

LAMPIRAN 1

Contoh pengiraan bagi penetapan masa aktiviti pembelajaran dan penilaian

Kod CU	Jumlah Jam (Y)	% Masa Aktiviti Pembelajaran & Penilaian Program NOSS			JUMLAH KESELURUHAN (%) (Bersemuka + Penilaian + Kendiri)	Pecahan Masa (Jam)		
		AKTIVITI TERPANDU / BERSEMUKA	AKTIVITI PEMBELAJARAN KENDIRI	PENILAIAN		Bersemuka (A/100) x Y	Kendiri (B/100) x Y	Penilaian (C/100) x Y
		(A)	(B)	(C)				
S960-002-1:2020-C01	60	80	10	10	100	42	5	5
S960-002-1:2020-C02	30	80	10	10	100	21	3	3
S960-002-1:2020-C03	210	80	10	10	100	146	18	18
S960-002-1:2020-C04	120	80	10	10	100	83	10	10
S960-002-1:2020-C05	90	80	10	10	100	62	8	8
S960-002-1:2020-C06	90	80	10	10	100	62	8	8

**REKOD PENILAIAN KREDIT (RPK)
PKK DAN PENILAIAN AKHIR MENGIKUT CU/MODUL TAHAP 1 HINGGA 3**

NAMA PB :					NAMA PELATIH :																																		
					NO KAD PENGENALAN :																																		
					PENILAIAN KERJA KURSUS - PKK (70%)															PENILAIAN AKHIR - PA (30%)																			
NO. BATCH:					PENGETAHUAN 21%										PRESTASI 49%										PENGETAHUAN 9%					PRESTASI 21%									
NAMA / KOD PROGRAM NOSS: PEMERINTAHAN MISI DRON H512-001-3:2019					KERTAS TUGASAN (10%)					Ujian Teori / Kuiz / Laporan Tugasan (11%)					Peratusan Pengetahuan (100%) - MySpike		Peratusan Pengetahuan (21%)		Ujian Amali (49%)		JUMLAH MARKAH		Peratusan Prestasi (100%) - MySpike		Peratusan Prestasi (49%)		Peratusan PA (30%)		PERATUS KESELURUHAN										
BIL	KOD CU	NAMA CU	CU DOMINAN	KEHADIRAN (100%)	T1	T2	T3	T4	Jumlah	Peratusan (10%)	UT1	KZ1	LT1	Jumlah	Peratusan (11%)																								
1	H512-001-3:2019-C01	FIXED WING DRONE PRE- FLIGHT PREPARATION	TIDAK	100	65	70	66	90	291	7.275	100	60	90	250	9.17	78.29	16.44	90	90	90	44.1	60.54	100	9	80	16.8	25.8	86.34											
2	H512-001-3:2019-C02	FIXED WING DRONE FLYING OPERATION	TIDAK	100	88	77	66	99	330	8.25	100	100	100	300	11.00	91.67	19.25	90	90	90	44.1	63.35	80	7.2	90	18.9	26.1	89.45											
3	H512-001-3:2019-C03	FIXED WING DRONE POST- FLIGHT PREPARATION	YA	90	80	70	100	65	315	7.875	90	75	60	225	8.25	76.79	16.13	95	95	95	46.55	62.68		0		0	0	62.68											
4	H512-001-3:2019-C04	FIXED WING DRONE MAINTENANCE	TIDAK	100	90	90	93	67	346	8.65	60	60	60	180	6.60	72.62	15.25	88	88	88	43.12	58.37	88	7.92	80	16.8	24.72	83.09											
5	H512-001-3:2019-C05	UNMANNED AERIAL VEHICLE SUPERVISION	TIDAK	100	90	67	97	93	347	8.675	99	88	66	253	9.28	85.48	17.35	70	70	70	34.3	52.25	70	6.3	70	14.7	21	73.25											
Disediakan oleh PP:					Disemak oleh PPD:										*Dengan ini saya mengesahkan bahawa markah yang dikemukakan ini sepadan dengan bukti keterampilan dan markah dalam sistem MySPIKE																								
															Disahkan oleh PPL																								
NAMA PP:					NAMA PPD:										NAMA PPL:																								
TARIKH:					TARIKH:										TARIKH:																								

REKOD PENILAIAN KREDIT (RPK)
PKK DAN PENILAIAN AKHIR MENGIKUT CU/MODUL TAHAP 4 HINGGA 5

NAMA PB :										NAMA PELATIH :																											
NO. BATCH :										NO KAD PENGENALAN :																											
										PENILAIAN KERJA KURSUS – PKK 60%										PENILAIAN AKHIR – PA (40%)																	
										PENGETAHUAN 24%										PRESTASI 36%				Peratusan PKK (60%)	PENGETAHUAN 16%		PRESTASI 24%		Peratusan PA (40%)	PERATUS KESELURUHAN							
NAMA / KOD PROGRAM NOSS: OPERASI SERVIS SELEPAS JUALAN – KENDERAAN BERMOTOR G452-002-4:2017										KERTAS TUGASAN (10%)					Ujian Teori / Kuiz / Laporan Tugasan (14%)					Peratusan Pengetahuan (100%) – MySpike	Peratusan Pengetahuan (24%)	Ujian Amali (43%)	JUMLAH MARKAH		Peratusan Prestasi (100%) – MySpike	Peratusan Prestasi (36%)	Peratusan 16%	JUMLAH MARKAH (100%) – MySpike			Peratusan 24%						
BIL	KOD CU		NAMA CU		CU DOMINAN	KEHADIRAN (100%)	T1	T2	T3	T4	Jumlah	Peratusan (10%)	UT1	KZ1	LT1	Jumlah	Peratusan (14%)	Amali 1																			
1	G452-002-4:2017-C01		RULES & REGULATIONS COMPLIANCE MONITORING		TIDAK	100	30	67	37	33	347	8.68	30	75	60	225	10.50		100	100			100.00		36		55.18		100		16		80		13.2	35.2	90.38
2	G452-002-4:2017-C02		ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS COORDINATION		TIDAK	100	88	77	66	39	330	8.25	70	75	60	205	9.57		70	70			70.00		25.2		43.02		80		12.8		90		21.6	34.4	77.42
3	G452-002-4:2017-C03		BUSINESS STRATEGY IMPLEMENTATION		TIDAK	90	30	30	39	67	346	8.65	100	60	100	260	12.13		83	83			83.00		32.04		52.82		88		14.08		77		18.48	32.56	85.38
4	G452-002-4:2017-C04		FACILITIES & INVENTORY UTILISATION COORDINATION		YA	100	80	70	100	65	315	7.88	100	60	30	250	11.67		84	84			84.00		30.24		43.78				0		0	0		43.78	
5	G452-002-4:2017-C05		QUALITY CUSTOMER SERVICE IMPLEMENTATION		TIDAK	100	65	70	66	30	291	7.28	33	88	66	253	11.81		70	70			70.00		25.2		44.28		70		11.2		70		16.8	28	72.28
Disediakan oleh PP:										Disemak oleh PPD:										"Dengan ini saya mengesahkan bahawa markah yang dikemukakan ini sepadan dengan bukti keterampilan dan markah dalam sistem MySPIKE																	
																				Disahkan oleh PPL																	
NAMA PP:										NAMA PPD:										NAMA PPL:																	
TARIKH:										TARIKH:										TARIKH:																	

