



UNIVERSITI  
PENDIDIKAN  
SULTAN IDRIS

اوپوزمىنى قىدىدىقن سلطان ادرىس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

# PANDUAN PENULISAN PROJEK TAHUN AKHIR

## PRASISWAZAH

## KANDUNGAN

<b>BAHAGIAN 1</b> .....	<b>1</b>
1.1 Pengenalan .....	1
1.2 Definisi .....	1
1.3 Maklumat Tambahan .....	1
1.4 Panduan Penulisan Projek Tahun Akhir Mengikut Bidang .....	2
<b>BAHAGIAN 2</b> .....	<b>3</b>
2.1 Kandungan Projek Tahun Akhir Secara Umum Pada Setiap Bab .....	3
2.2 Panduan Umum Kandungan Pada Setiap Bab .....	3
BAB 1: PENGENALAN .....	3
BAB 2: TINJAUAN LITERATUR. ....	5
BAB 3: METODOLOGI .....	6
BAB 4: DAPATAN KAJIAN .....	8
BAB 5: PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN .....	9
<b>BAHAGIAN 3</b> .....	<b>10</b>
3.1 Halaman Judul .....	10
3.2 Perakuan Keaslian .....	10
3.3 Perakuan Penggunaan Kecerdasan Buatan .....	11
3.4 Halaman Penghargaan .....	11
3.5 Abstrak .....	11
3.6 Halaman Kandungan .....	11
3.7 Halaman Senarai Jadual .....	12
3.8 Halaman Senarai Rajah .....	12
3.9 Halaman Senarai Singkatan .....	12
3.10 Halaman Senarai Lampiran .....	12
3.11 Halaman Senarai Rujukan .....	12
<b>BAHAGIAN 4</b> .....	<b>13</b>
4.1 Tajuk Projek Tahun Akhir .....	13
4.2 Panjang Projek Tahun Akhir .....	13
4.3 Bahasa .....	13
4.4 Reka Letak Halaman .....	13

4.5	Kualiti Dan Saiz Kertas .....	13
4.6	Jenis Tulisan Dan Saiz Fon .....	14
4.7	Birai ( <i>Margin</i> ) .....	14
4.8	Teks .....	14
4.9	Muka Surat .....	15
4.10	Penomboran Bab Dan Subseksyen .....	16
<b>BAHAGIAN 5 .....</b>		<b>18</b>
5.1	Unit Ukuran .....	18
5.2	Penggunaan Angka .....	18
5.3	Penggunaan Simbol Peratus .....	20
5.4	Petikan Dalam Teks .....	20
5.5	Petikan Secara Langsung .....	20
5.6	Petikan Secara Tidak Langsung .....	21
5.7	Persamaan/Penulisan Formula Dalam Teks .....	21
5.8	Rujukan Dan Petikan Dalam Teks .....	22
5.9	Jadual Dalam Teks .....	22
5.10	Rajah Dalam Teks .....	22
5.11	Senarai Rujukan .....	22
<b>BAHAGIAN 6 .....</b>		<b>23</b>
6.1	Rujukan Dalam Teks .....	23
6.2	Penulisan Dalam Senarai Rujukan .....	25
<b>BAHAGIAN 7 .....</b>		<b>27</b>
7.1	Muka Depan .....	27
7.2	Tulang Projek Tahun Akhir .....	27
<b>BAHAGIAN 8 .....</b>		<b>28</b>
LAMPIRAN 1 – Contoh Halaman Judul .....		28
LAMPIRAN 2 – Contoh Perakuan Asli .....		29
LAMPIRAN 3 – Contoh Perakuan Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) .....		30
LAMPIRAN 4 – Contoh Penghargaan .....		31
LAMPIRAN 5 – Contoh Abstrak (Bahasa Malaysia) .....		32
LAMPIRAN 6 – Contoh Halaman Kandungan .....		34

