

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR  
DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL / PERKILANGAN  
KAJIAN KEJURUTERAAN  
ITM SHAH ALAM

MESIN PENGUPAS KELAPA

DISEDIAKAN OLEH : ( AZLI BIN MOHAMED  
93500086

( AHMAD MAKHDZANI BIN MOHAMED  
93503915

( MOHD ZAID BIN MAT JUSOH  
93465935

( NOV 96 )

## PENGHARGAAN

Dengan kesempatan ini , kami ingin menyampaikan sepenuh penghargaan dan ribuan terima kasih kami kepada penasihat projek kami, Tuan Haji Yaacob Abd.Rahman yang telah bersusah payah memberi nasihat , tunjuk ajar , bimbingan serta kritikan dalam menyiapkan projek ini.

Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada juruteknik - juruteknik serta kakitangan - kakitangan lain yang telah membantu kami menyiapkan projek ini.

## KANDUNGAN

### 1.0 Pengenalan

- 1.1 Sinopsis
- 1.2 Tujuan dan matlamat projek
- 1.3 Objektif
- 1.4 Sejarah awal alat pengupas kelapa
- 1.5 Jenis pengupas kelapa

### 2.0 Rekabentuk

- 2.1 Falsafah Rekabentuk
- 2.2 Konsep Rekabentuk
- 2.3 Tumpuan Rekabentuk
- 2.4 Carta alir Rekabentuk

### 3.0 Merekabentuk

- 3.1 Besi kerangka
- 3.2 Galas (bearing)
- 3.3 Shaft
- 3.4 Perspex

### 4.0 Pengenalan kepada sistem gear

- 4.1 Sistem Gear
  - 4.1.1 Definasi

### 5.0 Idea Mata

### 6.0 Pemilihan Bahan

### 7.0 Pemasangan

- 7.1 Bearing
  - 7.1.1 Housing Bearing
- 7.2 Beaurou block bearing

### **7.3 Shaft**

#### **7.3.1 Shaft pada kotak gear**

#### **7.3.2 Shaft utama**

### **7.4 Pemasangan kotak gear**

#### **7.4.1 Kotak gear**

### **7.5 Motor**

## **8.0 Penyantuman**

### **8.1 Penyantuman bahan**

### **8.2 Proses kimpalan arka**

### **8.3 Analisis pengiraan**

## **9.0 Operasi**

### **9.1 Cara operasi**

### **9.2 Tatacara**

## **10.0 Komen**

## **11.0 Cadangan**

## **12.0 Kesimpulan**

## **1.0 PENGENALAN**

### **1.1 Sinopsis**

Projek yang kami jalankan ini ialah untuk merekabentuk sebuah mekanisma yang dapat digunakan dalam proses mengupas kelapa. Projek ini membabitkan pembinaan mekanisma-mekanisma rangka, gear, mataalat dan lain-lain.

Sebuah motor digunakan untuk mengerakkan mataalat yang akan berfungsi untuk mengupas kelapa. Motor yang mempunyai kadar kelajuan putaran yang agak laju akan diturunkan kelajuan dengan menggunakan sistem gear. Motor akan memusingkan shaft yang bertindak menekan mataalat masuk dan mengupas buah kelapa.

Mekanisma ini juga direka untuk menampung beban yang akan dikenakan ketika pengupasan buah kelapa sedang dijalankan. Ia juga direka bersesuaian dengan keadaan buah kelapa yang berbagai saiz. Mataalat yang digunakan direka dengan keadaan bentuk yang dapat masuk buah kelapa dengan daya yang minimum.