

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

TAJUK : CHARACTERISATION OF WATER SPRAY  
NAMA PENUNTUT : FAUZUL BIN AWANG LAH  
PENASIHAT PROJEK : MR. DR. OW CHEE SHENG

## KATA PENDAHULUAN

Dengan sukacitanya saya ingin mengucapkan terima-kasih kepada Dr.Ow Chee Sheng selaku penasihat projek yang telah banyak menyumbangkan jasa bakti serta pandangan dan nasihat ke arah menjayakan projek ini.

Saya juga mengambil kesempatan ini mengucapkan ribuan terima-kasih kepada Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Jabatan Pengajian Am diatas kerjasama yang diberikan untuk menggunakan alat-alat dari jabatan masing-masing.

Terima-kasih juga kepada semua pensyarah, juruteknik dan individu yang terlibat semada secara langsung atau tidak dalam menjayakan projek ini.

Sekian terima-kasih.

## ISI KANDUNGAN

### Muka Surat

BAB 1- Pengenalan	.....	1
BAB 2- Peralatan Kamera		
Secara Umum	.....	4
2.1.1 Pengenalan	.....	4
2.1.2 Fungsi	.....	5
2.1.3 Pemilihan Kamera		
atau Jenisnya	.....	5
2.1.4 Lensa Kamera	.....	5
2.1.5 Filter Kamera	.....	6
2.1.6 Sumber Cahaya	.....	7
2.1.7 Filem	.....	9
2.2.0 Penyelarasan		
kamera	.....	11
2.2.1 Pengenalan	.....	11
2.2.2 Kelajuan Shutter	.....	11
2.2.3 Aperture atau		
Bukaan Dedahan	.....	12
2.2.4 Focusing atau		
Memfokus	.....	13
2.2.5 Menentukan Sudut	.....	14
2.3.0 Stroboscope	.....	15
2.3.1 Prinsip Operasi	.....	15

2.3.2	Syarat Kegunaan	
	Stroboscope	17
2.3.3	Panduan Mengenai	
	Sambungan Luar	17
2.4.0	Panagor Auto Bellow	19
2.4.1	Pengenalan	19
2.4.2	Kadar Pembesaran	20
2.4.3	Atomizer	21
2.4.4	Kanta	22

### BAB 3

3.1	Kaedah Mengambil	
	Gambar	24
3.2	Peralatan Yang	
	Diperlukan	25
3.3	Kaedah Umum	
	Mengambil Gambar Objek	25

### BAB 4

4.1.0	Penerangan Mengenai	
	Develop filem	28
4.1.1	Development Dan Suhu	29
	Kodak Developer D-76	30
	Life Dan Capacity	30
	Kodak HC-110	31

## 1.0 PENGENALAN

Projek yang dijalankan ini bertujuan mendapatkan peralatan dan kaedah yang sesuai untuk memperolehi gambar yang baik bagi tujuan menganalisa 'Characterization of Water Spray' . Setelah kesan-kesan positif ini berjaya maka kesemua hal-hal yang bersangkutan dengan tajuk itu akan disusuli dan dikaji .

Pelbagai cara telah diuji dengan peralatan yang difikirkan sesuai. Dengan kejayaan ini, dengan cara tidak langsung pelajar yang seterusnya akan dapat meneruskan projek secara lebih mudah berpandukan kepada projek penyelidikan yang dibuat.

Projek ini dikhususkan untuk penyelidikan (research) bagi tujuan di atas. Dari sini penyelidikan tentang 'Characterization of Water Spray' dapat dikaji pada mana-mana tempat yang menggunakan atomizer , air hujan atau secara umum untuk hal-hal yang bersangkutan dengan semburan air. Sifat-sifat yang dikaji termasuklah seperti garispusat titisan air , halaju, pergerakan relatif, biasan, kesan pada tempat yang ditimpa air dan lain-lain.