



SISTEM PERSIJILAN KEMAHIRAN MALAYSIA (SPKM)

**PANDUAN PEMBANGUNAN PROJEK AKHIR DAN
PENULISAN LAPORAN BAGI PROGRAM DIPLOMA
KEMAHIRAN MALAYSIA (DKM) DAN DIPLOMA LANJUTAN
KEMAHIRAN MALAYSIA (DLKM) KAEDAH SISTEM
LATIHAN DUAL NASIONAL (SLDN)**

15 NOVEMBER 2021

**JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA
MALAYSIA**

KANDUNGAN

1.0	PENGENALAN	3
1.1	Objektif Projek Akhir	3
1.2	Kategori Projek Akhir.....	4
2.0	PERSEDIAAN PELAKSANAAN PROJEK AKHIR	5
2.1	Pemilihan Projek.....	5
2.2	Cadangan Tajuk Projek	6
2.3	Pra-Pembentangan Projek Akhir	9
3.0	PELAKSANAAN PROJEK AKHIR	9
4.0	PENILAIAN PROJEK AKHIR	12
4.1	Wajaran Penilaian Projek Akhir	12
4.2	Penilaian Berterusan Projek Akhir	12
4.3	Penilaian Akhir Projek Akhir	14
5.0	LAPORAN PROJEK AKHIR.....	17
5.1	Panduan Penulisan Dan Format.....	17
5.2	Kandungan Laporan Projek Akhir	18
5.3	Penyerahan Laporan Projek Akhir.....	20
6.0	TARIKH KUAT KUASA.....	20
7.0	KESIMPULAN.....	21

1.0 PENGENALAN

Panduan ini dibangunkan sebagai rujukan kepada semua Pusat Bertauliah Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN), perantis, personel lantikan JPK, pegawai JPK dan mana-mana pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung berkaitan syarat, prosedur, format dan keperluan pelaksanaan Projek Akhir bagi program peringkat Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) dan Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) di bawah Sistem Persijilan Kemahiran Malaysia (SPKM). Panduan projek akhir ini telah ditambahbaik daripada Panduan berkaitan versi tahun 2017 di mana pencapaian komponen projek akhir diberi kredit dan gred selaras dengan pelaksanaan SPKM berasaskan Kod Amalan Pentauliahan Program TVET (COPTPA).

Projek Akhir merupakan satu bentuk latihan ilmiah untuk mempraktikkan pengetahuan dan kemahiran serta pengalaman berkaitan dalam bidang yang dipelajari dan dimiliki oleh seseorang perantis. Ia merupakan salah satu syarat untuk penganugerahan kelayakan Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) atau Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM). Setiap perantis perlu menghasilkan projek berasaskan industri (*industry-based project*) atau penyelidikan gunaan (*applied research*) berkaitan bidang yang diikuti dengan bimbingan Penyelia. Pelaksanaan Projek Akhir diharapkan dapat melatih perantis menjadi lebih kreatif, berpengetahuan dan berkemahiran serta berkeupayaan dalam merancang, melaksana dan menilai projek secara teratur dan sistematik.

Sehubungan dengan itu, Panduan ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan kepada Pusat Bertauliah dan perantis-perantis SLDN yang mengikuti program peringkat DKM dan DLKM supaya Projek Akhir yang dihasilkan seragam, berjalan lancar dan memenuhi jaminan kualiti SPKM.

1.1 Objektif Projek Akhir

Objektif projek akhir adalah untuk:

- a. Menggalakkan perantis mengaplikasikan pelbagai pengetahuan dan kemahiran yang dimiliki daripada hasil pembelajaran dengan menghasilkan suatu projek akhir melalui penggunaan teknologi baharu dan terkini;
- b. Mengintegrasikan dan mengembangkan konsep, pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari semasa latihan; dan

- c. Mengaplikasi kemahiran generik seperti komunikasi, kerja berpasukan, penyelesaian masalah, keselamatan dan kesihatan dan sebagainya, yang diperlukan semasa pembangunan projek akhir bagi membentuk perantis menjadi seorang pekerja yang professional.

1.2 Kategori Projek Akhir

Terdapat dua (2) klasifikasi projek akhir yang boleh dibangunkan oleh perantis berdasarkan kompetensi utama NOSS, iaitu:

a. Produk / Perkhidmatan / Proses

Projek jenis ini adalah merujuk kepada penghasilan baharu atau penambahbaikan sedia ada bagi sesuatu produk/perkhidmatan / proses seperti peralatan, barangan, mesin, sistem dan perisian yang dibangunkan dan lain-lain. Pembangunan projek jenis ini hendaklah menggunakan teknologi yang dipelajari atau teknologi terkini untuk mempertingkatkan ciri-ciri produk yang sedia ada. Projek jenis ini juga boleh merujuk kepada penyelesaian sesuatu masalah yang mungkin wujud di industri atau ditempat kerja. Kaedah pembangunan dan pengujian ke atas projek hendaklah diterangkan secara sistematik, jelas dan terperinci berserta sokongan data, analisa dan bukti-bukti yang berkenaan dengan projek.

b. Kajian

Projek jenis ini pula merujuk kepada kajian yang dilakukan terhadap sesuatu permasalahan atau perkara tertentu sama ada dalam proses kerja, prosedur, teknologi-teknologi baharu, dan sebagainya yang berkaitan. Kaedah kajian, pengumpulan data, analisa data dan cadangan hendaklah dilaksanakan mengikut tatacara yang betul dan sistematik. Setiap kajian hendaklah disertakan bukti-bukti seperti dokumen-dokumen berkaitan, borang soal selidik, senarai semak dan apa-apa bukti lain yang bersesuaian.

Pembangunan projek boleh juga melibatkan kombinasi kedua-dua kategori bergantung kepada jenis projek, contohnya kajian soal selidik dilaksanakan bagi menguji kesahan maklumat atau data sebelum pembangunan produk.

2.0 PERSEDIAAN PELAKSANAAN PROJEK AKHIR

2.1 Pemilihan Projek

- i. Pemilihan tajuk Projek Akhir dilakukan oleh perantis dengan bimbingan dan nasihat *Coach* atau Pengajar yang bertindak sebagai penyelia. Tajuk Projek hendaklah ringkas, tepat dan mudah difahami.
- ii. Skop Projek Akhir hendaklah berkaitan dengan program latihan yang diikuti dan merangkumi aktiviti kerja utama program berkenaan.
- iii. Projek Akhir hendaklah berbentuk aplikasi daripada Modul/Duti/CU teras (sekurang-kurangnya 50% kemahiran utama dalam laluan latihan program yang diikuti) dan belum dilaksanakan oleh orang lain. Sebaiknya boleh menyumbang kepada produktiviti dan membantu penyelesaian masalah di syarikat. Contoh, kombinasi kemahiran utama program NOSS Tahap 1 hingga 4 (DKM) atau program NOSS Tahap 1 hingga 5 (DLKM) dalam laluan latihan program yang diikuti iaitu di bawah skop area yang sama seperti Rajah 1.

BAHAGIAN/DIVISION: C14		KUMPULAN/GROUP: C141	
Area	Jahitan Pakaian / Dressmaking		
L5	② Cadangan Projek Akhir Program DLKM	TA-011-5:2013 Pengurusan Fesyen dan Pakaian <i>Fashion and Apparel Management</i> (19-12-2000)(24-04-2013)	
L4	① Cadangan Projek Akhir Program DKM	TA-011-4:2013 Pentadbiran Fesyen dan Pakaian <i>Fashion and Apparel Administration</i> (19-12-2000)(24-04-2013)	
L3	C141-001-3:2017 Penyeliaan dan Jahitan Pakaian Lelaki <i>Men's Tailoring and Supervision</i> (19-12-94)(16-07-98)(01-10-09)(28-03-2017)	C141-005-3:2021 Operasi Teknikal Pakaian Wanita <i>Ladies Garment Technical Operation</i> (19-12-94)(16-07-98)(30-10-07)(18-12-2012) (23-02-2021)	
L2	C141-001-2:2017 Jahitan Pakaian Lelaki <i>Men's Tailoring</i> (19-12-94)(16-07-98)(01-10-09)(28-03-2017)	C141-005-2:2021 Pembuatan Pakaian Wanita <i>Ladies Garment Making</i> (19-12-94)(16-07-98)(30-10-07)(18-12-2012) (23-02-2021)	
L1	Tiada Tahap (No Level)	Tiada Tahap (No Level)	

Rajah 1: Contoh kemahiran utama bagi skop projek akhir untuk program di bawah Area Jahitan Pakaian (Lelaki).

- iv. Projek Akhir hendaklah dilaksanakan secara individu dan disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan.

v. Pelaksanaan projek akhir hendaklah merangkumi perkara-perkara berikut:

- a. Kertas Cadangan Projek Akhir
- b. Buku Log aktiviti Projek Akhir
- c. Draf Laporan Projek Akhir
- d. Pembentangan Projek Akhir
- e. Laporan Projek Akhir

vi. Projek yang dihasilkan hendaklah memenuhi ciri-ciri berikut:

- a. Keaslian projek (hasil projek perantis sendiri);
- b. Kekemasan hasil kerja;
- c. Kreativiti dan inovasi;
- d. Kefungsian projek; dan
- e. Realistik dan boleh digunakan.

2.2 Cadangan Tajuk Projek

- i. Perantis hendaklah menyediakan cadangan Projek Akhir berdasarkan tajuk yang dipilih dalam bentuk slaid pembentangan dan dibentangkan kepada Panel Penilaian Projek Akhir semasa sesi pra-pembentangan.
- ii. Pembentangan perlu mengandungi perkara-perkara berikut:

- a. **Tajuk Projek**

Tajuk hendaklah ringkas, padat dan boleh difahami. Contoh penulisan tajuk projek adalah seperti Rajah 2.