LAMPIRAN 3(a)

SENARAI CU YANG TERLIBAT DALAM PROJEK AKHIR – contoh CU dominan

BIL	TAHAP & KOD PROGRAM	KOD CU	NAMA CU	(/)
	<u>TIGA (3)</u> MC-024-3:2012 Proses Kimpalan Arka Kepingan Logam	CU01	SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) FOR FILLET WELD 1F, 2F, 3F, 4F, BUTT WELD 1G AND 2G	
		CU02 Dominan	SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) FOR 3G AND 4G	/
		CU03	SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) FOR 5G AND 6G (UP-HILL AND DOWN-HILL)	
	<u>EMPAT (4)</u> MC-024-4:2012 Pengurusan Teknologi Kimpalan	CU01	WELDING DOCUMENT PREPARATION	
		CU02	WELDING MATERIAL AND CONSUMABLE PROCUREMENT ARRANGEMENT	
		CU03	WELDING ACTIVITY PLANNING	
		CU04	WELDING ACTIVITIES SUPERVISION	
		CU05 Dominan	WELDING INSPECTION ACTIVITIES COORDINATION	/
		CU06	WELDING RECORDS AND REPORT DOCUMENTATION	
		CU07	WELDING SAFETY ACTIVITIES IMPLEMENTATION	
	<u>TIGA (5)</u> MC-024-3:2012 Pengurusan Teknologi Kimpalan	CU01	WELDING JOINT DESIGN APPLICATION	
		CU02	WELDING WORK MANAGEMENT	
		CU03	WELDING RISK MANAGEMENT	
		CU04	PROJECT PROCUREMENT MANAGEMENT	
		CU05 Dominan	QUALITY PLANNING AND MANAGEMENT	/
		CU06	QUALITY ASSURANCE (QA)/QUALITY CONTROL (QC)COORDINATION ACTIVITIES	
	JUMLAH	16		

LAMPIRAN 3(b)

SENARAI CU YANG TERLIBAT DALAM PROJEK AKHIR – contoh 50% CU dalam program bermula dari tahap terendah

BIL	TAHAP & KOD PROGRAM	KOD CU	NAMA CU	(/)
	<u>TIGA (3)</u> MC-024-3:2012 Proses Kimpalan Arka Kepingan Logam	CU01	SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) FOR FILLET WELD 1F, 2F, 3F, 4F, BUTT WELD 1G AND 2G	/
		CU02 Dominan	SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) FOR 3G AND 4G	/
		CU03	SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) FOR 5G AND 6G (UP-HILL AND DOWN-HILL)	/
	<u>EMPAT (4)</u> MC-024-4:2012 Pengurusan Teknologi Kimpalan	CU01	WELDING DOCUMENT PREPARATION	
		CU02	WELDING MATERIAL AND CONSUMABLE PROCUREMENT ARRANGEMENT	/
		CU03	WELDING ACTIVITY PLANNING	
		CU04	WELDING ACTIVITIES SUPERVISION	
		CU05 Dominan	WELDING INSPECTION ACTIVITIES COORDINATION	/
		CU06	WELDING RECORDS AND REPORT DOCUMENTATION	
		CU07	WELDING SAFETY ACTIVITIES IMPLEMENTATION	/
	<u>TIGA (5)</u> MC-024-3:2012 Pengurusan Teknologi Kimpalan	CU01	WELDING JOINT DESIGN APPLICATION	/
		CU02	WELDING WORK MANAGEMENT	/
		CU03	WELDING RISK MANAGEMENT	
		CU04	PROJECT PROCUREMENT MANAGEMENT	/
		CU05 Dominan	QUALITY PLANNING AND MANAGEMENT	
		CU06	QUALITY ASSURANCE (QA)/QUALITY CONTROL (QC)COORDINATION ACTIVITIES	
	JUMLAH CU	16		9



**BORANG PENILAIAN PRA-PEMBENTANGAN PROJEK AKHIR DKM/DLKM
BAGI PROGRAM SLaPB**

A. MAKLUMAT PELATIH

No. Kumpulan/Batch	
Nama Penuh (DENGAN HURUF BESAR)	
No. Kad Pengenalan	
Kod Program	
Nama Program	
Tarikh Pembentangan	

B. MAKLUMAT PROJEK AKHIR

PERKARA	RINGKASAN
Tajuk Projek	
Pengenalan	
Objektif (Maksima 3 Objektif)	
Pernyataan Masalah	
Skop	
Perancangan Projek (<i>Gantt Chart</i>)	

Anggaran kos dan Bahan yang akan digunakan	
Senarai CU yang terlibat	

*Slaid pra-pembentangan dalam 10 – 15 slaid sahaja

C. KELULUSAN PENILAIAN

Bersetuju ****dengan pindaan/tanpa pindaan** cadangan projek (Rujuk kriteria Projek Akhir) seperti berikut:

**potong yang mana berkenaan

D. PENGESAHAN

Tandatangan PPD No. Kad Pengenalan: Tarikh: Cop pengesahan:	Tandatangan PPL No. Kad Pengenalan: Tarikh: Cop pengesahan:



SKEMA PEMARKAHAN PROJEK AKHIR OLEH PENYELIA DKM/DLKM BAGI PROGRAM SLaPB

ARAHAN:

1. PP hendaklah menilai pelatih dengan menandakan (✓) pada skala yang sesuai. Pemerhatian dan Penilaian Penyelia perlu adil dan rasional sepanjang tempoh Pembangunan Projek Akhir.
2. Markah maksimum penilaian PP ialah 30% dan markah minimum ialah 18% secara keseluruhan.

