

Projek Akhir

Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Perkilangan)

Sesi Januari 1996

JENDELA
AUTOMATIK

_Disediakan Oleh : MAZLAN BERAHIM (93535948)

KHAIRUL NIZAM DARUS (93469452)

Laporan projek ini adalah untuk diserahkan kepada Kajian Kejuruteraan Institut Teknologi Mara sebagai memenuhi syarat-syarat penganugerahan Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Perkilangan) bagi sesi Januari-Julai 1996

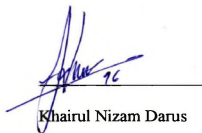
Tandatangan Pelajar



(Mazlan Berahim)

K.P ITM: 9353948

Tarikh : 01hb Mei 1996



Khairul Nizam Darus

K.P ITM :

Tarikh : 01 Mei 1996

Disemak dan Diluluskan

(Pn. Jamilah Talib)

Pengarah Projek

Pensyarah ITM, Shah Alam

Tarikh :

Ketua Kursus

Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (Perkilangan)

Institut Teknologi Mara, Shah Alam

1.0 **PENGENALAN**

Projek yang kami jalankan ini adalah projek akhir tahun bagi kursus Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Perkilangan). Bagi memenuhi syarat ini, kami telah membina satu projek yang bertajuk “Jendela Automatik”. Pemilihan kepada projek ini akan kami terangkan di dalam perkara 1.4 nanti.

“Jendela Automatik” adalah projek pengubahsuaian jendela masa kini kepada satu sistem yang lebih praktikal dan menyenangkan pengguna jendela yang menggunakan teknologi terkini yang dapat membantu dari segi penjimatan masa serta menjamin persekitaran yang sihat kepada pengguna.

“Jendela Automatik” ini juga boleh dikatakan sebagai satu projek perintis kepada projek-projek lain yang berkaitan dengan peredaran udara di bangunan ataupun kediaman. Sistem kepekaan yang digunakan dalam projek ini dapat dimanfaatkan lagi kepada sistem-sistem kepekaan yang lain, yang lebih praktikal.

Buku laporan projek ini, akan menerangkan satu per satu tentang projek “Jendela Automatik” ini.

KANDUNGAN

PERKARA

Mukadimah

Prakata

Biodata

MUKA SURAT

I - II

III - IV

V

BAHAGIAN SATU: PENGENALAN

1.0	Pengenalan	1
1.1	Tujuan dan Objektif	2 - 3
1.2	Asas Rekabentuk	4
1.3	Bahan dan Kos Jendela	5 - 7
	1.3.1 Sistem Mekanikal	
	1.3.2 Sistem Elektrikal	
	1.3.3 Lain-lain	
1.4	Pemilihan Projek	8 - 9
	1.4.1 Sistem Masa Kini	
	1.4.2 Sistem Dua Fungsi	
	1.4.3 Ringkasan Analisa Projek	
1.5	Pemilihan Bahan	10 - 11
	1.5.1 Faktor Ekonomi	
	1.5.2 Faktor Keberkesanan	
	1.5.3 Faktor Gantian	
	1.5.4 Faktor Pembuatan	
	1.5.5 Faktor Ketahanan	

BAHAGIAN DUA: KONSEP DAN SISTEM

2.0	Konsep dan Sistem	12
2.1	Konsep dan Sistem Tenaga	12
2.2	Konsep Pemindahan Tenaga	13 - 17
	2.2.1 Tenaga Elektrik	
	2.2.2 Tenaga Kinetik	
	2.2.3 Tenaga Keupayaan	
2.3	Gabungan Dua Sistem	18 - 20
	2.3.1 Penyambungan Sistem Mekanikal	
	2.3.2 Penyambungan Sistem Elektrik	

BAHAGIAN TIGA: SISTEM MEKANIKAL

3.0	Sistem Mekanikal	21
3.1	Pengenalan Sistem Mekanikal	21 - 22
3.2	Sistem Mekanikal	23 - 33
	3.2.1 Motor	
	3.2.2 Gear dan Tali sawat	
	3.2.3 Bearing Bebola	
3.3	Keberkesanan Eleman Mekanikal	34 - 37
	3.3.1 Kelebihan Tali Sawat	
	3.3.2 Kelebihan Gear	
	3.3.3 Kelebihan Bearing Bebola	
3.4	Pengiraan	38 - 44
3.5	Daya-daya luar	45 - 46
	3.5.1 Daya Geseran	
	3.5.2 Pembebasan Tenaga	