

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR  
DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL ( PERKILANGAN )  
KAJIAN KEJURUTERAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI MARA  
40450 SHAH ALAM  
SELANGOR DARUL EHSAN

TAJUK

THE DEVELOPMENT OF CASTING FOR BEND AND REBEND MACHINE

OLEH

Mohd Zamrul b Abdul Rahman

Suhaidi bin Susin

JULAI - DISEMBER 93

# ISI KANDUNGAN

## BAB 1 : PENGENALAN

- 1.1 Sekapur sireh
- 1.2 Penghargaan
- 1.3 Pengenalan ringkas
- 1.4 Pengenalan projek
- 1.5 Jadual pelaksanaan projek

## BAB 2 PENGENALAN SIFAT-SIFAT LOGAM

- 2.1 Bagaimana pemejalan logam berlaku
- 2.2 Pengenalan mengenai logam tuangan.

## BAB 3 REKABENTUK PATERN

- 3.1 Jenis kayu
- 3.2 Jenis patern

## BAB 4 PENGACUAN

- 4.1 Jenis proses membuat acuan
- 4.2 Mesin untuk membuat acuan
- 4.3 Formular acuan
- 4.4 Coating

## **BAB 5 REKABENTUK TUANGAN LOGAM**

5.1 Merekabentuk tuangan logam

5.2 Prinsip kepada rekabentuk penuangan

## **BAB 6 SISTEM GATING**

6.1 Ciri-ciri utama sistem gating

6.2 Elemen-elemen sistem gating

6.2.1 Pourin basin

6.2.2 Sprue

6.2.3 Runner

6.2.4 Ingate

6.2.5 Riser

6.2.6 Kor

## **BAB 7 REKABENTUK LUKISAN**

## **BAB 8 PELEBURAN DAN PENUANGAN**

8.1 100 kg induction furnace

8.2 Komposisi bahan kimia

8.3 Charging

## BAB 1 PENGENALAN.

### 1.1 SEKAPUR SIREH

Sebagaimana yang telah diketahui, pelajar-pelajar kejuruteraan semester akhir adalah diwajibkan untuk mengambil mata pelajaran projek ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan Diploma. Atas dasar itulah maka wujudnya satu projek yang diberi tajuk khas iaitu THE DEVELOPMENT OF CASTING FOR BEND AND REBEND MACHINE.

Sungguh pun ini adalah merupakan satu syarat yang penting untuk kami mendapatkan Diploma tetapi itu bukanlah satu alasan yang kami akan menyiapkan projek kami ini sambil lewa semata-mata. Kami sedari bahawa apa yang dilakukan ini pasti ada kebaikannya kepada diri kami. Mungkin semuanya itu tidak kami sedari

Sepanjang kami menjalankan projek ini banyak peristiwa pahit dan getir yang telah kami hadapi dan dengan itu barulah kami tahu bahawa bukanlah mudah untuk menjalankan sesuatu projek itu jikalau tidak dilakukan dengan bersungguh-sungguh.

Banyak pengajaran yang telah kami perolehi semasa menyudahkan projek ini. Pengalaman yang kami perolehi dari perjalanan projek ini pasti tidak akan kami lupakan dan diharap kami akan dapat menggunakannya semasa kami menempuh alam kerjaya nanti. Selain dari pengalaman, pengetahuan yang kami perolehi tidak kurang juga pentingnya. Segalanya ini kami kami rasa perlu untuk mendidik kami untuk menjadi seorang yang benar-benar bertanggung jawab dalam mengendalikan sesuatu projek itu tanpa rasa jemu dan bersungguh-sungguh.

Sepanjang melaksanakan projek ini kami dapati betapa besarnya fungsi tuangan logam dalam bidang industri. Dan kami juga sedar betapa ceteknya pengetahuan yang kami ada. Kami harap dengan apa yang kami perolehi semasa menjalankan projek ini akan dapat kami gunakan dalam bidang kerjaya kami nanti. Semoga apa yang kami perolehi akan dapat memberi manfaat bukannya hanya pada diri kami tetapi juga pada diri orang lain dan negara seterusnya.