

VENTILATED ELECTRIC OVEN

PROJEK

**DISAMPAIKAN KEPADA JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL
(PERKILANGAN) SEBAGAI MEMENUHI SALAH SATU
SYARAT PENERIMAAN DIPLOMA KEJURUTERAAN
MEKANIKAL (MEKANIKAL PERKILANGAN)**

OLEH

- 1. TENGKU MOHD FARIS TENGKU OTHMAN**
- 2. HASSAN BASRI BIN ISA**
- 3. YUSRI BIN MIAN**

**JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL (PERKILANGAN)
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM**

DECEMBER 1989

KATA PENGANTAR

Hasil daripada susah-payah beberapa orang tertentu maka projek kami ini berjaya disiapkan. Disini kami ingin merakamkan setinggi-tinggi terimakasih kepada orang-orang yang terlibat samada secara langsung atau secara tak langsung untuk menjayakan projek kami ini.

Kami juga ingin menyatakan rasa penghargaan dan berbanyak terimakasih kami kepada penasihat projek iaitu Encik Iskandar Abdullah yang telah banyak menolong kami dikala kami menghadapi kebuntuan.

Diakhir sekali kami mengucapkan terimakasih kepada kakitangan kejuruteraan yang terlibat, segala nasihat dan tunjuk-ajar yang diberikan akan kami kenang sepanjang masa.

KANDUNGAN

Muka surat

Kata Pengantar

Sepatah Kata

1.0	Carta Aliran Rekabentuk	1
1.1	Matlamat	2
1.2	Spesifikasi Dan Keperluan	3
1.3	Kajian Kemungkinan	3
1.4	Kretiviti Sintesis Merekabentuk	3
1.5	Analisa Rekabentuk	3
2.0	Konsep Rekabentuk	4
2.1	Perinsip Operasi Utama	5
3.0	Rekabentuk Ruang Dalam Oven	7
3.1	Pemanas (heating elements)	8
3.1.1	Pemilihan Bahan	9
3.1.2	Thermostat	14
3.1.3	Perinsip Operasi	14
3.1.4	Pemasa Mekanikal	18
3.2	Penebat (Insulated)	18
3.3	Kedudukan Kipas	20
3.4	Oven "muffle"	22
3.5	Rak (Rack Slides)	24
3.6	Lampu	26
3.7	Saiz Oven (Dimensi ruang dalam)	27

4.0	Rekabentuk Luar	28
4.1	Pintu	30
4.2	Suis Kuasa	33
4.3	Lampu Isyarat Penunjuk Suhu Yang Dikehendaki	33
4.4	Butang Pengawal Untuk Thermostat, Pemasa Dan Program	34
4.5	Pengadang Aluminium	34
4.6	Electric Interlock	35
4.7	Sauz Dan Bentuk Luar	36
5.0	Cara Oven Beroperasi Mengikut Program Yang Ada	38
5.1	Program 1	39
5.2	Program 2	40
5.3	Program 3	43
5.4	Program 4	44
5.5	Program 5	47
5.6	Program 6	48
5.7	Program 7	50
5.8	Program 8	51
6.0	Operasi Oven Secara Umum	54

1.1 :MATLAMAT

Kebanyakan pengguna-pengguna atau pengusaha-pengusaha dalam industri makanan menggunakan oven untuk memasak atau memanggang makanan mengikut beberapa kaedah. Oven adalah satu alat yang penting dalam industri ini, bahkan juga untuk kegunaan di rumah. Adalah penting bagi pengusaha-pengusaha untuk meningkatkan pengeluaran disamping mengekalkan mutu keluaran yang baik, oleh itu penggunaan dan pemilihan oven adalah penting. Dalam pemilihan ini biasanya pengguna atau pengusaha memilih oven yang boleh memenuhi keperluan-keperluan tadi iaitu dapat memasak makanan dengan cepat disamping mutu yang baik serta boleh digunakan untuk berbagai kaedah memasak. Dalam projek ini kami akan mereka bentuk sebuah oven elektrik yang dapat memenuhi keperluan dan kehendak pengguna-pengguna itu tadi.

Rekabentuk oven ini juga akan mempertimbangkan beberapa faktor dimana ianya sesuai untuk digunakan oleh semua peringkat pengguna samada di restoran, hotel, rumah dan sebagainya. Dalam satu ayat, matlamat projek ini adalah untuk mereka bentuk sebuah oven yang dinamakan "Ventilated Electric Oven".