

LAPURAN PROJEK TAHUN AKHIR  
DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL (PERKILANGAN)  
KAJIAN KEJURUTERAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI MARA  
SHAH ALAM, SELANGOR.

TAJJK : KAJIAN KEMUNGKINAN BAGI MENYEWAKAN KELENGKAPAN  
BENGKEL MEKANIKAL KEPADA BAKAL USAHAWAN

DISEDIAKAN OLEH :

1. KHADIJAH BTE SIPAN
2. MOHD. KAMAL BIN IBRAHIM

## PENDAHULUAN

Saya bersyukur kehadiran Allah S.W.T dan selawat serta salam kepada Nabi Muhammad S.A.W kerana telah dapat menyelesaikan laporan projek tahun akhir ini.

Laporan projek ini diadakan bagi memenuhi seruan kerajaan Malaysia iaitu untuk menggalakkan lebih ramai kaum Bumiputra menceburi bidang keusahawanan. Dengan adanya kajian ini, maka diharapkan ianya mendapat sambutan daripada pihak-pihak yang mempunyai bengkel untuk membuat penyewaan. Seterusnya ia dapat menolong para usahawan yang menghadapi masalah kekurangan modal atau lain-lain masalah.

Disamping itu, ia akan memberi peluang kepada pelajar untuk mengetahui, bagaimana kaedah sesuatu produk itu dibuat. Ini akan memberikan pengetahuan dan pengalaman yang sangat berguna kepada mereka. Mereka juga boleh mengasah bakat dengan cara menjadi pekerja 'part-time'. Mereka juga mendapat pendedahan dalam pengendalian dan penggunaan sesuatu peralatan dengan betul.

Ia juga membuktikan ITM sebagai pusat pengajian tinggi, dengan sendirinya bertanggungjawab dalam mendidik dan memberikan kemudahan kepada Bumiputra. Pihak ITM juga dapat menyesuaikan kemudahan bengkel dengan keadaan industri yang sebenarnya. Segala kewangan yang didapati, digunakan untuk keperluan pelajar.

## PENGHARGAAN

Kami mengucapkan setinggi penghargaan kepada penasihat kami iaitu En. Ismail B. Nik Taib, diatas segala nasihat dan panduan yang telah beliau berikan bagi menjayakan projek ini. Dimana beliau sentiasa memberikan teguran dan nasihat dalam mengatasi segala masalah yang kami hadapi. Tanpa sokongan dari beliau, kami rasa projek ini tidak akan mencapai matlamat seperti yang dikehendaki.

Kami juga merakamkan ribuan terimakasih kepada juruteknik-juruteknik yang terlibat dalam menjayakan projek ini. Terutama sekali kepada juruteknik En. Jais. Beliau telah banyak memberi kerjasama kepada kami dengan memberikan segala maklumat yang diperlukan.

Tidak lupa juga diucapkan ribuan terimakasih kepada mereka, secara langsung atau tidak telah memberikan pendapat. Segala sokongan dan teguran yang diberi, kami anggap sebagai suatu dorongan dalam melaksanakan projek ini.

## KANDUNGAN

PENDAHULUAN	ii
PENGHARGAAN	iv
1.0 PENGENALAN KEPADA BENGKEL	1
1.1 FUNGSI BENGKEL	2
1.2 FUNGSI BAHAGIAN BENGKEL	2
1.3 PLAN BENGKEL	8
2.0 CARTA ORGANISASI	11
2.1 BIDANG TUGAS YANG BERKAITAN DENGAN BENGKEL	12
3.0 JENIS-JENIS MESIN YANG TERDAPAT DI BENGKEL	14
3.1 BILANGAN MESIN DAN TARIKH PEMASANGANNYA	16
3.2 PERALATAN DAN MASALAH YANG DIHADAPI	19
4.0 PUNCA-PUNCA KEROSAKAN MESIN	20
4.1 KEROSAKAN YANG SELALU DIALAMI OLEH BAHAGIAN KOMPONEN ATAU PERALATAN MESIN	21
4.2 KESUKARAN MENDAPAT ALATGANTI	22
4.3 KADARHAYAT MESIN	23
4.4 MASA REHAT MESIN	24
4.5 KEJATUHAN MESIN	25
4.6 MESIN YANG TELAH DIPELUPUSKAN OLEH BAHAGIAN PENGURUSAN ITM	25

## 1.0 Pengenalan kepada Bengkel Mekanikal

Bengkel Mekanikal di Kajian Kejuruteraan adalah sebagai pusat melatih para pelajar dalam penggunaan mesin dan peralatan lain. Ia bertujuan untuk mendedahkan para pelajar dari segi penggunaan mesin dan fungsi sesuatu mesin serta peralatan yang terdapat disini. Selain dari itu, ia memberikan pengetahuan yang berguna kepada para pelajar, agar mereka tidak mengalami sebarang masalah dalam mengendalikan sesuatu mesin dan peralatan. Ini amat dirasai, semasa mereka memasuki alam pekerjaan.

Didalam Bengkel Mekanikal ini, dibahagikan kepada beberapa bahagian dengan hanya satu stor. Setiap bahagian mempunyai fungsi yang berlainan dan saling berkaitan di antara satu sama lain. Ini bergantung kepada jenis produk yang ingin dihasilkan. Bahagian ini terletak dalam suatu tingkat yang sama.

Bahagian-bahagian yang terdapat didalam bengkel adalah seperti berikut :-

- a. Bahagian kimpalan
- b. Bahagian Foundri
- c. Bahagian kerja-kerja kepingan logam
- d. Bahagian mesin kisar (milling)
- e. Bahagian mesin larik (lathe)
- f. Bahagian gegas
- g. Bahagian Pengeluaran dan penyelenggaraan
- h. Bahagian stor dan tempat juruteknik.