

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR
KURSUS DIPLOMA
KEJURUTERAAN MEKANIKAL
KAJIAN KEJURUTERAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM SELANGOR

UNTUK MENULIS PERISIAN
SISTEM PENYEJUKAN

OKTOBER 1991

OLEH:

AHMAD SHUKRI B. WAHAB

CLIFF AK BIDI

PENGHARGAAN

DENGAN NAMA ALLAH YANG MAHA PENGASIH LAGI MAHA PENYANYANG.

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah S.W.T kerana dengan limpah dan kurnianya , maka projek ini telah dapat disiapkan dan seterusnya laporan ini pada masa yang ditetapkan.

Penulis ingin mengambil kesempatan ini untuk merakamkan dan mengucapkan setinggi - tinggi terima kasih kepada **ENCIK ABD RAHMAN BIN OMAR** selaku penasihat projek ini yang selama ini telah memberi bimbingan , nasihat, bantuan serta kritikan yang membina kepada kami di sepanjang menyiapkan projek ini. Semoga segala usaha yang beliau curahkan akan diberkati oleh Allah S.W.T .

Penulis juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih diatas bantuan dan nasihat yang diberikan oleh pensyarah - pensyarah yang berkaitan dengan bidang projek ini dan tidak ketinggalan juga kepada rakan - rakan seperjuangan yang telah memberi teguran, pendapat sokongan moral dan kerjasama dengan perisian projek ini, samada secara langsung mahupun tidak secara langsung disepanjang penyediaan projek ini .

MUKADDIMAH

Menulis perisian sistem penyejukan adalah tajuk projek ini dan bertujuan untuk menetapkan suhu kabinet supaya sentiasa tetap pada keadaan sifar (0°C) dalam tempoh operasi 24 jam sehari . Tetapi pengguna boleh membuat pilihan pada sebarang saiz yang dikehendaki . Yang mana untuk sistem penyejukan ini, ditetapkan suhu dan tekanan untuk pengewap (kondenser) serta suhu dan tekanan untuk penyejat (evaporator) .

Daripada perisian komputer ini pengguna hanya perlu menginput nilai tinggi, panjang dan lebar kabinet yang pengguna kehendaki. Serta pengguna juga perlu menentukan tebal bahan (material) yang diperlukan untuk dinding kabinet , saizpaip bagi evaporator dan saizpaip bagi kondenser .

Sekiranya kriteria di atas telah ditentukan maka hasilnya maklumat - maklumat yang diperlukan untuk suatu reka-bentuk sistem penyejukan boleh didapati . Bagi perisian ini tumpuan utama diberikan kepada komponen - komponen utama dalam sistem penyejukan sahaja iaitu evaporator, kondenser, kompresor dan tiub kapilari.

ISI KANDUNGAN.

	muka surat
TAJUK.....	i.
PENGHARGAAN	iii.
MUKADDIMAH	v.
ISI KANDUNGAN	vi.
 BAB 1: PENGENALAN SISTEM PENYEJUKAN,	
1.1 : PENERANGAN SISTEM PENYEJUKAN	1
1.2 : CHARTA P -h (MOLLIER CHART)	4
1.3 : KITARAN SISTEM PENDINGINAN	9
 BAB 2: REKABENTUK KOMPONEN - KOMPONEN UTAMA	
SISTEM PENYEJUKAN .	
2.0 : PENGENALAN	15
2.1 : PENGIRAAN BEBAN PENDINGIN	16
2.2 : PENYEJAT	21
2.3 : PEMAMPAT	26
2.4 : PEMELUAP	28
2.5 : PENGAWAL ALIRAN BAHAN PENDINGIN	31
 BAB 3: CONTOH - CONTOH PENGIRAAN.	
3.0 : CONTOH - CONTOH PENGIRAAN	34

BAB 4: MENULIS PERISIAN KOMPUTER.

4.1	: PENGENALAN	37
4.2	: FLOW CHART	37
4.3	: PERISIAN	46
4.4	: HASIL LARIAN PERISIAN	52

BAB 5: KESIMPULAN.

5.1	: KESIMPULAN	55
-----	--------------------	----

APPENDIKS.

APPENDIK A	:SIFAT - SIFAT BAHAN PENDINGIN ...	56
APPENDIK B	:GRAF TEKANAN - ENTALPI.....	57
APPENDIKS C	: SIFAT - SIFAT TERMODINAMIK.....	58
APPENDIKS D	: TENAGA	60
APPENDIK E	: KUASA	62
APPENDIK F	: SUHU TENTU	63
APPENDIK G	: TENAGA TENTU	64
APPENDIK H	: PENGGUNAAN GANDA HABA	65
APPENDIKS I	: PEMINDAHAN HABA DAN KEALIRAN HABA.	66
RUJUKAN	68