LAMPIRAN 7 – Contoh Senarai Jadual .....	35
LAMPIRAN 8 – Contoh Senarai Rajah .....	36
LAMPIRAN 9 – Contoh Senarai Singkatan.....	37
LAMPIRAN 10 – Contoh Senarai Lampiran.....	38
LAMPIRAN 11 – Contoh Senarai Rujukan .....	39
LAMPIRAN 12 – Format Birai Untuk Muka Depan Dan Halaman Judul.....	40
LAMPIRAN 13 – Format Birai Untuk Penghargaan Sehingga Rujukan – Susun Atur Halaman.....	41
LAMPIRAN 14 – Contoh Petikan Dalam Teks Dalam Penggunaan Angka .....	42
LAMPIRAN 15 – Contoh Petikan Dalam Teks .....	43
LAMPIRAN 16 – Contoh Jadual Dalam Teks .....	44
LAMPIRAN 17 – Contoh Rajah Dalam Teks .....	45
LAMPIRAN 18 – Contoh Muka Depan.....	46
LAMPIRAN 19 – Contoh Tulang Projek Tahun Akhir .....	47
<b>RUJUKAN.....</b>	<b>48</b>
<b>SENARAI PENULIS .....</b>	<b>49</b>

## **BAHAGIAN 1 PANDUAN UMUM**

### **1.1 Pengenalan**

Panduan Penulisan Projek Tahun Akhir Prasiswazah disediakan oleh Pusat Pembangunan Akademik (PPA) untuk membantu pelajar menulis Projek Tahun Akhir berdasarkan format yang seragam serta memahami konsep asas yang diperlukan dalam penulisan tersebut. Ia turut berfungsi sebagai panduan kepada penyelia supaya wujud keselarasan dalam proses bimbingan. Selain menyatukan penggunaan format penulisan dalam kalangan pelajar, dokumen ini juga boleh dijadikan rujukan bagi penulisan Projek Tahun Akhir, tertakluk kepada keperluan dan bidang pengajian masing-masing.

### **1.2 Definisi**

Dalam garis panduan ini, Projek Tahun Akhir merujuk kepada laporan kajian akademik yang dikemukakan oleh pelajar bagi memenuhi keperluan program Sarjana Muda Pendidikan atau Sarjana Muda, kecuali jika konteks ayat memperuntukkan makna yang berbeza.

### **1.3 Maklumat Tambahan**

- i. Penyerahan Projek Tahun Akhir  
Calon dikehendaki menyerahkan Projek Tahun Akhir lengkap setelah diperiksa dan diperbaiki mengikut panduan yang ditetapkan.
  - a. Syarat Penganugerahan Ijazah  
Pelajar dikehendaki memenuhi syarat ini bagi membolehkan mereka menerima ijazah masing-masing. Universiti tidak akan menganugerahkan ijazah kepada calon yang gagal berbuat demikian.
  - b. Hak Milik Universiti  
Semua Projek Tahun Akhir menjadi hak milik kekal Universiti Pendidikan Sultan Idris, iaitu hak cipta bentuk asal dipunyai oleh Universiti, bukan oleh penulis Projek Tahun Akhir. Sebarang penerbitan yang melibatkan Projek Tahun Akhir atau sebahagian daripadanya perlu mendapat kebenaran daripada pihak Universiti.
  - c. Salinan Penyerahan Projek Tahun Akhir  
Penghantaran dan penyerahan satu naskhah *softcopy* penulisan Projek Tahun Akhir kepada Perpustakaan Tuanku Bainun melalui *eSUBMIT Thesis* serta penyerahan dan penghantaran secara *hardbound* kepada penyelia.

ii. **Plagiarisme**

Universiti menetapkan indeks kesamaan yang dibenarkan bagi Projek Tahun Akhir/ Penulisan Projek Tahun Akhir Prasiswazah adalah dengan indeks kesamaan 29% dan ke bawah.

**1.4 Panduan Penulisan Projek Tahun Akhir Mengikut Bidang**

Panduan penulisan Projek Tahun Akhir yang mengikut bidang pengajian boleh dirujuk kepada panduan yang ditetapkan oleh fakulti masing-masing.

