

LAPURAN PROJEK TAHUN AKHIR
DIPLOMA KEJURUTERAAN JENTERA
KAJIAN KEJURUTERAAN.

SHAH ALAM

SELANGOR

TAJUK PROJEK : "DESIGN OF LAWN MOWER"

NAMA PELAJAR : ABU BAKAR BIN MD. SIDEK

I.C. ITM : 82749503

PENASIHAT PROJEK : EN. AHMAD SUHAIMI ABD. RAHIM

KATA PENDAHULUAN

Terlebih dahulu saya mengucapkan syukur kepada Allah S.W.T. dengan limpah kurnianya dapat saya menyiapkan projek ini.

Di sini saya mengambil kesempatan mengucapkan ribuan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak menolong memberi nasihat dan tunjuk ajar bagi menyempurnakan projek saya ini. Pihak-pihak yang saya maksudkan adalah ter-utama penasihat projek saya iaitu Encik Ahmad Suhaimi, Abd. Rahim yang telah memberi kesempatan dan kepercayaan kepada saya untuk mengambil projek ini dan tidak jemu-jemu memberi kerjasama yang amat berharga di dalam mereka bentuk projek ini.

Akhir sekali berbanyak-banyak terimakasih saya ingin ucapkan kepada pensyarah-pensyarah dari kejuruteraan Jentera yang mana bersusah payah memberi tunjuk ajar semasa membuat projek ini.

Sekian, terimakasih

KANDUANGAN

| | |
|---|-----|
| PRA-KATA | iii |
| KATA PENDAHULUAN | iv |
| KANDUANGAN | v |
| | |
| BAB 1 : PENGENALAN | 1 |
| 1.1 Sistem pemindahan kuasa | 2 |
| 1.2 Sistem stering | 3 |
| 1.3 Bahagian Pemotongan | 4 |
| 1.4 Rangka Badan | 5 |
| | |
| BAB 2 : SISTEM PEMINDAHAN KUASA | 7 |
| 2.1 Kuasa menggerakkan mesin (Engine) | 7 |
| 2.2 Kuasa menggerakkan piring pemotong | 10 |
| 2.3 Tali pemacu | 12 |
| 2.4 Halaju pulley (takal) dan Halaju gear | 31 |
| 2.5 Gear | 34 |
| 2.6 Reka bentuk Shaft | 48 |
| 2.7 Bearing | 85 |
| 2.8 Key (Kunci) | 92 |
| | |
| BAB 3 : SISTEM STERING | 100 |
| 3.1 Menentukan kedudukan Roda hadapan | 101 |
| 3.2 Shaft | 105 |
| 3.3 Bolt dan Nut | 109 |
| 3.4 Bush | 112 |

| | | |
|--------------|------------------------------|------------|
| 3.5 | Lengan | 112 |
| 3.6 | Clamp | 114 |
| 3.7 | Roda | 114 |
| 3.8 | Komponan Stering | 115 |
| 3.9 | Giar Stering | 116 |
| 3.10 | Stand | 117 |
| 3.11 | Bering | 118 |
| BAB 4 | : BAHAGIAN PEMOTONGAN | 121 |
| 4.1 | Shaft pemotong | 123 |
| 4.2 | Penutup bilah pemotong | 125 |
| 4.3 | Piring pemotong | 127 |
| 4.4 | Mata Pemotong | 131 |
| 4.5 | Penggerak Rod | 133 |
| 4.6 | Rod | 133 |
| 4.7 | Lengan | 135 |
| 4.8 | Tuil | 138 |
| 4.9 | Bolt dan Nut | 141 |
| 4.10 | Bering | 144 |
| BAB 5 | : RANGKA BADAN | 148 |
| 5.1 | Rasuk | 148 |
| 5.2 | Lain-lain binaan | 156 |

1. PENGENALAN

'Lawn mower' adalah sejenis mesin yang direka bentuk untuk memotong rumput. Ia amat sesuai digunakan terutamanya di padang bolasepak, hoki, golf dan lain-lain tempat yang memerlukan pemotongan yang baik dan berkesan. Ia juga boleh digunakan di taman-taman bunga di mana tempat yang tidak mempunyai kecerunan melebihi 15° dari mendatar.

Rekabentuk mesin ini adalah berdasarkan kepada teori-teori yang telah dipelajari yang mana merangkumi semua akedemik di sini. Segala faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam merekabentuk mesin pemotong ini adalah untuk tujuan pengeluaran iaitu termasuk faktor-faktor pembinaan, prinsip sains kejuruteraan, pemasangan dan perkhidmatan.

Proses-proses mereka bentuk mesin pemotong rumput ini telah dibahagikan kepada empat bahagian yang besar iaitu:-

1. Sistem pemindahan kuasa
2. Sistem stering
3. Bahagian pemotongan
4. Rangka badan