Contoh 1:

Pengurangan kecacatan produk melalui pengaturcaraan komputer

Contoh 2:

Kajian terhadap kesan perubahan waktu kerja 6 hari seminggu kepada 4 hari seminggu terhadap produktiviti syarikat

Rajah 2: Contoh Tajuk Projek

- b. **Pengenalan Projek**

Pengenalan projek perlu menjelaskan latar belakang projek secara ringkas dan rasionalnya menjalankan projek berkenaan. Tujuan projek tersebut dicadangkan perlu

dihuraikan dengan jelas beserta dengan justifikasi berdasarkan kajian lapangan, kepentingan projek berkenaan dan apakah perbezaan atau kelebihan projek yang dicadangkan berbanding dengan produk atau kerja yang terdahulu.

Pernyataan masalah perlu menjelaskan berkaitan dengan apakah masalah utama yang dihadapi dan hendak diatasi dan bagaimana projek yang dicadangkan dapat menyelesaikan masalah tersebut.

c. Objektif Projek

Objektif projek mestilah dinyatakan secara spesifik, boleh diukur, realistik dan boleh dihasilkan dalam tempoh masa yang diperuntukkan serta boleh memberi jawapan kepada masalah atau matlamat yang ingin dicapai mellaui penghasilan produk, perkhidmatan, proses atau kaji selidik yang dilaksanakan. Setiap projek boleh mempunyai lebih daripada satu (1) objektif dan setiap objektif hendaklah ditulis dengan ringkas dan jelas serta boleh diukur tahap pencapaiannya. Contoh penulisan objektif projek adalah seperti Rajah 3.

Contoh 1:

Membangunkan satu perisian Computer Numerical Control di dalam sistem kawalan mesin bagi meningkatkan produktiviti syarikat

Contoh 2:

Mewujudkan persekitaran kerja yang kondusif mengurangkan kadar kemalangan di tempat kerja

Rajah 3: Contoh Objektif Projek

d. Faedah Jangkaan

Faedah jangka yang mendatangkan manfaat kepada organisasi, masyarakat atau pihak lain hasil daripada projek atau kajian yang dilaksanakan.

e. Metodologi

Metodologi ialah spesifik prosedur atau teknik yang digunakan untuk mengenalpasti, memilih, memproses, dan menganalisa maklumat berkaitan sesuatu topik. Bahagian ini menjelaskan secara terperinci mengenai kaedah yang digunakan (apa yang dilakukan dan bagaimana projek

dilaksanakan) bagi sesuatu pembangunan projek. Selain itu, bahagian metodologi merupakan bahagian penting bagi membolehkan penilai atau pembaca laporan menilai kesahihan dan kebolehpercayaan (*reliability*) keseluruhan projek dari segi:

- jenis projek yang dibuat
- bagaimana data dikumpul
- bagaimana data dianalisa
- jenis peralatan dan bahan yang digunakan
- Rasional memilih kaedah-kaedah tersebut

Perkara-perkara yang perlu diterangkan dari aspek metodologi projek adalah seperti berikut:

- Projek jenis produk/perkhidmatan/proses** hendaklah disertakan dengan penerangan mengenai prosedur dan proses serta rekabentuk yang digunakan sama ada melalui lakaran, lukisan, gambarajah atau carta alir mengikut kesesuaian berserta penerangan bagi setiap bahagian berkenaan.
- Projek jenis kajian** hendaklah disertakan dengan penerangan berkaitan kaedah kajian yang dijalankan seperti penggunaan borang kaji selidik dan sebagainya, carta alir proses dan pengumpulan dan analisis data serta apa-apa maklumat berkaitan dan bersesuaian.

f. Senarai Bahan dan Anggaran Kos

Senarai bahan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan sesuatu projek perlu disenaraikan dan diterangkan dengan jelas dari segi kuantiti, spesifikasi dan fungsi serta bersesuaian dengan metodologi yang digunakan.

g. Perancangan Pelaksanaan Projek

Perancangan pelaksanaan projek dalam bentuk carta perbatuan atau *Gantt Chart* dengan garisan masa bagi setiap tugas perlu disediakan bagi memastikan projek pelaksanaan yang sistematik, sentiasa dipantau dan dapat diselesaikan dalam tempoh ditetapkan. Perancangan aktiviti

kerja dan pelaksanaan kerja sebenar hendaklah direkodkan dengan jelas.

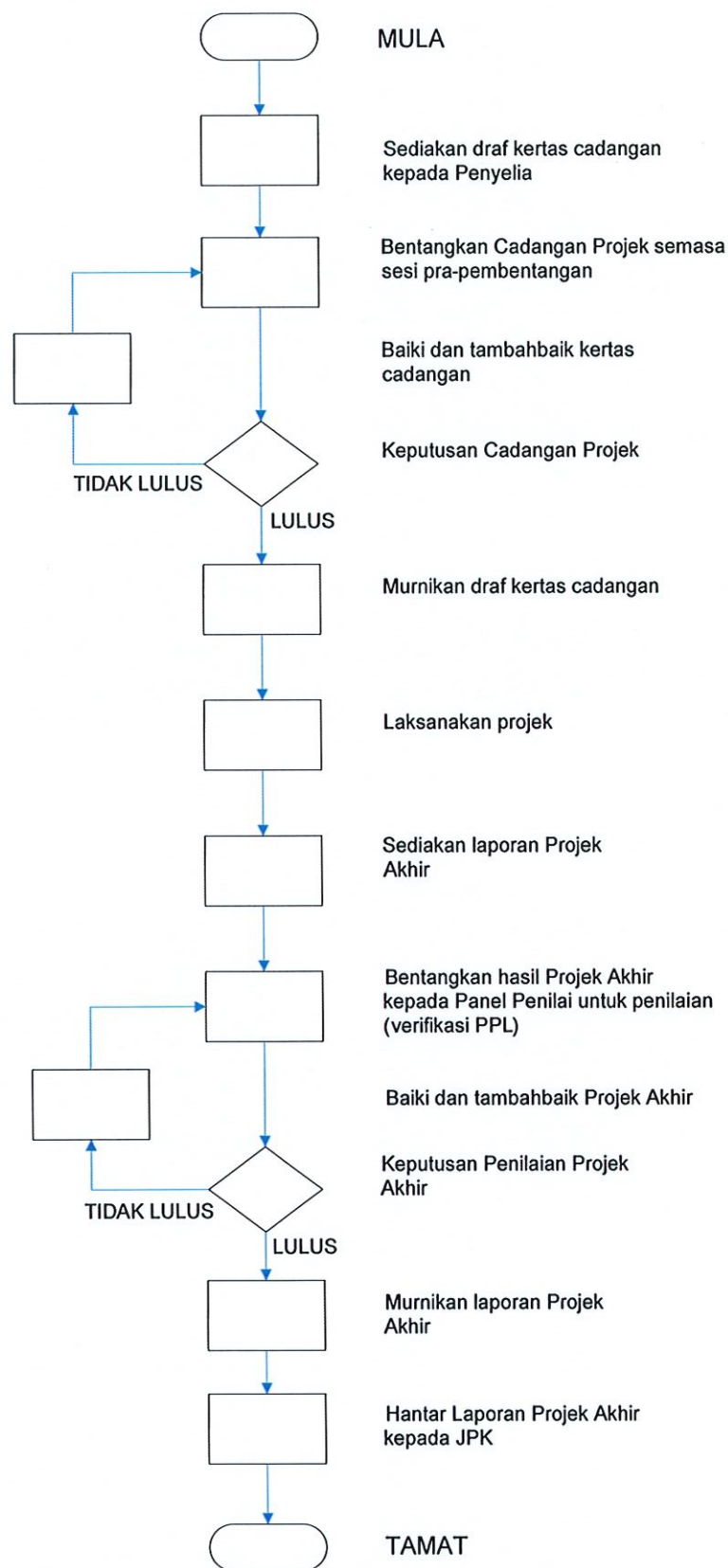
2.3 Pra-Pembentangan Projek Akhir

- a. Pra-pembentangan hendaklah dilaksanakan selewat-lewatnya enam (6) bulan sebelum tamat latihan;
- b. Permohonan mengadakan sesi Pra-Pembentangan Projek Akhir hendaklah dikemukakan kepada JPK dengan melengkapkan permohonan Lawatan Verifikasi PPL melalui aplikasi dalam talian selewat-lewatnya dua (2) bulan sebelum tarikh pra-pembentangan;
- c. Sesi Pra-Pembentangan Projek Akhir hendaklah dilaksanakan bagi setiap perantis dan dinilai oleh Panel Penilai Projek Akhir yang terdiri daripada:
 - i. Pegawai Pengesah Luaran (PPL);
 - ii. Coach;
 - iii. Pengajar; dan
 - iv. Wakil JPK sebagai Pengerusi.
- d. Perantis boleh memulakan pembangunan Projek Akhir setelah cadangan tajuk projek yang dibentangkan di sesi Pra Pembentangan Projek Akhir diluluskan oleh Panel Penilai.
- e. Susunan dan kandungan slaid pra-pembentangan perantis hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut:
 - i. Tajuk Projek
 - ii. Pengenalan Projek
 - Latar belakang
 - Pernyataan Masalah
 - Objektif
 - Skop projek
 - iii. Faedah Dijangka
 - iv. Metodologi yang digunakan
 - v. Senarai Bahan dan Anggaran Kos
 - vi. Perancangan Pelaksanaan Projek
 - vii. Matriks/senarai semak kemahiran utama NOSS CU/WA atau Duti/Task berkaitan dengan Projek Akhir yang hendak dilaksanakan.