NO. PENGAMBILAN PELATIH	
NAMA PELATIH	
NO. KP	
KOD NOSS	
TAJUK NOSS	
TAJUK PROJEK AKHIR	

Skala Pemarkahan bagi pembentangan DKM/DLKM:

0	1	2	3
Sangat Kurang Memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik

Nota:

- i. **Sekurang-kurangnya 50% daripada keseluruhan CU dalam program berkenaan bermula daripada tahap terendah.** (Contoh DKM Tahap 4, 50% daripada keseluruhan CU dari tahap terendah hingga Tahap 4) atau
- ii. **CU dominan setiap tahap dalam program berkaitan.** (Contoh DKM Tahap 4, CU dominan dari tahap terendah hingga Tahap 4).

A. PENILAIAN

1) PEMBANGUNAN PROJEK AKHIR								
PERKARA YANG DINILAI		Skala				Skor Diperolehi (X)	Markah Diperolehi (Y)	
		0	1	2	3			
1.0	Cadangan Projek – 5 Markah							
1.1	Tajuk Projek						Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{30} \times 5 = (Y)$	
1.2	Objektif							
1.3	Skop							
1.4	Kajian Literatur							
1.5	Kepentingan Projek							
1.6	Perancangan Projek							
1.7	Kos Projek							
1.8	Kertas Cadangan Projek							
1.9	Pembentangan Kertas Cadangan							
1.10	Senarai CU yang terlibat							
	Jumlah (X)						(Y)=	
	Markah Lulus Minimum adalah 3.0							
2.0	Pengurusan Projek - 25 Markah							
2.1	Pengurusan Masa						Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{33} \times 25 = (Y)$	
2.2	Penyelesaian Masalah							
2.3	Pengawasan yang minimum							
2.4	Kreatif & Inovatif							
2.5	Komunikasi							
2.6	Keselamatan							
2.7	Sikap							
2.8	Kemahiran							
2.9	Berpengetahuan							
2.10	Prestasi dan komitmen pelatih							
2.11	Buku Log Aktiviti Projek Akhir							
	Jumlah(X)						(Y)=	
	Markah Lulus Minimum adalah 15.0							

B. MARKAH KESELURUHAN PP

PERKARA YANG DINILAI	MARKAH PENUH	MARKAH LULUS MINIMUM	MARKAH DIPEROLEHI (Y)	CATATAN
1. Cadangan Projek	5	3		
2. Pengurusan Projek	25	15		
*JUMLAH MARKAH	30	18		

***Markah lulus adalah 60% bagi setiap perkara yang dinilai.**

C. PERAKUAN PENYELIA

Telah menyemak dari masa ke semasa sepanjang pembangunan Projek Akhir.

Tandatangan

Nama Penyelia:

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop Pengesahan:



LAPORAN PENILAIAN PEMBENTANGAN PROJEK AKHIR DKM/DLKM BAGI PROGRAM SLaPB

(Borang ini hendaklah diisi oleh PPL/PPD/PAKAR INDUSTRI)

ARAHAN:

1. Tempoh pembentangan adalah 20 minit dan 10 minit sesi soal jawab;
2. PPL/PPD/PAKAR INDUSTRI (jika ada) hendaklah menilai Laporan dan pembentangan Projek Akhir secara adil dan rasional dengan menandakan (✓) pada skala yang sesuai; dan
3. Markah keseluruhan pelajar adalah nilai purata bagi penilaian PPL/PPD/PAKAR INDUSTRI (jika ada)

NO. PENGAMBILAN PELATIH			
NAMA PENUH			
NO. KP			
KOD NOSS			
TAJUK NOSS			
TAJUK PROJEK AKHIR			
Tarikh Pembentangan:		Tempat Pembentangan:	

Skala Pemarkahan bagi pembentangan DKM/DLKM/:

0	1	2	3
Sangat Kurang Memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik

0 = Sangat Kurang Memuaskan

1 = Kurang Memuaskan

2 = Memuaskan

3 = Baik

A. PENILAIAN: HASIL KESELURUHAN

PERKARA YANG DINILAI		Skala				Skor Diperolehi (X)	Markah Diperolehi (Y)
		0	1	2	3		
1.0	Hasil Projek (Kritikal) – 40 Markah						
1.1	Memenuhi Kriteria Projek Akhir (Senarai CU)						Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{12} \times 40 = (Y)$
1.3	Hasil projek menjawab kepada objektif						
1.4	Keaslian (Plagiat)						
1.5	Kefungsian hasil projek / aplikasi hasil kajian						
	Jumlah (X)						(Y)=
	Markah Lulus Minimum Hasil Projek adalah 24.0 markah						
2.0	Laporan Projek- 15 Markah						
2.1	Kandungan						Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{24} \times 15 = (Y)$
2.2	Abstrak						
2.3	Pengenalan						
2.4	Kajian Literatur						
2.5	Kaedah Pelaksanaan Projek						
2.6	Keputusan dan perbincangan/ Analisis						
2.7	Kesimpulan dan Cadangan untuk Kajian akan datang / pelaksanaan						
2.8	Rujukan						
	Jumlah(X)						(Y)=
	Markah Lulus Minimum Laporan Projek adalah 9.0 markah						
3.0	Persembahan Projek- 15 Markah						
3.1	Kandungan - Objektif Projek - Ringkasan Projek /Kajian berdasarkan Laporan Projek						Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{15} \times 15 = (Y)$

	– Metodologi dan pelaksanaan Projek – Keputusan dan Hasil / Kepentingan Projek – Perbincangan, cadangan dan kesimpulan						
3.2	Kefahaman / pengetahuan berkaitan projek						
3.3	Penggunaan Audio Visual Aid (AVA)						
3.4	Gaya penyampaian dan kreativiti						
3.5	Soal jawab						
	Jumlah(X)						(Y)=
Markah Lulus Minimum Persembahan Projek adalah 9.0 markah							

B. MARKAH KESELURUHAN PPL (diisi oleh PPL sahaja)

PERKARA YANG DINILAI	MARKAH PENUH	MARKAH LULUS MINIMUM	PPD	TAC	PPL	PURATA	CATATAN
1. Hasil Projek	40	24					
2. Laporan Projek	15	9					
3. Pembentangan Projek Akhir	15	9					
JUMLAH MARKAH	70	42					

*Markah lulus adalah 60% bagi setiap perkara yang dinilai.

