.3 Interaksi Manusia dan Komputer..….....…….... 29
2.7.4 Pengertian Multimedia.....…….....…….... 30
2.7.4.1 Komponen Multimedia …….....….....…..... 30
2.7.5 Model..... 32
2.7.6 Simulasi..…….....….....…….... 33
2.8 Teknik Dasar 2D.....……..... 33
2.8.1 Sistem Kordinat Kartesius..... 33
2.9 Konsep Dasar Proyeksi 3D.....……..... 36
2.10 Pengolahan Citra.....……..... 37
2.11 Software Pendukung Pembuatan Interface Grafik.....…..... 40
2.11.1 Software Adobe Photoshop (software pengolah citra)..... 40
2.11.2 Program Grafik Berbasis Vektor.....…..... 41
2.12 Metodelogi Yang Digunakan..... 42
2.12.1 Konsep Dasar Berorientasi Objek……..... 44
2.13 Konsep Dasar UML (*Unified Modeling Language*)..... 44
2.13.1 *Use Case Diagram*……..... 45
2.13.2 *Class Diagram*……. 46
2.13.3 *Activity Diagram*…….....……..... 48
2.13.4 *Sequence Diagram*……..... 49

2.14 Animasi ……..……... 50
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN
3.1 Analisis Masalah.……..... 51
3.2 Analisis Proses Kerja Pembakaran BBM Sepeda Motor Honda tiger 2000..... 52
3.3 Analisa Kerusakan Pada Sepeda Motor Tiger 2000..... 54
3.4 Analisa Sistem..... 59
3.4.1 Animasi Proses Kerja Pembakaran BBM pada Sepeda Motor Honda Tiger 2000..... 59
3.4.2 Cara Kerja Piston..... 59
3.4.3 Cara Kerja Klep..... 60
3.4.4 Pengapian..... 62
3.4.5 Sistem Pembuangan/Knalpot..... 62
3.5 Perancangan Sistem..... 62
3.5.1 Perancangan Perangkat Lunak Berbasis Multimedia *(Stroryboard)*..... 63
3.5.2 Perancangan Struktur Navigasi *Hierarchiecal Model*..... 66
3.5.3 Perancangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek 66
3.5.3.1 *Use Case Diagram* Animasi Pembakaran BBM Pada Sepeda Motor Honda Tiger 2000..... 67
3.5.3.2 Skenario *Use Case*..... 67
3.5.3.3 *Diagram Activity*..... 71
3.5.3.4 *Class Diagram*……..... 78
3.5.4 Perancangan Antar Muka..... 78
3.5.4.1 Perancangan Struktur Menu..... 79
3.5.4.2 Perancangan Antar Muka Menu Utama..... 80
3.5.4.3 Perancangan Menu Spesifikasi..... 81
3.5.4.4 Perancangan Menu Simulasi..... 82
3.5.4.5 Perancangan Menu Help 83
3.5.4.6 Perancangan Menu Test Drive..... 84
3.5.4.7 Perancangan Menu Trouble Shooting..... 86

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN
4.1 Implementasi..... 88
4.2 Kebutuhan Perangkat Keras……..... 88
4.3 KebutuhanPerangkat lunak..... 89
4.4 Tampilan Antar Muka... 89
4.4.1 Tampilan Intro..... 89
4.4.2 Tampilan Menu Utama..... 90
4.4.3 Tampilan Menu Spesifikasi..... 91
4.4.4 Tampilan Menu Simulasi..... 93
4.4.5 Tampilan Menu Help..... 97
4.4.6 Tampilan Test Drive……..... 98
4.4.7 Tampilan Menu Trouble Shooting…… 100
4.5 Pengujian..... 101
4.5.1 Kesimpulan Hasil Pengujian..... 109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan……..... 110
5.2 Saran……. 111
DAFTAR PUSTAKA..... 112