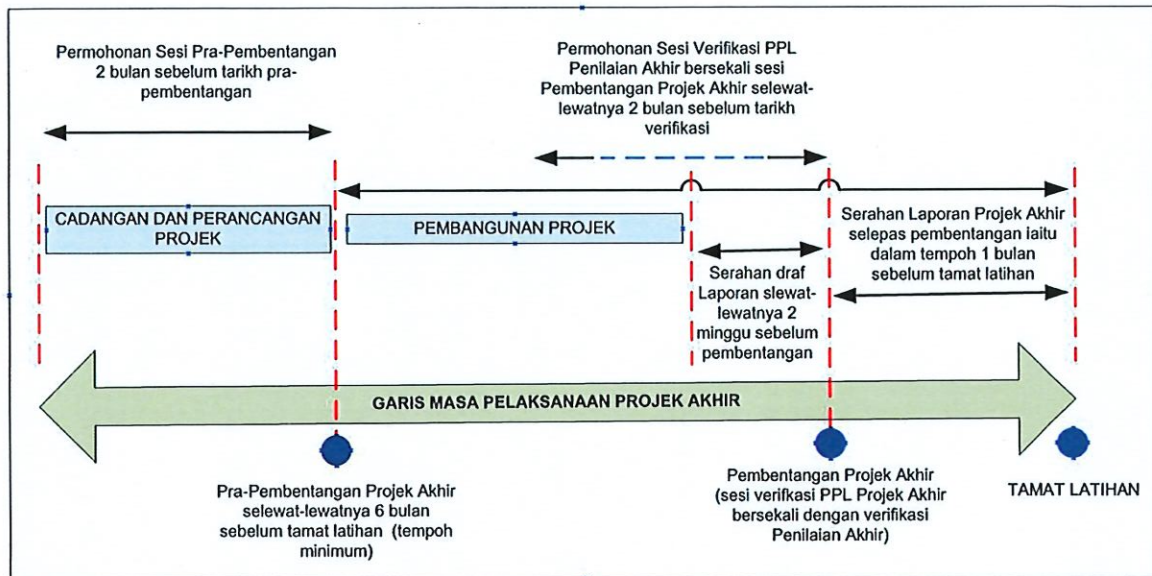
3.0 PELAKSANAAN PROJEK AKHIR

- a. Carta Alir Pembangunan dan Pelaksanaan Projek Akhir program peringkat DKM dan DLKM oleh perantis dan Garis Masa Pelaksanaan Projek Akhir adalah seperti Rajah 4 dan Rajah 5.

- b. Pembangunan Projek Akhir hendaklah bermula selewat-lewatnya enam (6) bulan sebelum tamat latihan setelah cadangan projek diluluskan.
- c. Perantis hendaklah melaksanakan projek mengikut perancangan dan garis masa serta tempoh yang ditetapkan.
- d. Perantis yang tidak menyiapkan dan tidak memenuhi syarat-syarat yang ditetapkan bagi keperluan Projek Akhir diberi keputusan gagal serta tidak layak dianugerahkan DKM dan DLKM.
- e. PB SLDN hendaklah menyediakan keperluan seperti bahan, mesin dan peralatan serta keperluan-keperluan lain kepada perantis bagi menyempurnakan pelaksanaan projek akhir dan memastikan perantis melaksanakan projek mengikut perancangan yang ditetapkan.
- f. PB SLDN hendaklah membimbing dan memastikan perantis menyediakan laporan projek mengikut format yang ditetapkan berdasarkan Panduan penulisan dan format laporan seperti di perenggan 5.0.



Rajah 4: Carta Alir Pembangunan dan Pelaksanaan Projek Akhir oleh Perantis.



Rajah 5: Garis Masa Pelaksanaan dan Penilaian Projek Akhir Program Peringkat DKM Dan DLKM.

4.0 PENILAIAN PROJEK AKHIR

4.1 Wajaran Penilaian Projek Akhir

Penilaian Projek Akhir terbahagi kepada dua (2) bahagian, iaitu:

- Penilaian berterusan oleh Coach dan Penyelia dengan **wajaran 30%** daripada keseluruhan markah Projek Akhir.
- Penilaian akhir oleh Panel Penilai Projek Akhir yang terdiri daripada Pegawai Pengesah Luaran (PPL), Coach, Pengajar dan wakil JPK dengan **wajaran 70%** daripada keseluruhan markah Projek Akhir.

4.2 Penilaian Berterusan Projek Akhir

- Penilaian Berterusan Projek Akhir merangkumi penilaian terhadap elemen Cadangan Projek dan dan Pengurusan Projek yang menyumbang kepada jumlah 30% markah keseluruhan projek akhir.
- Pemilihan tajuk dan penyediaan cadangan projek akhir (5%) serta pengurusan projek (25%) disediakan oleh perantis dengan

bimbingan Penyelia (Coach dan Pengajar). Penilaian secara berterusan kepada perantis dilaksanakan oleh Penyelia berdasarkan prestasi perantis membangunkan projek dan perincian item penilaian adalah seperti Jadual 1.

Jadual 1: Wajaran Pemarkahan Penilaian Berterusan Projek Akhir oleh *Coach* dan Pengajar.

PERKARA DINILAI	PERINCIAN PENILAIAN	WAJARAN MARKAH (%)	MARKAH LULUS MINIMUM (%)
Cadangan Projek	(a) Tajuk Projek (b) Objektif (c) Skop (d) Kajian Literatur (e) Kepentingan Projek (f) Perancangan Projek (g) Kos Projek (h) Kertas Cadangan Projek (i) Pembentangan Kertas Cadangan Projek (j) Matrik / senarai semak bagi CUWA yang terlibat dalam NOSS. * Merangkumi sekurang-kurangnya 50% kemahiran utama dalam laluan latihan program berkenaan.	5	3
Pengurusan Projek	(a) Pengurusan Masa (b) Penyelesaian Masalah (c) Pengawasan yang minimum (d) Kreatif & Inovatif (e) Komunikasi (f) Keselamatan (g) Sikap (h) Kemahiran (i) Berpengetahuan (j) Prestasi dan komitmen perantis (k) Buku Log Aktiviti Projek Akhir (l) Draf dan Laporan Akhir projek (m) Draf pembentangan Projek	25	15
Jumlah Markah (%)		30	18

- c. Semasa sesi pra-pembentangan projek akhir bagi memastikan pemilihan tajuk projek dan cadangan projek akhir yang hendak dilaksanakan memenuhi kriteria dan kualiti yang ditetapkan di bawah SPKM.
- d. Perantis hendaklah mencapai markah minimum setiap elemen Penilaian Berterusan Projek Akhir oleh Coach dan Pengajar untuk membolehkannya memulakan pembangunan dan membentangkan Projek Akhir.

4.3 Penilaian Akhir Projek Akhir

- a. Penilaian akhir Projek Akhir perantis merangkumi tiga (3) komponen yang menyumbang kepada jumlah 70%, seperti pecahan berikut:
 - i. Hasil keseluruhan Projek – 40%
 - ii. Laporan Projek – 15%
 - iii. Persembahan Projek – 15%
- b. Penilaian hasil keseluruhan projek menyumbang kepada 40%, yang dinilai berdasarkan keupayaan perantis dari aspek:
 - i. Pengetahuan
 - ii. Kreativiti
 - iii. Komitmen
 - iv. Kebolegunaan
 - v. Kefungsian / aplikasi hasil projek dan kajian
- c. Penilaian terhadap laporan Projek Akhir yang dihasilkan oleh perantis menyumbang kepada 15%, yang dinilai berdasarkan format kandungan laporan projek, terdiri daripada lapan (8) elemen berikut:
 - i. Kandungan
 - ii. Abstrak
 - iii. Pengenalan
 - iv. Kajian Literatur
 - v. Kaedah Pelaksanaan Projek
 - vi. Keputusan dan perbincangan/ Analisis
 - vii. Kesimpulan dan Cadangan Kajian untuk penambahbaikan atau lanjutan di masa akan datang / pelaksanaan
 - viii. Rujukan
- d. Wajaran pemarkahan Penilaian Akhir Projek Akhir oleh Panel Penilai Projek Akhir adalah seperti Jadual 2.

Jadual 2: Wajaran Pemarkahan Penilaian Akhir Projek Akhir oleh Panel Penilai Projek Akhir.

PERKARA DINILAI	PERINCIAN PENILAIAN	WAJARAN MARKAH (%)	MARKAH LULUS MINIMUM (%)
Hasil Keseluruhan	a. Pengetahuan b. Kreativiti c. Komitmen d. Kebolehgunaan e. Kefungsian / aplikasi hasil projek dan kajian	40	24
Laporan Projek	a. Kandungan b. Abstrak c. Pengenalan d. Kajian Literatur e. Kaedah Pelaksanaan Projek f. Keputusan dan perbincangan/ Analisis g. Kesimpulan dan Cadangan Kajian untuk penambahbaikan atau lanjutan di masa akan datang / pelaksanaan h. Rujukan	15	9
Persembahan Projek	b. Kandungan – Objektif Projek – Ringkasan Projek/Kajian berdasarkan Laporan Projek – Metodologi dan pelaksanaan Projek – Keputusan dan Hasil / Kepentingan Projek – Perbincangan, cadangan dan kesimpulan c. Kefahaman / pengetahuan berkaitan projek d. Penggunaan AVA e. Gaya penyampaian dan kreativiti f. Soal jawab	15	9
Jumlah Markah (%)		70	42

- e. Perantis hendaklah memperolehi sekurang-kurangnya 60% untuk lulus bagi setiap komponen penilaian Projek Akhir.
- f. Pelaksanaan dan penilaian Projek Akhir perantis hendaklah menggunakan:
 - i. borang-borang Penilaian Projek Akhir Diploma Kemahiran Malaysia (DKM)/Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) berserta contoh templat Buku Log Projek Akhir untuk perekodan

aktiviti berkaitan pembangunan projek seperti di **Lampiran A**;

- ii. rubrik penilaian yang ditetapkan seperti di **Lampiran B**. Contoh pengisian adalah seperti di **Lampiran C**.