C. MARKAH KESELURUHAN PP DAN PPL

PENILAI	MARKAH MINIMUM	MARKAH	CATATAN
PP (30%)	18		
Panel Penilai (70%)	42		
JUMLAH	60		

D. PENGESAHAN KEPUTUSAN KESELURUHAN

KEPUTUSAN KESELURUHAN:

TERAMPIL

☐

BELUM TERAMPIL

☐

Nama PPL/ PPD /TAC (sekiranya ada)

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop pengesahan:

LOGO PB
NAMA PUSAT BERTAULIAH (KOD PB)

BUKU LOG
PROJEK AKHIR
SESI: /

NAMA PELATIH	
NO KP	
PROGRAM	
TEMPOH	MULA: TAMAT:
NAMA PENYELIA	
TAJUK PROJEK AKHIR	
PENGAKUAN PELATIH	Adalah saya, dengan ini mengesahkan semua maklumat adalah betul untuk tarikh, pertemuan dan hasil perbincangan yang dibuat dengan Penyelia saya ----- (tandatangan)

Kelas:

Tajuk Projek:

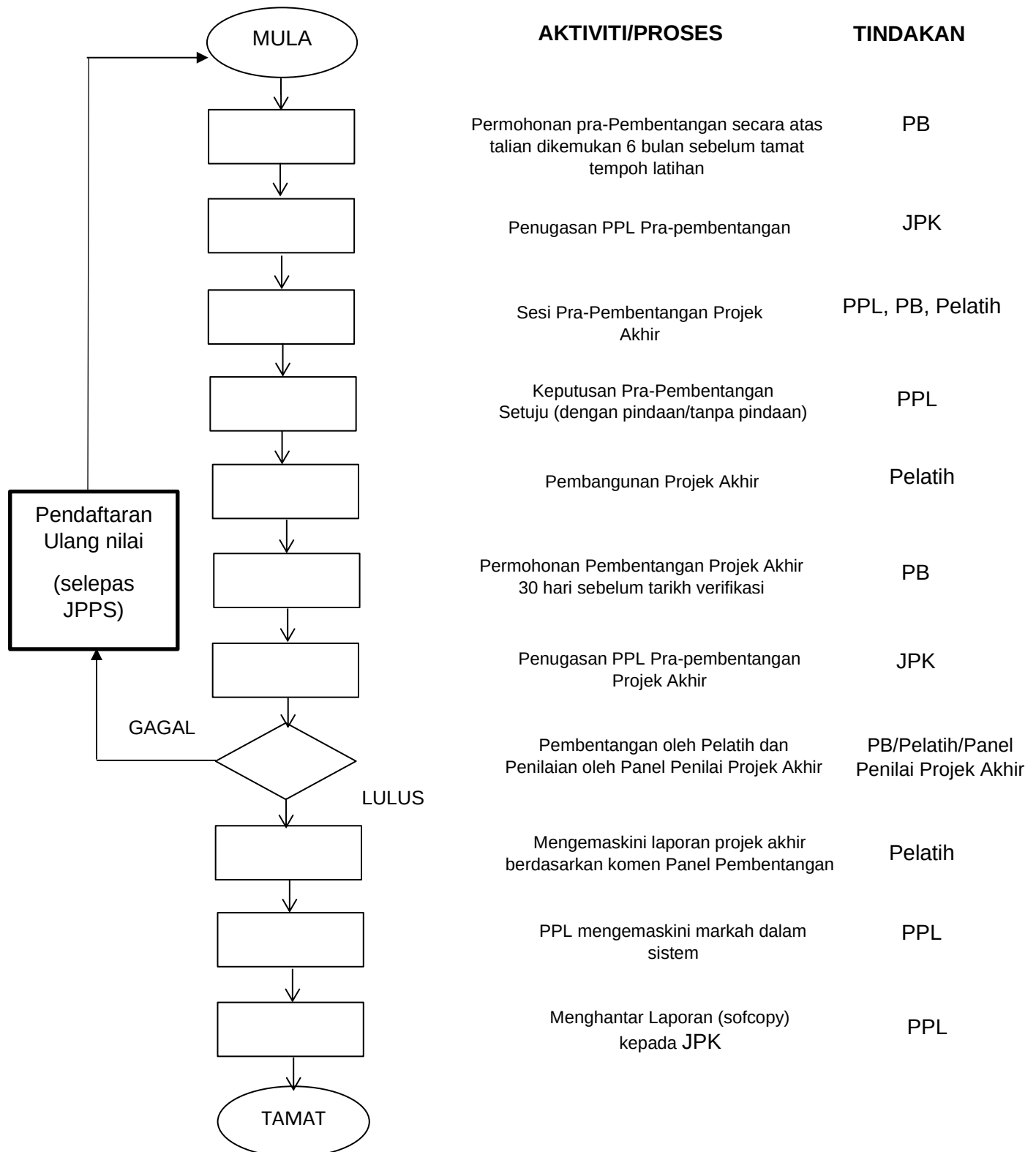
Bil	Tarikh Pertemuan	Tandatangan Penyelia	Cop Pengesahan Penyelia
1			
2			
3			
4			
5			

Tarikh Pertemuan	
Ringkasan Perbincangan	
Perancangan Perbincangan akan datang	
Semakan dan Ulasan oleh Penyelia	

Nota:

1. Jadual ini perlu diisi untuk setiap kali pertemuan dengan penyelia.
2. Minima pertemuan yang perlu diadakan dengan Penyelia adalah 4 kali.

CARTA ALIR PROSES PEMBANGUNAN PROJEK AKHIR SLaPB



CONTOH FORMAT LAPORAN PROJEK:

LAPORAN PROJEK

(DIPLOMA KEMAHIRAN MALAYSIA/ DIPLOMA
LANJUTAN KEMAHIRAN MALAYSIA)

(TAJUK PROJEK)

(NAMA PELATIH)

(NO. KUMPULAN)

(NAMA KEMAHIRAN)

(KOD KEMAHIRAN)

BORANG PENGESAHAN LAPORAN PROJEK

TAJUK PROJEK :

Saya membuatakuan bahawa hasil laporan projek dibuat dengan mempraktikkan pengetahuan dan kemahiran berkaitan dengan bidang berdasarkan kepada pengalaman serta kemahiran tanpa meniru dari mana- mana sumber.

