

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR  
DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL  
INSTITIUT TEKNOLOGI MARA  
SHAH ALAM  
SELANGOR DARUL EHSAN

TAJUK:  
CHIP-DISPOSAL-UNIT

Disediakan oleh:  
WAN ZAMRI BIN WAN MOHAMAD  
CHE' ROSLI BIN A. GHANI

## ISI KANDUNGAN

	MUKASURAT
Prakata	i
Penghargaan	ii-iii
Tatanama	iv
Bab 1.0: Pengenalan	1-2
Bab 2.0: Tujuan Alat Direka	3-4
Bab 3.0: Kelengkapan dan Peralatan	5
3.1: Sistem Hidraulik	5
3.1.1: Unit Kuasa	5-10
3.1.2: Minyak Hidraulik	11-13
3.1.3: Penghubung dan Penyambung	13-18
3.1.4: Injap	18-20
3.1.5: Selinder	21
3.1.6: Litar Elektrik	21
3.1.7: Penyangga	22-23
3.1.8: Bahagian Mampatan	23-24
3.1.9: Kotak Mampatan	24-25
Bab 4.0: Cara "Chip-Disposal-Unit" Beroperasi	26-27
Bab 5.0: Perbandingan Dengan Kaedah Lain	28-30

## PRAKATA

Projek tahun akhir kami yang bertajuk 'Chip-Disposal-Unit' adalah merupakan satu syarat yang perlu ada untuk mendapatkan diploma dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal. Projek ini adalah merupakan suatu rekabentuk alat atau peralatan yang dibuat untuk memampatkan sisa-sisa buangan mesin atau lain-lain logam yang bersaiz kecil yang terdapat di Bengkel Kejuruteraan Mekanikal.

Tujuan pembentukan alat ini adalah untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh pihak juruteknik bengkel berkenaan dengan sisa buangan mesin yang tajam dan merbahaya serta mengotorkan kawasan bengkel. Memandangkan kepada masalah inilah, maka kami diberi peluang dan mandat untuk merekacipta suatu alat bagi mengatasi masalah tersebut dengan bantuan daripada penasihat projek dan juruteknik bengkel.

Selain dari itu, daripada projek ini dapatlah sedikit sebanyak kami menggunakan ilmu yang dipelajari semasa di kuliah untuk digunakan didalam menjayakan projek kami ini, terutamanya dari sudut kekuatan bahan. DenK-gan itu, kami berharap dan berdoa semoga projek yang kami jalankan ini dapat berfungsi dengan baik dan dapat memberi manfaat kepada pihak yang menggunakannya.

## SEKALUNG BUDI

Alhamdulillah, syukur kami kehadhrat Allah s.w.t kerana dengan izin dan perkenanNya maka dapat kami menjalankan projek tahun akhir kami dengan baik dan sempurna.

Terlebih dahulu kami ingin mengambil kesempatan ini untuk merakamkan ucapan jutaan terimakasih kepada penasihat projek kami iaitu Dr. Mohd Noor bin Said kerana tidak keberatan membimbing dan membantu kami sehingga kami berjaya melaksanakan projek ini. Tanpa bantuan beliau, kemungkinan projek yang kami jalankan semenjak awal semester lagi tidak akan sempurna seperti yang dirancangkan kerana banyak masalah yang kami lalui sepanjang waktu tersebut.

Kami juga ingin merakamkan ucapan jutaan terimakasih kepada juruteknik-juruteknik bengkel Kejuruteraan Mekanikal keseluruhannya, khasnya kepada En. Radzuan bin Abdul Rahman, En. Ismail, En. Majid kerana sanggup bersusah payah membantu kami dalam menjalankan projek kami ini. Segala budi dan jasa yang telah dicurahkan itu amat besar pengertiannya bagi kami dan tidak mampu kami membalasnya.

Tidak ketinggalan juga kepada seluruh kakitangan Kejuruteraan Mekanikal yang terlibat samada secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan projek ini, kami ucapkan ribuan terimakasih. Juga kepada kedua ibu-bapa kami yang banyak memberi dorongan dan bantuan terutama dari segi kewangan sehingga sempurnanya projek ini.

Sekian, terimakasih.

Wan Zamri bin Wan Mohamad  
Che' Rosli bin A. Ghani  
Diploma Kejuruteraan Mekanikal  
Institut Teknologi MARA  
40450 Shah Alam  
Selangor Darul Ehsan.

Disember 1990.