- g. Perantis dikehendaki melaksanakan pembentangan Projek Akhir semasa verifikasi PPL mengikut format yang ditetapkan bagi melengkapkan penilaian Projek Akhir. Kandungan slaid pembentangan hendaklah merangkumi perkara-perkara berikut:

- i. Objektif projek
- ii. Metodologi dan perancangan pelaksanaan projek
- iii. Keputusan dan hasil projek
- iv. Analisis, perbincangan dan kesimpulan serta cadangan tindakan susulan atau penambahbaikan.

Tempoh pembentangan adalah 20 minit dan tambahan 10 minit diperuntukkan untuk sesi soal jawab.

- h. Perantis yang gagal mana-mana komponen elemen Projek Akhir dibenarkan mengulang komponen berkenaan dalam tempoh tidak lebih dari satu (1) tahun selepas keputusan dikeluarkan.

- i. Peranan dan tanggungjawab PB SLDN ialah:

- i. Mengemukakan permohonan verifikasi PPL untuk pembentangan Projek Akhir melalui aplikasi dalam talian selewat-lewatnya dua (2) bulan sebelum tarikh verifikasi.
- ii. Memastikan verifikasi PPL pembentangan Projek Akhir dilaksanakan dalam tempoh 30 hari sebelum tamat latihan.
- iii. Memastikan draf laporan Projek Akhir dikemukakan kepada JPK dalam bentuk *softcopy* melalui emel selewat-lewatnya empat belas (14) hari sebelum tarikh pembentangan. Penyerahan awal draf ini adalah bertujuan untuk semakan awal laporan projek oleh Panel Penilai Projek Akhir.
- iv. Memastikan pembentangan dilaksanakan pada tarikh dan tempat yang diluluskan dengan kehadiran Panel Penilai Projek Akhir. Sekiranya terdapat pindaan tarikh dan tempat, PB hendaklah memaklumkan perubahan tersebut kepada JPK.
- v. Menyediakan Skema Pemarkahan Projek Akhir yang ditetapkan berserta markah Penilaian Berterusan Projek Akhir oleh Penyelia dengan wajaran 30% daripada keseluruhan markah Projek Akhir.

- vi. Memastikan perantis hadir dan membentangkan Projek Akhir kepada Panel Penilai.

5.0 LAPORAN PROJEK AKHIR

5.1 Panduan Penulisan Dan Format

- a. Perantis hendaklah mendapatkan khidmat nasihat Pengajar atau *Coach* dalam penulisan laporan;
- b. Sebagai persediaan bagi menghasilkan penulisan laporan yang baik, Pusat Latihan digalakkan untuk mengadakan kelas atau kursus berkaitan teknik penulisan laporan kepada perantis.
- c. Bilangan muka surat laporan hendaklah tidak kurang daripada 30 muka surat tidak termasuk lampiran;
- d. Format muka hadapan laporan projek akhir adalah menggunakan tulisan jenis "*Times New Roman*" bersaiz 18 dengan langkau satu setengah baris (1.5 *spacing*). Format adalah seperti **Lampiran D**;
- e. Format penulisan laporan adalah:
 - i. Menggunakan Kertas bersaiz A4;
 - ii. Tulisan jenis "*Times New Roman*" bersaiz 12;
 - iii. Langkau satu setengah baris (1.5 *spacing*);
 - iv. Margin:

Kiri	1.25"
Kanan	1.0"
Atas dan Bawah	1.0"
<i>Header dan Footer</i>	0.5"

Jadual 3. Margin Laporan Projek Akhir.

- f. Penilaian laporan projek mengambilkira perkara-perkara berikut:
 - a. Laporan dihasilkan mengikut format yang ditetapkan;
 - b. Laporan mengandungi pernyataan masalah dan objektif projek yang jelas;
 - c. Perancangan kerja disediakan dengan teratur dan jelas;
 - d. Hasil analisis dan diagnosis projek disediakan serta munasabah dan tepat;
 - e. Hasil perbincangan dan kesimpulan yang jelas dan logik serta cadangan tindakan susulan atau penambahbaikan di masa akan datang; dan

- f. Senarai rujukan disertakan dengan betul, bersesuaian dan mencukupi.
- g. Laporan projek yang telah disemak hendaklah dikemaskini dan dikemukakan dalam bentuk *softcopy* mengikut format yang telah ditetapkan oleh JPK selewat-lewatnya tiga puluh (30) hari selepas tarikh pembentangan.

5.2 Kandungan Laporan Projek Akhir

Laporan Projek Akhir hendaklah mengandungi perkara-perkara yang ditetapkan dan disusun mengikut turutan berikut:

- i. **Perakuan Keaslian Projek dan Laporan**
Format Borang Pengesahan Laporan Projek adalah seperti di Lampiran E.
- ii. **Penghargaan**
Penghargaan kepada sebarang bantuan yang telah diberi oleh orang perseorangan atau mana-mana pihak dalam penyediaan projek hendaklah dirakamkan. Teks penghargaan ini tidak melebihi satu (1) muka surat. Contoh penulisan adalah seperti di Lampiran F.
- iii. **Abstrak**
Abstrak hendaklah ditulis tidak melebihi satu (1) mukasurat dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris. Kandungan abstrak perlu menggambarkan keseluruhan projek yang biasanya mengandungi pengenalan ringkas, pernyataan masalah, objektif projek, metodologi atau kaedah yang digunakan dan hasil projek. Sebaik-baiknya gunakan satu atau dua ayat bagi setiap perkara yang dinyatakan tersebut. Bilangan perenggan yang digunakan adalah satu (1) sahaja. Contoh penulisan adalah seperti di Lampiran G dan H.
- iv. **Kandungan**
Bahagian ini mengandungi senarai isi kandungan beserta mukasurat. Contoh penulisan adalah di Lampiran I.
- v. **Senarai Jadual**
Senarai ini diperlukan jika terdapat jadual yang digunakan dalam penulisan laporan. Tajuk jadual dalam laporan hendaklah ditulis di bahagian atas jadual. Contoh penulisan adalah di Lampiran J.

vi. Senarai Rajah

Senarai rajah diperlukan jika terdapat rajah yang digunakan dalam penulisan laporan. Tajuk rajah dalam laporan hendaklah ditulis di bahagian bawah rajah. Contoh penulisan adalah di Lampiran K.

vii. Bab 1: Pengenalan

Bahagian ini menerangkan tentang pengenalan (berkaitan dengan tajuk projek), matlamat, objektif, skop projek serta latar belakang masalah secara umum (atau pernyataan masalah bagi kes penyelidikan) dan kepentingan projek. Bahagian ini turut melaporkan perancangan serta jangkaan hasil bagi projek yang akan dilaksanakan atau hasil secara menyeluruh bagi projek yang telah dilaksanakan. Format penulisan laporan ditunjukkan di Lampiran L.

viii. Bab 2: Kajian Literatur

Bahagian ini menerangkan hasil tinjauan melalui pembacaan mengenai tajuk projek yang dilaksanakan bagi mendapatkan maklumat-maklumat berkaitan projek. Terutamanya projek atau kajian yang pernah dihasilkan sebelum ini untuk dikaitkan dengan projek yang dibangunkan atau kajian yang dilaksanakan dan mengenalpasti jurang dalam produk atau kajian semasa. Justeru, kajian literatur memberikan idea kepada objektif projek yang hendak dilaksanakan.

ix. Bab 3: Metodologi & Perancangan Pelaksanaan Projek

Bab ini menerangkan kaedah, prosedur, peralatan dan bahan yang digunakan serta perancangan pelaksanaan projek dalam bentuk lukisan, gambarajah, Carta Gantt, Jadual Kerja dan lain-lain yang berkaitan. Penerangan ini juga termasuklah analisis kos, bahan dan lain-lain.

x. Bab 4: Penemuan & Analisis Hasil Projek

Bab ini menerangkan tentang penemuan hasil projek, analisis terhadap data-data yang diperolehi dan ulasan terhadap penemuan daripada projek yang dilaksanakan. Hasil keputusan dan analisis hendaklah diterangkan dengan jelas dalam laporan Projek Akhir.

xi. Bab 5: Perbincangan, Cadangan & Kesimpulan

Bab ini perlu membincangkan hasil penemuan projek, cadangan-cadangan yang boleh dilaksanakan di masa akan datang serta menerangkan tentang kesimpulan keseluruhan projek dan kerja-

kerja yang telah dilaksanakan. Semua penemuan dan perbincangan hendaklah diterangkan dengan jelas dalam laporan Projek Akhir.

xii. Rujukan

Bahagian ini mengandungi senarai rujukan khusus yang telah digunakan di dalam penulisan teks laporan projek di atas. Rujukan boleh dari berbagai sumber dan hendaklah ditulis dengan betul seperti di **Lampiran M**.

xiii. Lampiran

Bahagian ini khusus untuk diletakan lampiran sama ada berbentuk gambar, jadual, rajah atau apa-apa dokumen yang mempunyai kaitan dengan projek.

