

LAPURAN PROJEK TAHUN AKHIR

KURSUS DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL (EN 13)

INSTITUT TEKNOLOGI MARA

SHAH ALAM

TAJUK:

MEREKA MENTUK DAN MEMBUAT ALATAN TENTUKUR
TRANSDUSER ANJAKAN DAN TRANSDUSER DAYA

DISEDIAKAN OLEH:

1. YUSAINI SHAMSUDDIN
K/P ITM : 86843223
2. CHE HASHIM ISMAIL
K/P ITM : 85276235

MEI 1990

KANDUNGAN

Perkara	Halaman
1 . Ringkasan	1
2 . Pengenalan	2
3 . Tujuan	3
4 . Membuat alatan transducer anjakan	4
4.1 Tapak	4
4.2 Tiang	5
4.3 Blok pemegang mikrometer	6
4.4 Pemegang Transducer	7
4.5 Plat penguji	8
4.6 Mikrometer	9
4.7 Pemberat	9
5 . Pemasangan penuh alatan transducer	10
6 . Pengujian	11
7 . Pembuatan alatan transducer daya	12
8 . Pengujian	13
8.1 Proses penukaran daya kepada cas oleh transducer.....	14
8.2 Cara membaca voltan pada osiloskop	15
9 . Perbincangan	17
10 . Cadangan	18
11 . Kesimpulan	19
LAMPIRAN :	
A. Mengukur dan menanda	20
B. Penebuk pusat	24
C. Pemotongan	28
D. Mengikat bendakerja	31
E. Mesin larik	33
F. Menggerudi	41
G. Kikir dan penggunaannya	46
H. Bebenang dalam dan luar	51
RUJUKAN	58

1. Ringkasan

Secara kasarnya projek ini memberi pembikin-pembikin aspek kemahiran dalam beberapa bidang, diantaranya adalah dalam bidang pengurusan bahan, kemahiran teknikal, pemasangan, penyelenggaraan dan sebagainya.

Dalam aspek pengurusan bahan, projek ini menekankan bagaimana untuk mendapatkan sesuatu bahan, bahan yang mana lebih sesuai digunakan, kenapa tidak boleh digunakan bahan yang lain dan kemampuan bahan dalam kegunaannya.

Pengurusan bahan juga menumpukan pengendalian bahan supaya tidak ada bahan yang dibazirkan. Sebarang kesilapan perlu dielakkan, pembaziran bahan akan melibatkan kos.

Selain itu aspek kemahiran teknikal juga penting kepada penulis. Aspek ini mengajar pembikin bagaimana mengendalik^A mesin-mesin yang terdapat di dalam bengkel kajian Kejuruteraan. Penulis juga menentukan proses yang perlu dilakukan supaya tidak berlaku proses yang tidak penting.

Dalam pengendalian mesin, penulis berhadapan dengan kaedah untuk penyelenggaraan mesin. Penulis terpaksa memeriksa mesin apabila ia tidak dapat beroperasi.

Semasa menjalankan projek ini, didedahkan juga cara untuk berhubung dengan berbagai pihak samada pihak atasan mahupun pihak bawahan.

Pendeknya semasa membuat projek ini, penulis telah dapat merasakan susah senangnya untuk menjalankan projek. Pengalaman ini amat berguna apabila penulis hendak menempuh alam pekerjaan kelak.

2. Pengenalan

Shaker (getar) adalah sejenis alat yang memberi getaran pada komponen-komponen. Melaluinya dipasangkan 'transducer' dimana akan menukarkan getaran tersebut ke dalam unit voltan. Projek ini bertujuan untuk mengkategorikan getaran tersebut yang mana boleh diubah dalam dua bentuk iaitu dalam bentuk anjakan dan dalam bentuk daya hasil dari getaran tersebut. Nilai anjakan dan daya ini perlu ditentukan untuk pengeluaran voltan yang mana ianya dalam unit yang kecil.

Secara ringkasnya projek ini terbahagi kepada 2 bahagian iaitu :

- i. Merekabentuk dan membuat alatan transducer anjakan.
- ii. Merekabentuk dan membuat alatan transducer daya.

3. Tujuan

Projek ini adalah merekabentuk serta membuat alatan bagi memegang transducer untuk pengujian transducer-transducer tersebut bagi tujuan penentukuran.

i. Penentukuran bagi transducer anjakan, iaitu anjakan diantara plat penguji dan transducer yang mana anjakan tersebut ditukarkan kepada voltan.

ii. Penentukuran bagi transducer daya iaitu daya yang dikenakan kepada transducer secara tarikan dan mampatan yang mana daya tersebut ditukarkan kepada voltan.