TANDATANGAN PELATIH :

NAMA :

NO. K/PENGENALAN :

TARIKH :

“Saya mengaku telah membaca Laporan Projek ini dan pada pandangan saya, laporan ini adalah mencukupi dari skop dan kualiti bagi keperluan NOSS yang berkaitan”

TANDATANGAN PP :

NAMA :

NO. K/PENGENALAN :

TARIKH :

TANDATANGAN PPL :

NAMA :

NO. K/PENGENALAN :

TARIKH :

ABSTRAK

Abstrak projek adalah ringkasan pendek sesuatu laporan. Ianya menerangkan tentang rasional dan objektif (pernyataan masalah), methodologi, keputusan dan kesimpulan sesuatu kajian/hasil projek yang dijalankan. Abstrak tersebut tidak boleh melebihi 250 perkataan bagi program Diploma Kemahiran Malayisa dan 350 perkataan bagi program Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia. Abstrak tidak boleh dimuatkan dengan ulasan karya, singkatan tanpa penjelasan, kekangan kajian atau cadangan kajian lanjutan dalam abstrak. Abstrak hendaklah ditulis menggunakan satu setengah (1½) langkau.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	TAJUK	i
	BORANG PENGESAHAN LAPORAN	ii
	PROJEK	
	ABSTRAK	iii
	KANDUNGAN	iv-v
I	PENGENALAN	1
	1.1 Pengenalan Projek	1
	1.2 Latarbelakang Masalah	2
	1.3 Objektif Projek	3
	1.4 Skop Projek	3
II	KAJIAN Literatur	4
	2.1 Pengenalan	4
	2.2 Kajian-kajian Terdahulu	4
	2.3 Sub Tajuk 1	5
	2.4 Sub Tajuk 2	7
	2.5 Sub Tajuk 3	8
	2.6 Kesimpulan	9
III	METODOLOGI	20
	3.1 Pengenalan	20
	3.2 Sub Tajuk 1	20

	3.3	Sub Tajuk 2	23
	3.4	Sub Tajuk 3	23
	3.6	Kesimpulan	25
IV		Penemuan Dan Analisis Hasil Projek	26
	4.1	Pengenalan	26
	4.2	Sub Tajuk 1	26
	4.3	Sub Tajuk 2	32
	4.4	Sub Tajuk 3	33
	4.4	Kesimpulan	34
V		Perbincangan, Cadangan Dan Kesimpulan	35
	5.1	Kesimpulan	35
	5.2	Cadangan	36

RUJUKAN

BAB I

PENGENALAN

1.1 PENGENALAN PROJEK

Bahagian ini merangkan tentang pengenalan (berkaitan dengan tajuk projek), secara ringkas matlamat dan masalah yang sedang dikaji selain menekan kepentingan dan sesahihan projek yang dilaksanakan. Ia juga menetapkan hipotesis (hypotheses) yang ingin diuji atau objektif kajian yang ingin dicapai. Panjang bahagian ini selalunya mengandungi dua perenggan yang turut melaporkan perancangan serta jangkaan hasil bagi projek yang akan dilaksanakan atau hasil secara menyeluruh bagi projek yang akan dilaksanakan atau hasil secara menyeluruh bagi projek yang telah dilaksanakan.

1.2 LATARBELAKANG MASALAH

Latarbelakang masalah amat penting dalam penyelidikan yang dijalankan. Pernyataan masalah merupakan isu/ masalah yang ingin dikaji dalam penyelidikan. Pelatih selalunya akan disoal mengapa hendak menjalankan kajian berkenaan. Penyelidik tentunya telah bersedia untuk mempertahankan isu/masalah yang ingin dikaji. Justeru itu, penyelidik perlu boleh menerangkan secara mendalam mengapa kajian berkenaan perlu dijalankan.

Latarbelakang masalah diperoleh melalui pembacaan, pemerhatian dan temubual yang dijalankan. Selain itu, ia juga boleh diperoleh melalui penelitian dokumen dan soal selidik. Dalam bahagian ini pelatih perlu menerangkan konsep-konsep yang digunakan dalam konteks penyelidikan yang dijalankan bukannya secara umum. Selepas itu, pelatih menerangkan berkaitan kajian-kajian lepas yang mendapati bahawa isu/ masalah yang ingin dikaji mempunyai kepentingan dan kelebihan kepada pengguna/pelatih/guru/pentadbir/organisasi dan sebagainya. Penyelidik perlu menyertakan sebanyak yang mampu kajian-kajian dalam dan luar negara yang berkaitan. Pelatih perlu menerangkan senario pada ketika ini berkaitan isu/masalah yang ingin dikaji. Nyatakan kelemahan/ masalah/ kekangan yang dihadapi dan ia memerlukan penyelesaian melalui penyelidikan yang dijalankan.

1.3 OBJEKTIF PROJEK

Bahagian ini menerangkan isu atau masalah yang dikaji. Semua objektif hendaklah boleh diukur/dinilai semasa menjalankan kajian. Pelatih hendaklah menggariskan dua (2) objektif yang hendak dicapai iaitu objektif umum dan objektif khusus. Pelatih hendaklah menggariskan objektif projek adalah seperti contoh dibawah:

Objektif kajian adalah seperti berikut:

- (i) Pelatih hendaklah menyatakan objektif kajian dan bukan objektif penulisan.
- (ii) Objektif mestilah khusus, boleh diukur dan boleh dicapai.
- (iii) Pelatih hendaklah menggariskan sekurang-kurangnya **dua** objektif projek.

