

LAPURAN PROJEK TAHUN AKHIR
KURSUS DIPLOMA KEJURUTERAAN JENTERA
KAJIAN KEJURUTERAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM

MEREKA BENTUK MEJA KIMPALAN

OLEH
FAUZI BIN MAT JUSOH
I.T.M. SHAH ALAM
MEI, 1987

KATA PENGANTAR.

Meja kimpalan penting dalam kerja mengimpal, sebab pemasangan dan pembikinan biasanya memerlukan lebeh dari satu bahan kerja yang hendak dikimpal. Kerja kimpalan juga memerlukan kemahiran, oleh itu banyak masalah dihadapi oleh pengimpal untuk mengimpal dengan baik bagi bahan kerja yang memerlukan kejituan yang tinggi.

Objektif utama mengadakan meja kimpalan ialah untuk mempercepatkan kerja mengimpal dan dapat meninggikan mutu hasil kimpalan.

Pertukaran kedudukan kimpal dari kedudukan tegak atau kimpal atas kepada kimpal rata dapat mempercepatkan lagi kerja mengimpal. Kedudukan kimpal rata dapat ditingkatkan mutunya sebab kedudukan kimpal rata lebeh menyenangkan dan dibantu oleh graviti.

Tujuan projek ini agar dapat dicadangkan suatu meja kimpalan yang dapat memudahkan kerja kimpalan serta serta menghasilkan mutu kerja yang lebeh baik.

KANDUNGAN

	Muka Surat
KATA PENGANTAR	iii
PENGHARGAAN	iv
KANDUNGAN	v
BAB PERTAMA	
1.0 PENDAHULUAN	1
1.1 Kriteria-Kriteria Bagi Rekabentuk Meja Kimpalan	2
BAB KEDUA	
2.0 REKABENTUK MEJA KIMPALAN	4
2.1 Pengenalan	4
2.2 Meja Kerja	5
2.3 Pergerakan Meja Kimpalan	5
2.4 Teknik Penggunaan Meja Kimpalan	7
2.5 Kebaikan-Kebaikan Meja Kimpalan	7
2.6 Kelemahan-Kelemahan Meja Kimpalan ...	8
BAB KETIGA	
3.0 ALATAMBAH PENGAMPITAN	9

BAB KEEMPAT

4.0 ASAS-ASAS DALAM MENENTUKAN

DIMENSI REKABENTUK	12
4.1 Kekuatan dan Kegagalan	12
4.2 Keboleharapan	13
4.3 Faktor Keselamatan Dengan Beban Statik	14

BAB KELIMA

5.0 PENGIRAAN REKABENTUK	15
5.1 Data-Data Berat Dan Beban	15
5.2 Tindakan Daya-Daya	16
5.3 Tegasan-Tegasan Dalam Struktur Rekabentuk	19
5.4 Pengiraan Menentukan Dimensi Rekabentuk	21

BAB KEENAM

6.0 KESIMPULAN	33
6.1 Komen	34

RUJUKAN	35
---------------	----

APPENDIX A	36
------------------	----

APPENDIX B	41
------------------	----

LUKISAN

1.0 PENDAHULUAN.

Terdapat berbagai-bagai bentuk atau jenis meja kimpalan yang digunakan dalam bengkel-bengkel bagi membantu kerja-kerja mengimpal.

Meja kimpalan digunakan sebagai jig, lekapan atau penepat bagi menyenangkan pekerja mengimpal bahan kerja samada dalam proses pembikinan atau mengimpal bahan kerja logam atau aloi yang patah.

Penggunaan meja kimpalan yang elok terdapat empat perkara;

- 1) Meminimakan kerosakan yang disebabkan oleh haba semasa kimpalan dan selepas kimpalan.
- 2) Membolehkan kimpalan dapat dilakukan dalam keadaan yang menyenangkan.
- 3) Meningkatkan kecekapan mengimpal.
- 4) Mengurangkan masalah-masalah dalam kimpalan.

Dengan adanya jig dan lekapan kimpalan, bahagian-bahagian benda kerja boleh dipasang dan diapit dengan teguh supaya berhubungan semasa menempatkan dan semasa mengimpal.