

PROJEK TAHUN AKHIR

TAJUK : MEREKABENTUK ACUAN SUNTIKAN

JABATAN KEJURUTERAAN JENTERA (PERKILANGAN)
KAJIAN KEJURUTERAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM

SEBAGAI MEMENUHI KEPERLUAN UNTUK
DIPLOMA KEJURUTERAAN JENTERA (PERKILANGAN)

DISEDIAKAN OLEH : ABDUL RAZAK AHMAD

&

AHMAD BIN ROSE

PENASIHAT PROJEK : EN ABDUL RAZAK RASHID

NOVEMBER 1988

PENGHARGAAN

Kami ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Penasihat Projek, En Abdul Razak Rashid di atas nasihat dan bantuan yang telah diberikan dalam menjayakan projek kami ini.

Penghargaan khas juga ingin kami sampaikan kepada Woksyop Perkilangan Angkatan Tentera, Sungai Buloh, di atas kerjasama dan bantuan yang amat berharga dalam menjayakan projek ini terutamanya kepada En Azharin dan PW 1 Zainal, dari bahagian rekabentuk.

Tidak ketinggalan, kami juga ingin merakamkan rasa penghargaan kami kepada pensyarah-pensyarah dan rakan pelajar yang telah memberi sokongan samada dalam bentuk idea atau kebendaan sepanjang projek ini dijalankan.

ISI KANDUNGAN

<u>BAHAGIAN</u>	<u>TAJUK</u>	<u>MUKASURAT</u>
	PENGHARGAAN.....	i
	ISI KANDUNGAN.....	ii
1.0	Pengenalan.....	1
	1.1. TUJUAN PROJEK.....	1
	1.2. LATARBELAKANG PROJEK.....	1
	1.3. PERANCANGAN PROJEK.....	2
2.0	MESIN ACUAN SUNTIKAN PLASTIK.....	4
	2.1. DEFINISI PENGACUAN SUNTIKAN PLASTIK.....	4
	2.2. STRUKTUR ASAS MESIN.....	4
	2.3. SPESIFIKASI MESIN.....	8
	ACUAN SUNTIKAN PLASTIK.....	14
	ACUAN 2 PLAT.....	15
	3.2. ACUAN 3 PLAT.....	19
	3.3. ACUAN PEMISAH.....	21
	3.4. ACUAN SALURAN PANAS.....	23
	3.5. PEMILIHAN JENIS ACUAN.....	25
4.0	REKABENTUK KELUARAN.....	26
	4.1. REKABENTUK ASAL.....	26
	4.2. REKABENTUK BARU.....	30

<u>BAHAGIAN</u>	<u>TAJUK</u>	<u>MUKASURAT</u>
	REKABENTUK ACUAN.....	33
	5.1. KEPERLUAN MESIN.....	33
	5.2. KAPASITI MESIN.....	34
	5.3. TEMPOH PENYEJUKAN.....	35
	5.4. DAYA CENKAMAN.....	38
	5.5. PERKEMBANGAN BINAAN ACUAN.....	39
	5.6. CARTA ALIR REKABENTUK.....	46
6.0	PEMILIHAN BAHAN.....	47
	6.1. BAHAN KELUARAN.....	47
	6.2. BAHAN ACUAN.....	53
	EKONOMI.....	
	7.1. KOS BAHAN.....	58
	7.2. KOS PEMESINAN.....	62
	7.3. KOS PELICINAN.....	63
	7.4. KOS RAWATAN HABA.....	63
	7.5. KOS PENGISARAN DAN PEMASANGAN.....	64
8.0	REKABENTUK DENGAN KOMPUTER.....	65
	8.1. REKABENTUK KELUARAN.....	65
	8.2. REKABENTUK ACUAN.....	65
	PERBINCANGAN.....	70
	9.1. MASALAH.....	72
	9.2. CADANGAN.....	73

1. PENGENALAN

Industri plastik merupakan suatu industri yang berkembang pesat. Kebanyakan rekabentuk keluaran di masa ini tidak boleh terkecuali dari menggunakan bahan plastik. Ada ketikanya, penggunaan plastik akan menambahkan lagi prestasi sifat keluaran. Selain dari itu, sifat percampuran plastik yang unik dan mudah dibentuk telah mencipta suatu kaedah penggunaan yang mengubah industri semasa seperti dalam industri pembungkusan, perubatan dan barangan rumah. Pada masa ini plastik telah mengambil tempat penggunaan kebanyakan bahan-bahan tradisi.

Projek ini hanya memberi penekanan kepada satu sahaja cabang proses pengacuan plastik iaitu pengacuan suntikan dengan menggunakan Mesin Suntikan Plastik. Skop utama projek ini adalah untuk merekabentuk acuan bagi Mesin Acuan Suntikan menggunakan termoplastik.

1.1. TUJUAN PROJEK

Tujuan projek ini adalah untuk mencadangkan suatu rekabentuk acuan bagi Mesin Acuan Suntikan di Kajian Sains Gunaan, Institut Teknologi MARA.

1.2. LATARBELAKANG PROJEK

Kajian Sains Gunaan, Institut Teknologi MARA mempunyai sebuah Mesin Acuan Suntikan Plastik untuk kegunaan pelajar-pelajar kursus Diploma Industri Getah dan Plastik. Sejak mesin ini dipasang beberapa tahun yang lalu, terdapat satu sahaja acuan suntikan yang digunakan iaitu acuan bekas plastik.