## **BAHAGIAN 2**

### **KANDUNGAN PROJEK TAHUN AKHIR SECARA UMUM PADA SETIAP BAB**

#### **2.1 Kandungan Projek Tahun Akhir Secara Umum Pada Setiap Bab**

Penulisan Projek Tahun Akhir boleh dibahagikan kepada beberapa bab yang masing-masing diberikan judul yang jelas dan mencerminkan kandungan bab tersebut. Setiap bab mesti dimulakan pada halaman baharu dan boleh dikembangkan kepada bahagian atau subseksyen yang mempunyai sub-judul tersendiri. Semua judul dan sub-judul hendaklah dinomborkan mengikut turutan yang konsisten. Tiada had khusus bagi jumlah bab yang diperlukan dalam laporan.

Secara umum, Laporan Projek Penyelidikan lazimnya merangkumi struktur berikut:

- Bab 1 Pengenalan
- Bab 2 Tinjauan Literatur
- Bab 3 Metodologi
- Bab 4 Dapatan Kajian
- Bab 5 Perbincangan, Kesimpulan dan Cadangan

Panduan penulisan Projek Tahun Akhir perlu dibaca bersama dengan perkara 1.4.

#### **2.2 Panduan Umum Kandungan Pada Setiap Bab**

##### **BAB 1: PENGENALAN**

###### **Pendahuluan**

Bahagian ini memberikan gambaran awal tentang isu atau topik kajian secara umum. Tujuannya ialah memperkenalkan pembaca kepada konteks kajian dan menjelaskan ruang lingkup penyelidikan yang dijalankan oleh pelajar.

###### **Latar Belakang Kajian**

Latar belakang kajian menerangkan secara ringkas perkembangan, situasi semasa, atau fakta penting berkaitan topik yang dikaji. Penjelasan ini membantu menunjukkan asas pemilihan kajian dan bagaimana idea kajian terbentuk.

###### **Pernyataan Masalah.**

Bahagian ini menghuraikan isu utama yang ingin diselesaikan melalui kajian. Pelajar perlu menjelaskan mengapa kajian tersebut penting

dilakukan serta menyatakan bukti atau hujah yang menyokong kewujudan masalah berkenaan.

### **Tujuan Kajian (jika perlu)**

Tujuan kajian menyatakan secara umum matlamat penyelidikan dijalankan serta hala tuju kajian.

### **Objektif Kajian**

Objektif kajian perlu dirangka secara spesifik, boleh diukur dan selaras dengan tempoh pelaksanaan kajian. Penulisan objektif hendaklah menggunakan kata kerja yang sesuai dengan bidang .

### **Persoalan Kajian**

Persoalan kajian merupakan soalan yang ingin dijawab melalui penyelidikan. Soalan-soalan ini seharusnya dibina berdasarkan objektif kajian dan berkait rapat dengan pernyataan masalah.

### **Hipotesis Kajian (jika perlu)**

Jika diperlukan, hipotesis disertakan sebagai jangkaan awal pengkaji tentang hubungan antara pemboleh ubah dalam kajian. Hipotesis hendaklah jelas, boleh diuji dan menunjukkan kaitan antara pemboleh ubah.

### **Kerangka Konseptual Kajian dan/atau Kerangka Teori Kajian (jika perlu)**

Bahagian ini menghuraikan teori atau konsep yang menjadi asas kajian. Penjelasan boleh disertakan bersama rajah untuk menunjukkan hubungan antara konsep atau pemboleh ubah kajian.

### **Definisi Operasional**

Definisi operasional menerangkan maksud istilah atau konsep utama seperti yang digunakan dalam konteks kajian. Ia membantu pembaca memahami bagaimana setiap konsep ditafsirkan dalam kajian.

### **Batasan Kajian**

Bahagian ini menjelaskan skop dan had kajian, termasuk kekangan atau ruang lingkup yang ditetapkan oleh penyelidik semasa menjalankan kajian.