5.3 Penyerahan Laporan Projek Akhir

- a. Perantis hendaklah membuat penambahbaikan terhadap Laporan Akhir berdasarkan komen Panel Penilai semasa sesi pembentangan Projek Akhir.
- b. Perantis hendaklah menyediakan Laporan Projek Akhir yang dikemaskini dalam bentuk *softcopy* mengikut format yang ditetapkan kepada PB SLDN untuk diserahkan kepada JPK.
- c. Peranan dan tanggungjawab PB SLDN ialah:
 - i. Mengemaskini keputusan Projek Akhir bagi setiap perantis.
 - ii. Memastikan perantis membuat penambahbaikan terhadap Laporan Akhir berdasarkan komen panel penilai terhadap draf Laporan Projek Akhir.
 - iii. Memastikan Laporan projek akhir dikemukakan kepada JPK dalam bentuk *softcopy* mengikut format yang ditetapkan selewat-lewatnya 30 hari selepas tarikh pembentangan.

6.0 TARIKH KUAT KUASA

Panduan Penyediaan Projek Akhir Bagi Latihan Kaedah Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) Program Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) dan Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) ini berkuat kuasa mulai **15 November 2021**.

7.0 KESIMPULAN

Panduan Pelaksanaan Projek Akhir Bagi Kaedah Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) ini dibangunkan bagi memastikan pelaksanaan latihan kemahiran melalui kaedah SLDN memenuhi kualiti dan standard yang ditetapkan di bawah Sistem Persijilan Kemahiran Malaysia (SPKM).

**KETUA PENGARAH
JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA**

LAMPIRAN A. Borang-borang Penilaian Projek Akhir DKM/DLKM Kaedah SLDN.



JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN

**BORANG PENILAIAN PRA-PEMBENTANGAN PROJEK AKHIR DKM/DLKM
BAGI KAEDAH SISTEM LATIHAN DUAL NASIONAL (SLDN)**

A: MAKLUMAT PERANTIS

No. Pengambilan		
Nama Penuh (DENGAN HURUF BESAR)		
No. Kad Pengenalan		Pengesahan Perantis Adalah dengan ini, saya mengesahkan bahawa segala maklumat ini adalah betul Tandatangan
Kod Program		
Nama Program		
Tempat Pra Pembentangan		
Tarikh Pra Pembentangan		

B: MAKLUMAT PROJEK

PERKARA	RINGKASAN	ULASAN PANEL
1. Tajuk Projek		
2. Objektif Projek (Maksimum 5)		
3. Skop Projek		
4. Kajian Literatur		

5. Kepentingan Projek		
6. Perancangan Projek		
7. Kos Projek		
8. Kertas Cadangan Projek		
9. Pembentangan Kertas Cadangan Projek		
10. Matriks/Senarai semak NOSS CU/WA atau Duti /Task diikuti dengan projek		

*Bahan pra-pembentangan disediakan dalam 10 – 15 slaid.

C: KELULUSAN PENILAIAN

Bersetuju/Tidak Bersetuju dengan cadangan projek dengan pindaan/tanpa pindaan seperti berikut:

D. PENGESAHAN

Nama Pengajar:

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop Pusat Latihan:

Nama *Coach*:

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop Syarikat:

Nama Pegawai Pengesah Luaran (PPL):

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop Jawatan:

Nama Wakil JPK:

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop Jawatan:



JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
Kementerian Sumber Manusia, Malaysia

**BORANG PENILAIAN PROJEK AKHIR PROGRAM DKM/DLKM
 BAGI KAEDAH SISTEM LATIHAN DUAL NASIONAL OLEH
 PENYELIA**

ARAHAN :

1. Penyelia hendaklah menilai perantis dengan menandakan (✓) pada skala yang berkenaan. Pemerhatian dan Penilaian Penyelia terhadap perantis perlu adil dan rasional sepanjang tempoh pembangunan Projek Akhir.
2. Wajaran penilaian Penyelia ialah 30% dan markah lulus minimum ialah 18% daripada markah keseluruhan Projek Akhir.

NO. PENGAMBILAN	
NAMA PENUH PERANTIS	
NO. KAD PENGENALAN	
KOD NOSS	
TAJUK NOSS	
TAJUK PROJEK AKHIR	

Skala Penilaian Penilaian Berterusan Projek Akhir DKM/DLKM:

0= Sangat Kurang Memuaskan

1 = Kurang Memuaskan

2 = Memuaskan

3 = Baik

4 = Sangat Memuaskan

Nota: Merangkumi sekurang- kurangnya 50% kemahiran utama dalam laluan (area) program berkenaan.

1) PEMBANGUNAN PROJEK AKHIR

(A) PENILAIAN

PERKARA YANG DINILAI		Skala Penilaian					Skor Diperolehi (X)	Markah Diperolehi (Y)
		0	1	2	3	4		
1.0	Cadangan Projek – 5 Markah							Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{40} \times 5 = (Y)$
1.1	Tajuk Projek							
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 Projek							
1.10	Matrik / senarai semak bagi CU/WA NOSS yangterlibat dalam Projek Akhir							
	Jumlah (X)							(Y)=
	Markah Lulus Minimum bagi elemen PTA (Cadangan Projek) adalah <u>3.0</u> markah Nota: Merangkumi sekurang- kurangnya 50% kemahiran utama dalam laluan (area) program berkenaan.							
2.0	Pengurusan Projek - 25 Markah							Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{52} \times 25 = (Y)$
2.1	Pengurusan Masa							
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 perantis							
2.11	Buku Log Aktiviti Projek Akhir							
2.12	Draf dan Laporan Akhir Projek							
2.13	Draf pembentangan Projek							
	Jumlah(X)							(Y)=
	Markah Lulus Minimum bagi elemen PTA (Pengurusan Projek) adalah <u>15.0</u> markah							

(B) MARKAH KESELURUHAN oleh Penyelia

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		

***Perantis hendaklah memperolehi markah lulus sekurang-kurangnya 60% bagi setiap perkara yang dinilai.**

(C) PERAKUAN oleh Penyelia

Saya telah menyemak aktiviti-aktiviti perantis dari semasa ke semasa sepanjang pembangunan projek akhir.

Nama Penyelia (Pengajar/Coach):

No. Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop Jawatan:



JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
Kementerian Sumber Manusia, Malaysia

**BORANG PENILAIAN PROJEK AKHIR PROGRAM DKM/DLKM
 KAEDAH SISTEM LATIHAN DUAL NASIONAL**

ARAHAN :

1. Markah Lulus minimum untuk setiap elemen adalah 60%;
2. Perantis diberikan keputusan terampil penilaian Projek Akhir setelah mencapai sekurang-kurangnya markah lulus minimum bagi semua elemen perkara yang dinilai;
3. Tempoh pembentangan Projek Akhir adalah 20 minit dan 10 minit sesi soal jawab;
4. Panel Penilai dan Pegawai Pengesah Luaran (PPL) wajib hadir sesi penilaian pembentangan projek akhir DKM/ DLKM oleh perantis;
5. Panel Penilai dan Pegawai Pengesah Luaran (PPL) hendaklah menilai pembentangan projek secara adil dan rasional dengan menandakan (✓) pada skala yang berkenaan; dan
6. Skala Pemarkahan adalah seperti berikut:

0 = Tiada/Tidak Memuaskan

1 = Kurang Memuaskan

2 = Sederhana

3 = Memuaskan

4 = Sangat Memuaskan

NO. PENGAMBILAN	
NAMA PENUH PERANTIS	
NO. KAD PENGENALAN	
KOD NOSS	
TAJUK NOSS	
TAJUK PROJEK AKHIR	

(A) PENILAIAN

Nota: Merangkumi sekurang- kurangnya 50% kemahiran utama dalam laluan (*area*) program berkenaan.

PERKARA YANG DINILAI		Skala					Skor (A)	Pemberat (B)	Jumlah Skor (A X B = Y)	Jumlah Markah diperolehi (C)	Status
		0	1	2	3	4					
1.0 Hasil Keseluruhan – 40%											
1.1	Pengetahuan							8		$\frac{Y \times 40}{160} = C$	
1.2	Kreativiti							5			
1.3	Komitmen							3			
1.4	Kebolehgunaan							6			
1.5	Kefungsian / aplikasi hasil projek dan kajian							18			
Jumlah											
PERKARA YANG DINILAI		SKALA					Skor (A)	Pemberat (B)	Jumlah Skor (A X B = Y)	Jumlah Markah diperolehi (C)	Status
		0	1	2	3	4					
2.0 Laporan Projek – 15%											
2.1	Kandungan							1		$\frac{Y \times 15}{60} = C$	
2.2	Abstrak							1			
2.3	Pengenalan							2			
2.4	Kajian Literatur							3			
2.5	Kaedah Pelaksanaan Projek							3			
2.6	Keputusan dan perbincangan/ Analisis							2			
2.7	Kesimpulan dan Cadangan untuk Kajian akan datang / pelaksanaan							2			
2.8	Rujukan							1			
Jumlah											

PERKARA YANG DINILAI		SKALA					Skor (A)	Pemberat (B)	Jumlah Skor (A X B = Y)	Jumlah Markah diperolehi (C)	Status
		0	1	2	3	4					
3.0 Persembahan Projek – 15%											
3.1	Kandungan <ul style="list-style-type: none"> • Objektif Projek • Ringkasan • Projek/Kajian berdasarkan Laporan Projek • Metodologi dan pelaksanaan Projek • Keputusan dan Hasil / Kepentingan Projek • Perbincangan, cadangan dan kesimpulan 							10		$\frac{Y \times 15}{60} = C$	
3.2	Kefahaman / pengetahuan berkaitan projek							2			
3.3	Penggunaan AVA							1			
3.4	Gaya penyampaian dan kreativiti							1			
3.5	Soal jawab							1			
Jumlah											