1.4 SKOP PROJEK

Bahagian ini menetapkan had atau batasan kajian atau projek. Pelatih hendaklah menggariskan had atau batasan kajian seperti contoh berikut:

Bagi mencapai matlamat dan objektif yang digariskan, beberapa skop projek telah dikenalpasti. Antaranya ialah:

- (i) Pernyataan tentang had data.
- (ii) Batasan dari segi lokasi kajian.
- (iii) Batasan dari segi tempoh atau masa.
- (iv) Batasan dari segi informan/responden/subjek: dari segi asal/jantina/tempat tinggal/pendidikan.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 PENGENALAN

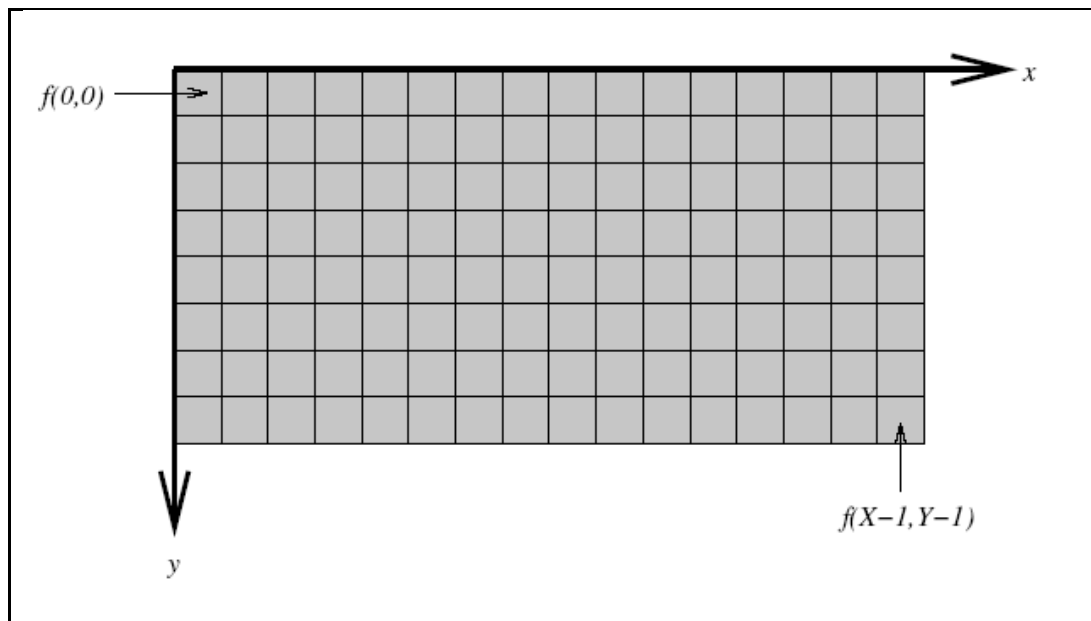
Bahagian ini adalah penulisan komprehensif dan kritikal tentang sesuatu topik yang telah diterbitkan oleh pengkaji terdahulu. Ianya berkait rapat dengan projek yang sedang dikaji oleh pelatih dan mengandungi maklumat teori, model, bahan dan maklumat-maklumat teknikal yang digunakan dalam penyelidikan berkenaan. Pemilihan Kajian Ilmiah hendaklah dalam bentuk terkini (up to date), dan bukan hanya ringkasan dari hasil kerja penyelidik terdahulu. Bahagian ini hendaklah memberi intipati dari kajian terdahulu dan pelatih perlu menunjukkan bagaimana ianya berkait dengan projek/kajian yang sedang dibuat

2.2 KAJIAN LITERATUR

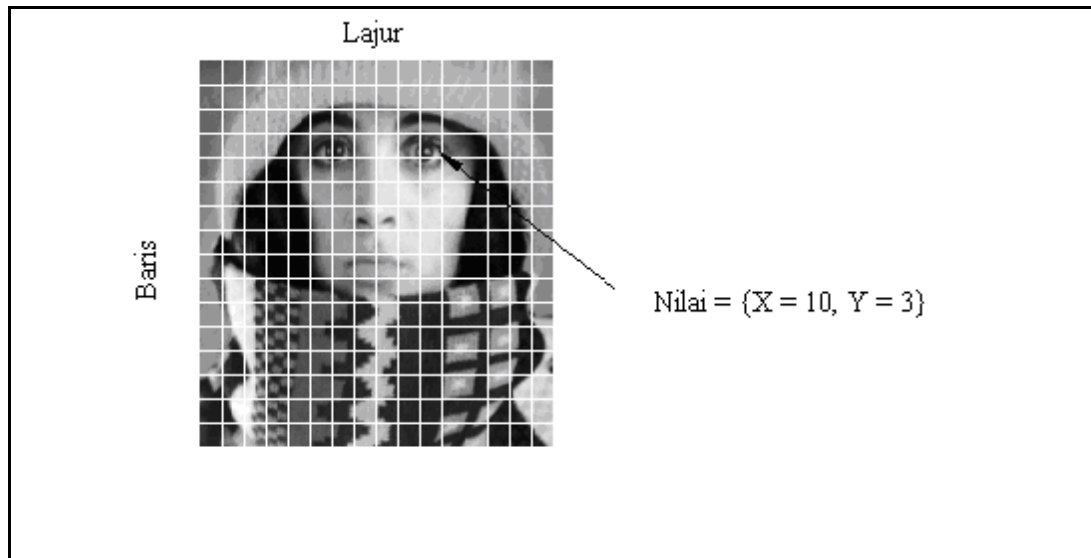
Bab ini juga boleh menerangkan tentang teknik/kaedah/peralatan atau teknologi yang akan diambil dalam melaksanakan projek/kajian. Banyak rujukan perlu dibuat dalam bab ini. Rujukan boleh sama ada dari buku, kertas kerja persidangan, artikel jurnal, majalah, tesis atau/dan Internet. Segala sumber rujukan perlu dirakamkan secara jelas dalam teks dan dinyatakan dalam senarai rujukan. Pelatih hendaklah memasukkan beberapa contoh hasil-hasil kajian terdahulu yang berkait dengan projek/kajian yang sedang dibuat.

2.3 RAJAH-RAJAH

Pelatih hendaklah memastikan bahawa setiap rajah dalam laporan dibuat rujukan didalam teks. Perkataan "rajah" membawa maksud peta, carta, graf, gambarajah (diagrams), gambar foto (photographs, lukisan kejuruteraan dan imej bercetak (printed image). Semua rajah perlu diberi nombor rujukan secara turutan. Nombor rajah hendaklah ditulis secara *single-space* dan hendaklah diletakkan dibawah rajah mengikut topik dimana rajah berkenaan diletakkan. Sebagai contoh bagi rajah pertama dalam Bab 2, hendaklah ditulis dengan perkataan "rajah 2.1", rajah kedua Bab 2, hendaklah ditulis dengan perkataan "rajah 2.2" dan seterusnya. Bagi Bab 3 rajah hendaklah ditulis dengan perkataan "rajah 3.1", rajah kedua Bab 3, hendaklah ditulis dengan perkataan "rajah 3.2" dan seterusnya. Contoh rajah adalah seperti dibawah:



Rajah 2.1: Imej digital segiempat tepat dengan resolusi 16×8



Rajah 2.2:Imej Digital dengan kedudukan piksel berkordinat [X=10, Y=3]

Cara penulisan rajah hendaklah konsistant bagi keseluruhan muka laporan projek dan hendaklah diletakkan dibawah (tengah) rajah seperti contoh di atas.

