

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR  
KURSUS DIPLOMA LANJUTAN KEJURUTERAAN JENTERA  
KAJIAN KEJURUTERAAN, I.T.M, SHAH ALAM.

MENKAKJI KEADAAN ATMOSFERA DAN  
MENGANALISA DATA 'BALLOON - RADIOSONDE'

OLEH :

MAT NOH BIN ABD. RAHIM

MEI, 1988.

**KANDUNGAN****MUKA SURAT**

MUQADIMAH	i
PENGHARGAAN	ii
TATATANDA	iii
<b>BAB 1 : PENGENALAN DAN ATMOSFERA SECARA UMUM</b>	
1.1 OBJEKTIF	1
1.2 PENGHADAN	1
1.3 MENKGLASKAN LAPISAN ATMOSFERA	1
1.4 TROPOSPHERE	3
1.5 STRATOSPHERE	3
1.6 ATMOSFERA TERATAS/TERTINGGI	4
<b>BAB 2 : KESEIMBANGAN ATMOSFERA</b>	
2.0 KESEIMBANGAN ATMOSFERA	5
<b>BAB 3 : KESTABILAN ATMOSFERA DALAM BIDANG THERMODINAMIK</b>	
3.0 KESTABILAN ATMOSFERA DALAM BIDANG THERMODINAMIK	9
<b>BAB 4 : PENGGUNAAN KOMPUTER</b>	
4.0 PENGGUNAAN KOMPUTER	13
4.1 CARA - CARA MENGGUNAKAN PROGRAM	13
4.1.2 CARA - CARA MEMASUKAN DATA	14
4.1.3 CARA - CARA MENGGUNAKAN FAIL SEDIA ADA	14
4.2 CONTOH PENGIRAAN	15
4.3 KESILAPAN PENGUKURAN	18
<b>BAB 5 : ANALISA DATA</b>	
5.0 ANALISA DATA	
5.1 GERAF ALTITUD BERBANDING TEKANAAN AMBIEN	20
5.2 GERAF ALTITUD BERBANDING SUHU	20
5.3 GERAF ALTITUD BERBANDING N	21
5.4 GERAF KETUMPATAN BERBANDING $dT/dZ$	
5.5 GERAF ALTITUD BERBANDING $dT/dZ$	

**BAB 6 : PERBINCANGAN, CADANGAN  
DAN KESIMPULAN**

6.1	PERBINCANGAN	24
6.2	CADANGAN	26
6.3	KESIMPULAN	27

**LAMPIRAN 1**

**LAMPIRAN 2**

**LAMPIRAN 3**

**LAMPIRAN 4**

**RUJUKAN**

## **PENGHARGAAN**

Saya mengucapkan terimakasih dan penghargaan pada penasihat projek ini, ia itu En.Iskandar Abdullah, di atas segala cadangan dan nasihatnya dalam menjayakan projek ini.

Terimakasih saya kepada Ketua pengarah, Jabatan Perhidmatan KajiCuaca, En. Yau serta kakitangan makmal komputer yang turut memberi kerjasama kepada saya untuk menjayakan projek ini.

Akhir sekali saya ucapkan terima kasih kepada mana-mana individu dan rakan sekuliah yang telah memberi kerjasama.

**MAT NOH ABD. RAHIM**

**MEI, 1988.**

## 1.0 PENGENALAN DAN ATMOSFERA SECARA UMUM

### 1.1 OBJEKTIF

Projek ini bertujuan untuk mengkaji secara umum keadaan lapisan-lapisan atmosfera dan kajian ini di pandang dari segi kejuruteraan. Pekerja utama yang di perbincangkan adalah untuk menentukan kestabilan atmosfera di satu-satu lapisan tertentu dengan menganalisa data 'Balloon - Radiosonde'. Data ini di perolehi dari Jabatan KajiCuaca dan satu program secara berkomputer di buat untuk memudahkan penganalisaan samada satu-satu lapisan atmosfera itu stabil atau tidak dengan bantuan gerāf (keluaran dari program)

### 1.2 PENGHADAN (LIMITATIONS)

Data 'Balloon - Radiosonde' ini di gunakan untuk penganalisaan dalam projek ini semasa atmosfera berada di dalam keadaan normal (biasa). Di nyatakan di bawah ini pada keadaan - keadaan tertentu data ini tidak boleh di gunakan untuk penganalisaan projek ini. Keadaan itu adalah ;

- i. ketika hujan lebat
- ii. ribut taupan
- iii. banjir dan ombak besar (hurricanes)
- iv. tuipan angin melebihi 25 m/saat
- v. puting beliung