(B) MARKAH KESELURUHAN

PERKARA YANG DINILAI	MARKAH PENUH	MARKAH LULUS MINIMUM	MARKAH DIPEROLEHI (C)	CATATAN
1.Cadangan Projek	5	3		Markah di ambil dari JPK/SLDN/PA02
2.Pengurusan Projek	25	15		
3.Hasil Keseluruhan	40	24		
4.Laporan Projek	15	9		
5.Persembahan Projek	15	9		
*JUMLAH MARKAH	100	60		

***Perantis hendaklan memperolehi markah lulus sekurang-kurangnya 60% dari setiap perkara yang dinilai**

(C) PERAKUAN

Nama Pengajar:

No Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop:

Nama *Coach*:

No Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop:

Nama PPL:

No Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop:

Nama Wakil JPK:

No Kad Pengenalan:

Tarikh:

Cop:

LOGO PB
NAMA PUSAT BERTAULIAH (KOD PB)

BUKU LOG
PROJEK AKHIR

SESI: /

NAMA PERANTIS	
NO PENGAMBILAN / IC	
PROGRAM	
TEMPOH	MULA: TAMAT:
NAMA PENYELIA	
TAJUK PROJEK AKHIR	
PENGAKUAN PERANTIS	<p>Adalah saya, dengan ini mengesahkan semua maklumat adalah betul untuk tarikh, pertemuan dan hasil perbincangan yang dibuat dengan Penyelia saya</p> <p style="text-align: center;">----- (tanda tangan)</p>

Tajuk Projek:

Bil	Tarikh Pertemuan	Tandatangan Penyelia	Cop Penyelia
1			
2			
3			
4			
5			
6			

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

Nota:

1. Jadual ini perlu diisi untuk setiap kali pertemuan dengan penyelia.

LAMPIRAN B. Rubrik Skema Pemarkahan Penilaian Projek Akhir DKM/DLKM.

KOMPONEN PENILAIAN	PERINCIAN PENILAIAN	SKALA MARKAH				
		0	1	2	3	4
Cadangan Projek	<u>Kandungan dan format</u> i. Tajuk Projek ii. Objektif iii. Skop iv. Kajian Literatur v. Kepentingan Projek vi. Perancangan Projek vii. Kos Projek viii. Kertas Cadangan Projek ix. Pembentangan Kertas Cadangan Projek x. Matriks/Senarai semak NOSS CU/WA atau Duti /Task diikuti dengan projek	Tiada atau tidak mengikut tajuk kandungan dan format yang ditetapkan	Memenuhi sebahagian kecil (<5 item) daripada kandungan dan format yang ditetapkan	Mematuhi sebahagian kandungan (5 daripada 10 item) dan format yang ditetapkan	Memenuhi kandungan (> 5 daripada 10 item) dan format yang ditetapkan	Memenuhi kesemua item kandungan dan format yang ditetapkan
	<u>Pengetahuan, Kemahiran, Sikap dan Komitmen</u> i. Pengurusan masa ii. Penyelesaian masalah iii. Pengawasan yang minimum iv. Kreatif dan Inovatif v. Komunikasi vi. Keselamatan vii. Sikap viii. Kemahiran ix. Pengetahuan x. Prestasi dan komitmen xi. Buku Log Aktiviti Projek Akhir (pengurusan kerja yang kemas dan sistematik) xii. Draf dan Laporan Akhir Projek xiii. Draf pembentangan projek	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
Hasil Keseluruhan	<u>a. Pengetahuan</u> Berpengalaman tentang projek yang dilaksanakan dan mengaplikasikan teori yang dipelajari secara formal atau pencarian dengan inisiatif diri sendiri	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	<u>b. Kreativiti</u> Kreatif dalam pengolahan idea yang ditunjukkan dalam rekabentuk / penyelesaian masalah / kajian	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	<u>c. Komitmen</u> Kesungguhan yang ditunjukkan dalam penghasilan projek dan projek siap sepenuhnya dalam masa yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	<u>d. Kebolegunaan</u> Produk/Pelesaian Masalah/Kajian memberi manfaat kepada majikan & relevan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi

KOMPONEN PENILAIAN	PERINCIAN PENILAIAN	SKALA MARKAH				
		0	1	2	3	4
	e. Kefungsian (Kritikal) Kebolehan produk berfungsi mengikut mengikut spesifikasi atau masalah berjaya diselesaikan / hasil kajian dilaksanakan	Tidak memuaskan				Ya
Laporan Projek * Rujuk Panduan Pelaksanaan Projek Akhir Kaedah SLDN yang berkuat kuasa	a. Kandungan Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	b. Abstrak Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	c. Pengenalan Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	d. Kajian Literatur Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	e. Metodologi/Kaedah Pelaksanaan Projek Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	f. Keputusan dan Perbincangan / Analisis Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	g. Kesimpulan dan Cadangan Kajian untuk penambahbaikan atau lanjutan di masa akan datang Menepati kehendak projek dan format yang ditetapkan	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik dan boleh dicontohi
	c. Rujukan Mempunyai bahan rujukan	Tiada	Hanya 1 rujukan	2 – 4 rujukan	5 – 6 rujukan	Lebih dari 7 bahan rujukan
Persembahan Projek	a. Kandungan: i. Objektif Projek ii. Ringkasan Projek / Kajian berdasarkan Laporan Projek iii. Metodologi dan pelaksanaan projek diterangkan dengan jelas iv. Keputusan dan hasil / kepentingan projek v. Perbincangan, cadangan dan kesimpulan * hasil projek mencapai objektif yang ditetapkan.	Tiada atau tidak mengikut tajuk kandungan yang ditetapkan	Memenuhi sebahagian daripada format yang ditetapkan dan hasil projek tidak mencapai objektif	Mematuhi sebahagian format yang ditetapkan dan hasil projek mencapai objektif	Memenuhi format dan mencapai objektif kurang maklumat/analisa	Memenuhi format dan mencapai objektif serta berinformasi dengan analisa yang jelas
	b. Kefahaman / pengetahuan berkaitan projek	Tidak memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Baik	Sangat baik
	c. Penggunaan AVA	Tiada / tiada slaid	Lemah dalam penggunaan VA	Sederhana dalam penggunaan VA	Boleh menggunakan VA dengan baik	Boleh menggunakan VA dengan

KOMPONEN PENILAIAN	PERINCIAN PENILAIAN	SKALA MARKAH				
		0	1	2	3	4
						baik dan Slaid pembentangan yang menarik
	<u>d. Gaya Penyampaian dan Kreativiti</u> Penampilan diri (pakaian, suara, kontak mata, menarik minat)	Tiada penampilan diri	Hanya salah satu ciri penampilan diri ditunjukkan	Hanya 2 ciri penampilan diri ditunjukkan	Hanya 3 ciri penampilan diri ditunjukkan	Mempunyai semua ciri penampilan diri
	<u>e. Soal Jawab</u>	Tidak berupaya menjawab soalan yang diajukan / Tidak boleh bercakap	Semua soalan dijawab salah / Kemahiran komunikasi lemah	Sebahagian soalan dijawab salah / Kemahiran komunikasi sederhana	Sebahagian soalan dijawab kurang tepat / Kemahiran Komunikasi baik	Semua soalan dijawab dengan yakin dan tepat / Kemahiran komunikasi baik & berkeyakinan

LAMPIRAN C. Contoh Pengiraan Markah Projek Akhir.

LAMPIRAN C. Contoh Pengiraan Markah Projek Akhir

A) PENILAIAN BERTERUSAN PROJEK AKHIR OLEH PENYELIA

PERKARA YANG DINILAI		SKALA MARKAH					Skor Diperolehi (X)	Markah Diperolehi (Y)
		0	1	2	3	4		
1.0	Cadangan Projek – 5 Markah							
1.1	Tajuk Projek				/		3	Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{40} \times 5 = (Y)$ $\frac{24}{40} \times 5 = 3$
1.2	Objektif				/		3	
1.3	Skop			/			2	
1.4	Kajian Literatur			/			2	
1.5	Kepentingan Projek			/			2	
1.6	Perancangan Projek			/			2	
1.7	Kos Projek			/			2	
1.8	Kertas Cadangan Projek			/			2	
1.9	Pembentangan Kertas Cadangan Projek				/		3	
1.10	Matrik / senarai semak bagi CU/WA yang terlibat dalam NOSS				/		3	
Jumlah (X)							24	(Y) = 3
Catatan: Markah Lulus Minimum bagi elemen PTA (Cadangan Projek) adalah 3.0 markah.								
PERKARA YANG DINILAI		SKALA MARKAH					Skor Diperolehi (X)	Markah Diperolehi (Y)
		0	1	2	3	4		
2.0	Pengurusan Projek - 25 Markah							
2.1	Pengurusan Masa				/		3	Formula untuk Penilaian Markah: $\frac{(X)}{52} \times 25 = (Y)$ $\frac{33}{52} \times 25 = 15.8$
2.2	Penyelesaian Masalah				/		3	
2.3	Pengawasan yang minimum				/		3	
2.4	Kreatif & Inovatif			/			2	
2.5	Komunikasi			/			2	
2.6	Keselamatan				/		3	
2.7	Sikap				/		3	
2.8	Kemahiran			/			2	
2.9	Berpengetahuan			/			2	
2.10	Prestasi dan komitmen pelatih				/		3	
2.11	Buku Log Aktiviti Projek Akhir				/		3	
2.12	Draf dan Laporan Akhir Projek			/			2	
2.13	Draf pembentangan Projek			/			2	
Jumlah(X)							33	(Y) = 15.8
Catatan: Markah Lulus Minimum bagi elemen PTA (Pengurusan Projek) adalah 15.0 markah.								
JUMLAH MARKAH							18.8	

