

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR

SISTEM PENCUCI BERSEPADU DI KAFETERIA ITM

DISEDIAKAN OLEH :

ABDUL HAMID BOKHARI	90432418
EFFENDI HASHIM	90398497
HAZURA ABDUL RAZAK	90175941

DIPLOMA IN MECHANICAL ENGINEERING

(MANUFACTURING)

KAJIAN KEJURUTERAAN

INSTITUT TEKNOLOGI MARA

SHAH ALAM SELANGOR

MEI 1993

KANDUNGAN

MUKASURAT

PENGHARGAAN
PRAKATA

I
II

BAB 1 : PENGENALAN
1.1 PENGENALAN
1.2 OBJEKTIF
1.3 KONSEP

1
2
3

BAB 2 : TEORI
2.1 BELT DAN PULLEY
2.2 SHAFT
2.3 BEARING

BAB 3 : MEREKABENTUK
3.0 REKABENTUK CADANGAN
3.1 MEREKABENTUK KERANGKA MESIN
3.2 MEMILIH PULLEY
3.3 MEMILIH BELT
3.4 MEMBUAT SHAFT
3.5 MEMILIH BEARING
3.6 MEMBUAT JET AIR
3.7 MEMILIH BAHAN
3.8 MEMILIH JENIS BERUS PENCUCI

BAB 4 : PENGIRAAN
4.1 PEMILIHAN BELT DAN PULLEY
4.2 PEMILIHAN SHAFT
4.3 PEMILIHAN BEARING

BAB 5 : UJIKAJI
5.1 HASIL PENCUCIAN
5.2 PERBANDINGAN KAEDAH MANUAL DENGAN
KAEDAH MEKANIKAL
5.3 KESIMPULAN UJIKAJI

BAB 6 : PERBELANJAAN
6.1 KOS KOMPONEN
6.2 KOS RANGKA
6.3 KOS BAHAN SAMPINGAN
6.4 JUMLAH KOS SECARA LANGSUNG

PENGHARGAAN

Assalamualaikum,

Alhamdulillah. Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang, bersyukur kami kerana dengan izinNya, maka projek kami telah dapat dihasilkan dengan jayanya.

Di sini kami ingin mengambil kesempatan untuk mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penasihat projek kami iaitu Ir. Dr. Mohammad Dahalan bin Mohamed Ramli di atas segala tunjuk ajar, nasihat-nasihat dan teguran-teguran yang telah diberikan kepada kami sehingga projek ini selesai kami jalankan. Sikap beliau yang suka bertolak ansur telah dapat membantu kami menyiapkan projek kami dengan lancar.

Dengan itu, tidak lupa juga kami untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak bengkel kejuruteraan, terutamanya juruteknik-juruteknik bengkel yang telah banyak memberi kerjasama dan tunjuk ajar di sepanjang usaha kami menyiapkan projek kami.

Akhir sekali kepada semua pihak yang telah terlibat secara langsung atau tidak langsung untuk menjayakan

BAB 1 : PENGENALAN

Sistem Pencuci Bersepadu Secara Am

Secara amnya sistem tersebut digunakan untuk mencuci pinggan atau barangan yang berbentuk leper. Sistem tersebut tidak sesuai digunakan bagi barangan yang berbentuk bulat seperti gelas, cawan dan sebagainya.

Cara-cara untuk menggunakannya ialah dengan memasukkan pinggan yang hendak dicuci di antara dua berus pencuci dengan sebelah tangan dan menyambutnya dengan tangan yang sebelah lagi untuk diletakkan ke dalam besin yang mengandungi air membilas.

Dalam rekabentuk ini, elemen mekanikal yang paling penting ialah berus pencuci di mana proses pencucian dilakukan. Berus pencuci akan berpusing pada kelajuan yang telah ditetapkan atau pada kelajuan yang mencukupi supaya alatan yang hendak dicuci bersih sepenuhnya. Berus pencuci yang telah direka diikat pada dua shaft. Kedua-dua shaft tersebut digerakkan oleh motor melalui pulley dan talisawat.

Untuk pencucian yang lebih efektif, air yang bercampur dengan sabun dipancarkan di bahagian atas dan bawah berus pencuci melalui sambungan paip. Air yang kotor dan sisa kotoran yang jatuh kebahagian bawah mesin dialirkan keluar melalui saluran getah.