2.4 JADUAL-JADUAL

Sama seperti rajah setiap jadual dalam laporan perlu dibuat rujukan dalam teks. Jadual perlu diberi nombor rujukan secara turutan sama seperti rajah. Nombor jadual hendaklah ditulis secara *single-space* dan hendaklah diletakan diatas sebelah kiri jadual mengikut topik dimana jadual berkenaan diletakkan. Sebagai contoh bagi jadual pertama dalam Bab 2, hendaklah ditulis dengan perkataan "Jadual 2.1", jadual kedua Bab 2, hendaklah ditulis dengan perkataan "Jadual 2.2" dan seterusnya. Bagi Bab 3 jadual hendaklah ditulis dengan perkataan "Jadula 3.1", jadual kedua Bab 3, hendaklah ditulis dengan perkataan "Jadual 3.2" dan seterusnya. Contoh jadual adalah seperti dibawah:

Jadual 3.1: Keputusan nilai momen pada 2-7 degree of nomalization

Specimen (a)					
Nomalization	Original	Half Size	Mirrored	Rot 2°	Rot 45°
Degree 2	11.463969	10.142006	12.377078	11.552634	12.142225
Degree 3	6.391573	5.137241	6.391573	6.106076	6.326917
Degree 5	6.617565	5.427085	6.617565	4.660760	5.760184
Degree 7	6.772643	5.561328	6.772643	5.314473	4.441681
Specimen (b)					
Nomalization	Original	Half Size	Mirrored	Rot 2°	Rot 45°
Degree 2	11.470928	10.147403	12.379800	11.556863	12.144623
Degree 3	5.524221	3.804435	5.524221	5.317248	5.404086
Degree 5	5.742723	3.848106	5.742723	3.888013	3.263830
Degree 7	5.905291	4.142946	5.905291	4.866602	4.285651
Specimen (c)					
Nomalization	Original	Half Size	Mirrored	Rot 2°	Rot 45°
Degree 2	11.467084	10.145219	12.378295	11.554925	12.143554
Degree 3	6.094442	4.800769	6.094442	6.219929	6.185093
Degree 5	6.320434	4.979508	6.320434	4.717766	4.771206
Degree 7	6.479722	5.166335	6.479722	4.927651	5.419832
Specimen (d)					
Nomalization	Original	Half Size	Mirrored	Rot 2°	Rot 45°
Degree 2	11.473543	10.150453	12.380826	11.558692	12.145499
Degree 3	3.570820	2.235819	3.570820	3.945528	4.246461
Degree 5	3.848106	2.461812	3.848106	2.223549	1.450515
Degree 7	4.003184	2.799211	4.003184	3.222749	3.567914
Specimen (e)					
Nomalization	Original	Half Size	Mirrored	Rot 2°	Rot 45°
Degree 2	11.474536	10.152047	12.381216	11.559015	12.145822
Degree 3	4.538404	3.191331	4.538404	5.194839	4.830975
Degree 5	4.659037	3.250269	4.659037	3.320398	2.829027
Degree 7	4.473187	3.086893	4.473187	3.550441	4.211306
Specimen (f)					
Nomalization	Original	Half Size	Mirrored	Rot 2°	Rot 45°
Degree 2	11.469489	10.145365	12.379236	11.555866	12.144120
Degree 3	4.455023	3.191331	4.455023	5.181872	4.856197
Degree 5	4.348882	3.049599	4.348882	3.067379	3.130500
Degree 7	4.836093	3.405347	4.836093	4.200085	4.425038

2.4.1 Fomula (Equations)

Semua formula (equations) sama ada dalam fomula metamatik atau fomula kimia adalah dikira sebagai teks dan hendaklah di nomborkan mengikut bab sama seperti rajah dan jadual. Contoh formula adalah seperti dibawah:

$$\varnothing_{pq} = \iint_{xx} \psi_{pq} f(x, y) x^p y^p dx dy \quad \text{dimana } p, q = 0, 1, 2, \dots \quad (2.1)$$

dimana $\psi_{pq}(x, y)$ ialah pemberat bagi momen.

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \quad (2.2)$$

dengan a_{ij} adalah tetap dan penentu $|a_{11}a_{22} - a_{21}a_{12}| \neq 0$. Momen geometri, $\varnothing_{pq}$, adalah imej penjelmaan $f'(x', y')$ dan diberikan sebagai,

$$\varnothing_{pq} = \iint_{\delta} (x')^p (y')^q f'(x', y') dx' dy'; \quad p, q = 0, 1, 2, \dots \quad (2.3)$$

Dengan penyelesaian persamaan di atas, kita perolehi,

$$x' = a_{11}x + a_{12}y \quad \dots\dots\dots (2.3^a)$$

$$y' = a_{21}x + a_{22}y \quad \dots\dots\dots (2.3b)$$

Dengan menggantikan (2.3^a) dan (2.3b) kedalam persamaan di atas, kita akan mendapat rumus berikut:

$$\oint_{\delta} (a_{11}x + a_{12}y)^p (a_{21}x + a_{22}y)^q f(x,y) \Delta x dy \quad (2.4)$$

2.5 Kesimpulan

Setiap bab perlu ditutup dengan kesimpulan kecuali Bab 1. Pelatih hendaklah membuat kesimpulan yang diperoleh dalam bab berkenaan. Semua kesimpulan hendaklah difokuskan kepada bab yang dibincangkan.

BAB III

METODOLOGI

3.1 PENGENALAN

Bab ini akan menerangkan kaedah-kaedah yang digunakan dan aliran perjalanan projek yang digunakan bagi pelaksanaan projek. Penerangan akan merangkumi susun atur (*set-up*) bagi projek berkenaan, pelaksanaan dan hasil projek, termasuk juga langkah-langkah pengubahsuaian (*troubleshooting*) yang diambil bagi melancarkan perjalanan projek ini.

3.2 SUSUN ATUR PROJEK

Metodologi adalah merupakan komponen penting dalam laporan kerana ia menerangkan secara terperinci tentang sample, instrumen, bahan, prosidur dan kaedah pengumpulan data (sekiranya berkaitan) yang digunakan dalam penyelidikan. Bahagian ini hendaklah mengandungi keterangan dan justifikasi berkenaan bahan, pendekatan teori, rekaan ujikaji dan kaedah (termasuk analisa statistik) yang digunakan bagi mencapai objektif projek/kajian.