B) PENILAIAN AKHIR PEMBENTANGAN PROJEK AKHIR

PERKARA YANG DINILAI		SKALA MARKAH					Skor (A)	Pemberat (B)	Jumlah Skor (A X B = Y)	Jumlah Markah diperolehi (C)	Status
		0	1	2	3	4					
3.0 Hasil Keseluruhan – 40%											
3.1	Pengetahuan					/	4	8	32	$\frac{Y \times 40}{100} = C$ 160	GAGAL
3.2	Kreativiti					/	4	5	20		
3.3	Komitmen					/	4	3	12		
3.4	Kebolehgunaan					/	4	6	24		
3.5	Kefungsian / aplikasi hasil projek dan kajian	/					0	18	0		
Jumlah (Y)									88	22	

PERKARA YANG DINILAI		SKALA MARKAH					Skor (A)	Pemberat (B)	Jumlah Skor (A X B = Y)	Jumlah Markah diperolehi (C)	Status
		0	1	2	3	4					
4.0 Laporan Projek – 15%											
4.1	Kandungan				/		3	1	3	$\frac{Y}{60} \times 15 = C$ 60	LULUS
4.2	Abstrak				/		3	1	3		
4.3	Pengenalan				/		3	2	6		
4.4	Kajian Literatur			/			2	3	6		
4.5	Kaedah Pelaksanaan Projek				/		3	3	9		
4.6	Keputusan dan perbincangan/ Analisis			/			2	2	4		
4.7	Kesimpulan dan Cadangan untuk Kajian akan datang / pelaksanaan			/			2	2	4		
4.8	Rujukan					/	4	1	4		
Jumlah									39	9.7	

PERKARA YANG DINILAI		SKALA MARKAH					Skor (A)	Pemberat (B)	Jumlah Skor (A X B = Y)	Jumlah Markah diperolehi (C)	Status	
		0	1	2	3	4						
5.0 Persembahan Projek – 15%												
5.1	Kandungan <ul style="list-style-type: none">• Objektif Projek• Ringkasan• Projek/Kajian berdasarkan Laporan Projek• Metodologi dan pelaksanaan Projek• Keputusan dan Hasil / Kepentingan Projek• Perbincangan, cadangan dan kesimpulan					/		3	10	30	$\frac{Y}{60} \times 15 = C$	LULUS
5.2	Kefahaman / pengetahuan berkaitan projek					/		3	2	6		
5.3	Penggunaan AVA			/				2	1	2		
5.4	Gaya penyampaian dan kreativiti			/				2	1	2		
5.5	Soal jawab			/				2	1	2		
Jumlah									42	10.5		

MARKAH KESELURUHAN

PERKARA YANG DINILAI	MARKAH PENUH	MARKAH LULUS MINIMUM	MARKAH DIPEROLEHI (C)	CATATAN
1. Cadangan Projek	5	3	3	LULUS
2. Pengurusan Projek	25	15	18.8	LULUS
3. Hasil Keseluruhan	40	24	22	GAGAL
4. Laporan Projek	15	9	9.7	LULUS
5. Persembahan Projek	15	9	10.5	LULUS
*JUMLAH MARKAH	70	42	64	GAGAL

*Perantis hendaklah memperoleh markah lulus sekurang-kurangnya 60% bagi setiap perkara yang dinilai

LAMPIRAN D. Format Muka Hadapan Projek Akhir

<p>Tulang belakang</p> <p>TAJUK PROJEK</p> <p>TAHUN</p> <p>(Huruf tebal, font 20 point bewarna emas)</p>	<p style="text-align: center;">Kulit</p> <p style="text-align: center;">6 cm</p> <p style="text-align: center;">DIPLOMA KEMAHIRAN MALAYSIA/ DIPLOMA LANJUTAN KEMAHIRAN MALAYSIA SISTEM LATIHAN DUAL NASIONAL (SLDN)</p> <p style="text-align: center;">TAJUK PROJEK (Tengah, huruf tebal, font saiz 18, Times New Roman, bewarna emas)</p> <p style="text-align: center;">NAMA PERANTIS NAMA & KOD PROGRAM NAMA & KOD PUSAT LATIHAN NAMA & SYKT (Tengah, huruf tebal, font saiz 12, Times New Roman, bewarna emas)</p> <p style="text-align: center;">TAHUN (Tengah, huruf tebal, font saiz 18, Times New Roman, bewarna emas)</p> <p style="text-align: center;">6 cm</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LAMPIRAN E. Pengesahan Laporan Projek

BORANG PENGESAHAN LAPORAN PROJEK SISTEM LATIHAN DUAL NASIONAL (SLDN)	
TAJUK PROJEK	:
Saya memperakui bahawa Laporan Projek Akhir ini adalah hasil kerja saya yang asli melainkan petikan dan sedutan yang tiap-tiap satunya telah dijelaskan sumbernya. Saya juga memperakui bahawa laporan ini dibuat dengan mempratikkan pengetahuan dan kemahiran berkaitan dengan bidang latihan berdasarkan kepada pengalaman, kemahiran dan tunjuk ajar dan tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk lain program sama ada di (nama pusat latihan) atau di pusat latihan lain.	
TANDATANGAN PERANTIS	:
NAMA	:
NO. K/P	:
TARIKH	:
<p style="text-align: center;">“Saya mengaku telah membaca Laporan Projek ini dan pada pandangan saya, laporan ini adalah memenuhi aspek keterampilan dan kualiti bagi tujuan penganugerahan Persijilan Kemahiran Malaysia”</p>	
TANDATANGAN (PENGAJAR)	:
NAMA	:
NO. K/P	:
TARIKH	:
TANDATANGAN PPL-SLDN	:
NAMA	:
NO. K/PENGENALAN	:
TARIKH	:

LAMPIRAN F. Contoh Penulis Penghargaan

PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah kepada Allah S.W.T kerana memberikan saya kesihatan yang cukup, masa dan kematangan fikiran untuk menyiapkan projek ini dalam bentuk sebegini rupa. Jutaan terima kasih yang tidak saya mampu untuk balas kembali hingga ke akhir hayat saya kepada Pengajar yang juga penyelia saya iaitu En. Adnan bin Eleas atas bantuan yang begitu besar, bimbingan, teguran dan nasihat yang begitu berguna sepanjang saya menyiapkan projek ini. Tidak lupa juga kepada *coach* saya iaitu Ramlah binti Abu Bakar Che Man dan Puan Suraya binti Bahari dengan kepakaran masing-masing yang banyak membantu menguatkan lagi semangat saya untuk menyiapkan projek ini. Terima kasih juga saya ucapkan kepada pihak pengurusan FoodTech Sdn Bhd terutama Pengarah Urusannya Tuan Lim Kwee Seng atas keizinan untuk saya menjalani latihan dan membenarkan saya menggunakan kemudahan serta peralatan bagi saya menyiapkan projek ini.

Sekalung penghargaan juga tidak saya lupakan buat pegawai-pegawai di Jabatan Pembangunan Kemahiran Wilayah Tengah yang banyak membantu memberi input serta tunjuk ajar untuk saya menyiapkan laporan projek ini mengikut syarat yang ditetapkan.

LAMPIRAN G. Contoh Penulis Abstrak (Bahasa Malaysia)

ABSTRAK

Pemindahan pembelajaran merupakan sasaran utama kepada setiap program latihan. Sistem latihan kemahiran baru yang diperkenalkan oleh Malaysia adalah berdasarkan kepada prinsip latihan dwi lokasi latihan iaitu latihan di institusi latihan kemahiran dan latihan di tempat kerja. Paradigma baru sistem latihan ini lebih dikenali sebagai Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN). Rungutan dari para majikan tentang kualiti para graduan yang tidak menepati keperluan industri adalah disebabkan oleh kelemahan pemindahan pembelajaran. Selain itu, tidak banyak kajian yang telah dilaksanakan mengenai keberkesanan pemindahan pembelajaran dari tempat latihan ke tempat kerja kerana tidak terdapat cara dan kaedah yang sesuai untuk mengukur keberkesanan pemindahan pembelajaran. Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan keberkesanan pemindahan pembelajaran bagi SLDN. Fokus utama kajian ini adalah tertumpu bagi kursus Otomotif Mekatronik. Metodologi kajian adalah berbentuk *longitudinal*. Para peserta kajian ini adalah terdiri daripada kalangan para pelajar dan pengajar kursus. Kajian ini menggunakan borang kajiselidik, temuduga separa-berstruktur, kumpulan fokus dan kajian kes bagi mengukur 16 faktor inventori pemindahan pembelajaran beserta 3 lagi faktor tambahan yang dikembangkan dari kajian literatur serta perbincangan pakar berkumpul bagi menentukan perkaitan diantara faktor-faktor pemindahan pembelajaran. Hasil kajian mendapati program latihan SLDN telah menghasilkan pemindahan pembelajaran berbentuk *positive transfer* dan *near transfer* dari tempat latihan ke tempat kerja. Dapatan kajian dari regresi pelbagai mengesyorkan bahawa pembolehubah ramalan menjelaskan 43.9% varian yang signifikan ke atas keberkesanan pemindahan pembelajaran. Jelasnya, dimensi utama yang mempengaruhi keberkesanan pemindahan pembelajaran SLDN adalah *course content*, *training delivery* dan *working tasks*. Keputusan kajian juga mendapati keberkesanan pemindahan pembelajaran telah berlaku dengan ketepatan kerangka kerja pada 79.2%. Dengan yang demikian, satu kerangka kerja keberkesanan pemindahan pembelajaran telah dapat dicadangkan.

LAMPIRAN H. Contoh Penulisan Abstrak (Bahasa Inggeris)

ABSTRACT

Learning transfer is the ultimate goal of any training programme. The new Malaysian skills training is based on the dual learning principle in which trainees alternate between attending theoretical classes in the skills training institute and receiving on-the-job training at worksite. This new paradigm of skills training is better known as National Dual Training System (NDTS). The main problem is that there were complaints from the employers that the competencies of the output of the skills training in Malaysia are of poor quality. This was due to low absorption of learning transfer performance from training places to workplace. Apart from that there were little studies related to the effectiveness of learning transfer due to there is no acceptable way and mean to measure the learning transfer. The aim of this study was to ascertain on whether the effectiveness of learning transfer did occurred in the automotive mechatronics of NDTS programme. The research focus area is the Mechatronics Automotive course. A longitudinal study method was employed as the research methodology. The participants of this research were the trainees and coaches from NDTS Mechatronics Automotive course. The study utilised the self-administered questionnaire, semi-structured interview, focus group and case study. Measuring 16 factors of the Learning Transfer System Inventory (LTSI) plus 3 factors derived from literature review and expert group discussion enable the researcher to determine the relationship between the learning transfer factors. It was found that NDTS training programme appears to have facilitated the positive transfer and near transfer from training situation to workplace environment. The findings of multiple regressions result suggest that the predictive variables explained 43.9% variance that has significance effect on the effectiveness of learning transfer. Apparently, the most influential dimensions of the effectiveness of learning transfer in NDTS were revealed as the course content, training delivery and working tasks. Interestingly, result indicated that the effectiveness of learning transfers in NDTS had occurred by the overall framework accuracy percentage of 79.2%. Therefore, the emerging effectiveness of learning transfer framework of NDTS in Malaysia is proposed.

LAMPIRAN I. Contoh Penulisan Kandungan

KANDUNGAN		MUKA SURAT
PENGESAHAN LAPORAN PROJEK		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		iv
ABSTRACT		v
KANDUNGAN		vi
SENARAI JADUAL		x
SENARAI RAJAH		xi
BAB 1	PENDAHULUAN	
1.1	Pengenalan	1
1.2		2
1.3		
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	10
2.1		11
2.2		13
2.3		15
BAB 3	METODOLOGI PROJEK	18
3.1		20
3.2		21
3.3		25
BAB 4:	KEPUTUSAN & PERBINCANGAN	26
4.1		26
4.2		28
4.3		30
BAB 5	KESIMPULAN & CADANGAN	32
5.1		34
5.2		36
RUJUKAN		40
LAMPIRAN		
Lampiran A		41
Lampiran B		42

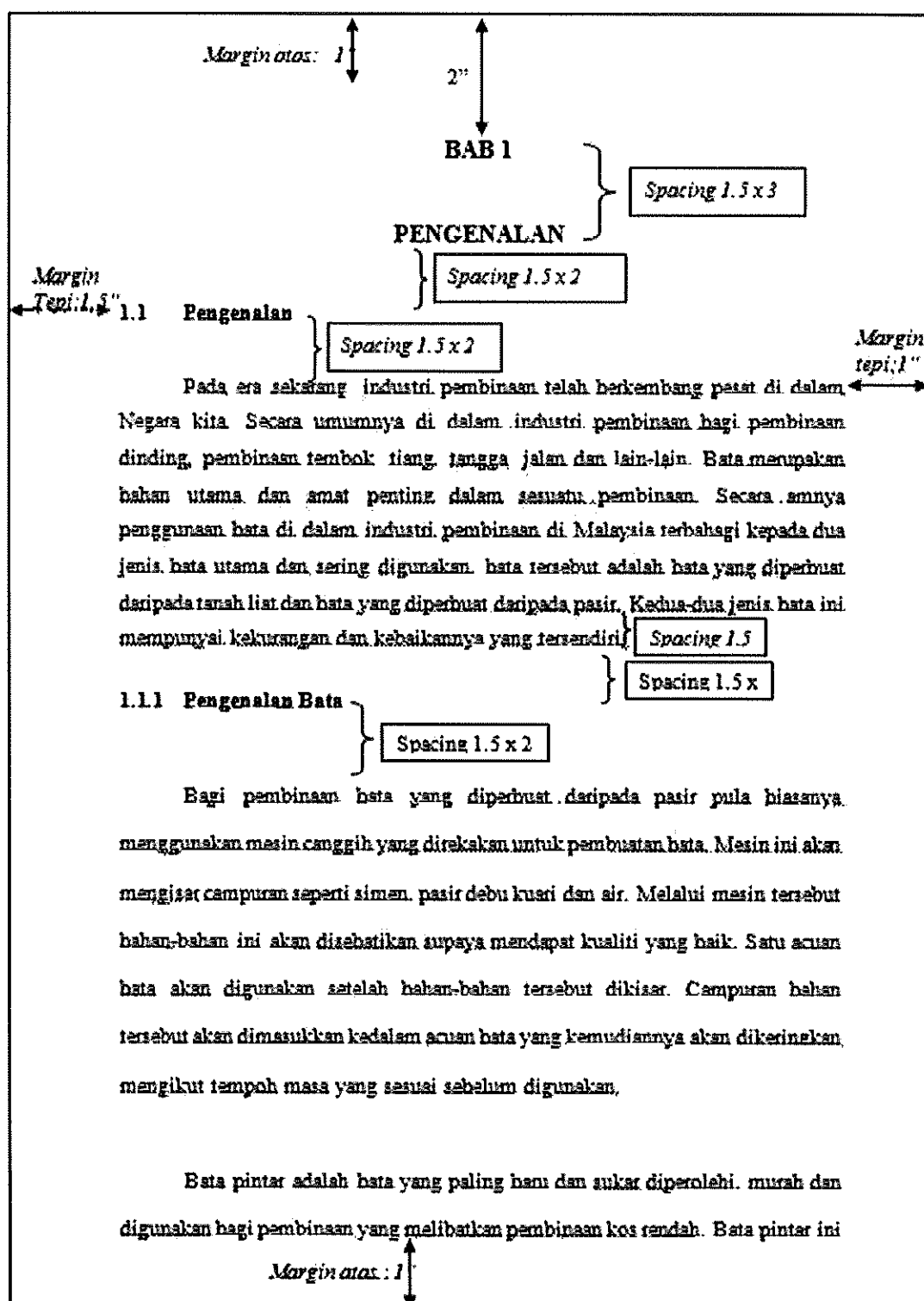
LAMPIRAN J. Contoh Penulisan Senarai Jadual

SENARAI JADUAL		
No. jadual	Jadual	Muka surat
3.1	Peralatan dan bahan-bahan	29
4.1	Data ujian kekuatan mampatan hari ke-7	43
4.2	Data ujian kekuatan mampatan hari ke-14	45
4.3	Data ujian kadar resapan air hari ke-7	47
4.4	Data ujian kadar resapan hari ke-14	49
5.1	Kos penyediaan bata	57

LAMPIRAN K. Contoh Penulisan Senarai Rajah

SENARAI RAJAH		
No.rajah	Tajuk	Muka surat
2.1	Dimensi batu-bata	9
3.1	Carta alir metodologi kajian	22
4.1	Graf perbandingan kekuatan mampatan pada hari Ke-7	44
4.2	Graf perbandingan kekuatan mampatan pada hari Ke-14	46
4.3	Graf perbandingan peratus penyerapan air pada hari ke-7	48
4.4	Graf perbandingan peratus penyerapan air pada hari ke-14	50

LAMPIRAN L. Format Penulisan Laporan



LAMPIRAN M. Contoh Penulisan Rujukan

1. Rujukan buku

Nama Pengarang. Tahun Penerbitan. Tajuk Buku (tulisan condong). Tempat penerbitan: Nama Penerbit

Contoh:

Arena Wati. 1991. Memoir Arena Wati: Enda Gulingku. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

2. Rencana Dalam Majalah / Buletin

Nama Pengarang. Tahun. Tajuk. (Nama Majalah) (bulan keluaran): mukasurat dirujuk

Contoh:

Ismail Hamid. 1990. Sastera kitab. Dewan Sastera Mei: 79-83.

3. Rujukan Elektronik/ Website

Nama Pengarang, Tahun Penerbitan, Tajuk: muka surat dirujuk.
Alamat website [tarikh akses]

Contoh;

Clark, J.K. 1999. Humidity sensor. Journal of Physics 2(2): 9-13
<http://www.cit.edu/phys/sensor.html> [20 Julai 1999].

4. Contoh Rujukan dari Slaid Pembentangan

Slaid Deacon, J.E. 1975. The Galapagos Island: Birds. Slaid. New York: Harper & Row.

5. Rujukan Akhbar

i. Contoh rujukan berita / rencana tanpa nama penulis;

Anon. 1992. Syarikat Itali akan sediakan radar kawalan laluan udara. Utusan Malaysia, 30 Oktober: 3.

ii. Contoh rujukan berita / rencana dengan nama penulis ;

Ooi Tee Ching & Ganesan, V. 2004. Tourism set to rake in RM30b in receipts. New Straits Times, 28 May: B1.