Langkah-langkah dan kaedah yang digunakan dalam melaksanakan projek hendaklah diterangkan secara lengkap yang mungkin. Bab ini melaporkan pendekatan/model pembangunan aplikasi dan rangka kerja secara menyeluruh yang diambil dalam pembangunan sistem/aplikasi atau pelaksanaan kajian. Kandungan boleh mengandungi kaedah, teknik atau pendekatan yang akan digunakan semasa rekabentuk dan implementasi projek/kajian.

Bab ini juga boleh menerangkan mengenai justifikasi penggunaan kaedah atau pendekatan tersebut serta keperluan perkakasan dan perisian. Tidak hanya menerangkan fungsi fasa tetapi apa yang sebenarnya dilakukan dalam fasa tersebut. Sebagai contoh, penerangan setiap fasa hendaklah dikaitkan terus dengan system/projek/kajian yang akan dibangunkan dan bukannya definisi yang dirujuk dari mana-mana sumber. Pelatih juga perlu menerangkan jangkaan atau hasil kerja yang dilaksanakan meliputi rekabentuk senibina aplikasi sistem cadangan, rekabentuk antaramuka, rekabentuk pangkalan data, teknik dan algoritma yang berkaitan.

Bab ini turut mengandungi cartalir, carta struktur, gambarajah kes guna, gambarajah jujukan, gambarajah kelas dan sebagainya bergantung kepada projek/kajian yang dilaksanakan. Hasil pelaksanaan projek/kajian dinyatakan dengan terperinci. Setiap antaramuka bagi sistem anda hendaklah dilabel dan dibincangkan dengan terperinci seolah-olah ianya adalah manual pengguna.

3.3 KESIMPULAN

Setiap bab perlu ditutup dengan kesimpulan kecuali Bab 1. Pelatih hendaklah membuat kesimpulan yang diperolehi dalam bab berkenaan. Semua kesimpulan hendaklah difokuskan kepada bab yang dibincangkan.

BAB IV

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.1 PENGENALAN

Bab ini akan membincangkan kaedah analisa dan keputusan yang diperolehi dalam bentuk teks, rajah dan jadual. Perbincangan juga melibatkan analisa terhadap prestasi projek yang dibangunkan dan akan menentukan keberkesanan sistem yang dibangunkan.

4.2 PERBINCANGAN

Bab ini merumuskan secara keseluruhan projek yang telah dilaksanakan, hasil dan pencapaian projek yang telah diperolehi serta perancangan dan harapan/cadangan pembaikan ke atas sistem yang dibangunkan. Kelemahan, kelebihan dan cadangan pembaikan perlu dinyatakan dengan ringkas dan tepat. Pelatih juga perlu menyatakan ciri-ciri kreatif atau inovatif yang telah ditunjukkan di dalam hasil kerja.

4.4 KESIMPULAN

Setiap bab perlu ditutup dengan kesimpulan kecuali Bab 1. Pelatih hendaklah membuat kesimpulan yang diperolehi dalam bab berkenaan. Semua kesimpulan hendaklah difokuskan kepada bab yang dibincangkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 KESIMPULAN

Dalam bab ini pelatih akan membincangkan keputusan yang diperolehi melalui perbandingan dengan kajian-kajian lalu yang terkandung dalam bab kajian ilmiah. Kesimpulan dibuat berdasarkan dapatan kajian dan seterusnya implikasi serta kajian masa hadapan dibincangkan

5.2 CADANGAN

Pelatih dikehendaki membuat cadangan tentang fakta daripada dapatan kajian/projek dan seharusnya merumuskan fakta daripada dapatan kajian, bukannya menyenaraikan fakta itu semula.

1. Artikel dari journal:

C.H Teh, R. T. Chin, "On image analysis by the methods of moments", IEEE Trans. Pattern Analysis. Mach. Intell Vol. 10, No. 4, 1988, pp. 496-513

2. Buku (dua pengarang):

Dengsheng Zhang, Guojun Lu (2002), Review of Shape Representation and Description Technique, Monash University, Australia

3. Buku (satu pengarang):

Dongming Zhao (2005) Image Processing and Feature Extraction, Taylor and Francis Group, LLC

4. Encyclopedia:

Bergmann, P.G. (2009). Relativity. In The new encyclopedia britannica (Vol. 26, pp. 501-508). Chicago: Encylopedia Britannica.

5. Tesis:

Jowati Juhary. (2009). The military academy of Malaysia compared with West Point: Learning environments and new technology. Unpublished dissertation, Monash University, Australia.

6. Artikel dari internet:

Owens, P. (2010). Fear and loathing in Afganistan. Retrieved August 10, 2010, from <http://www.jmss.orgindex.php/jmss/article/download/307/329>

RUJUKAN

Sumber yang dirujuk bagi penulisan laporan, sama ada sumber itu telah diterbitkan atau pun tidak, hendaklah dinukilkan di dalam laporan. Ianya perlu diperakukan di dalam teks dan juga senarai rujukan. Rujukan yang lengkap adalah penting untuk membolehkan pembaca mendapatkan sumber asal. Rujukan yang lengkap juga dapat mengelakkan pertuduhan plagiat. Nukilan perakuan didalam teks hendaklah dihubungkan dengna searai rujukan mengikut sistem "Penulis (Tahun)" yang ditetapkan. Sesebuah laporan projek hendaklah mempunyai cara penulisan sumber rujukan yang seragam. Contoh cara penulisan sumber rujukan adalah seperti dibawah (mengikut format APA):

LOGO PB

NAMA PB
&
KOD PB**REKOD BUKTI PENCAPAIAN
(RBP)**

NAMA PENUH PELATIH

NO. KAD PENGENALAN PELATIH

NO. KUMPULAN PELATIH

GAMBAR PELATIH

*(Gambar berwarna size
ukuran passport)*

KOD PROGRAM / NAMA PROGRAM

KATEGORI PELAKSANAAN PROGRAM:

☐

MT

☐

TT (MENGIKUT TAHAP)

☐

TT (TIDAK MENGIKUT TAHAP)

Nota: Tandakan (v) mengikut kategori pelaksanaan program

Singkatan: MT = Mengikut Tahap;

TT = Tahap Tunggal