### **Kepentingan Kajian**

Kepentingan kajian menghuraikan manfaat yang boleh diperoleh daripada dapatan kajian, sama ada kepada individu, organisasi, masyarakat, bidang ilmu atau pihak berkepentingan lain.

### **Rumusan Bab (jika perlu)**

Rumusan bab menjadi penutup kepada Bab 1 dengan menggariskan semula idea penting yang dibincangkan sebagai persediaan untuk bab seterusnya.

## **BAB 2: TINJAUAN LITERATUR.**

Tinjauan literatur merangkumi analisis kritikal terhadap kajian, teori dan tulisan ilmiah yang berkaitan dengan topik penyelidikan. Bahagian ini membantu menunjukkan apa yang telah diteroka oleh penyelidik terdahulu serta ruang yang masih belum diterokai. Tinjauan literatur disusun agar pembaca memahami asas teori kajian dan bagaimana penyelidikan ini dibentuk.

### **Pendahuluan**

Bahagian pendahuluan tinjauan literatur berfungsi untuk:

- Memperkenalkan topik umum dan isu utama yang berkaitan dengan kajian.
- Menyediakan konteks berdasarkan dapatan penyelidikan terdahulu.
- Menunjukkan pola, perbezaan, isu, kekurangan, atau jurang dalam penulisan ilmiah sedia ada.
- Menjelaskan sebab mengapa tinjauan literatur perlu dilakukan.
- Menerangkan bagaimana bahan literatur dipilih, dianalisis atau disusun.
- Jika perlu, menerangkan skop bahan yang disertakan dan sebab sesetengah literatur tidak dimasukkan.
- Pendahuluan ini berperanan menyediakan gambaran keseluruhan kepada pembaca sebelum masuk ke perbincangan yang lebih terperinci.

### **Utama**

Bahagian utama merupakan komponen terpenting dalam tinjauan literatur. Penulisan hendaklah:

- Menyusun bahan rujukan berdasarkan kategori atau tema yang relevan, seperti pendekatan, teori, pembolehubah, kronologi, atau metodologi.
- Merumus dan menghuraikan setiap kajian penting mengikut keperluan serta kaitannya dengan kajian yang dijalankan.
- Menyampaikan idea utama dengan jelas pada awal perenggan agar pembaca memahami fokus perbincangan.

- Melakukan analisis perbandingan antara kajian – bukan sekadar menyenaraikan ringkasan.
- Menunjukkan pemahaman pelajar terhadap kekuatan dan kelemahan kajian terdahulu.
- Bahagian ini harus menunjukkan kemampuan pelajar membuat sintesis, bukan hanya menyalin maklumat.

### **Rumusan**

Bahagian rumusan perlu:

- Menyimpulkan dapatan penting daripada kajian-kajian terdahulu.
- Mengaitkan ringkasan tersebut dengan persoalan kajian dan objektif penyelidikan.
- Menunjukkan trend, perkembangan terbaru, jurang penyelidikan, atau isu belum diterokai.
- Membincangkan teori atau pendekatan utama yang relevan serta hubungannya dengan kajian yang dijalankan.
- Menyatakan bagaimana tinjauan literatur ini membantu mengukuhkan rasional kajian atau sokongan teori.
- Jika sesuai, elemen rumusan boleh dipersembahkan dalam bentuk rajah atau model ringkas.

## **BAB 3: METODOLOGI**

Bab ini menerangkan pendekatan, kaedah dan proses yang digunakan untuk menjalankan kajian. Penjelasan perlu dibuat dengan teratur supaya pembaca memahami bagaimana data dikumpul, dianalisis dan bagaimana objektif kajian dicapai. Struktur bab ini boleh disesuaikan mengikut disiplin masing-masing.

### **Pengenalan**

Bahagian ini memberi gambaran ringkas tentang kandungan bab metodologi. Pelajar boleh menyenaraikan perkara utama yang akan diterangkan seperti reka bentuk kajian, sampel, instrumen, prosedur pengumpulan data dan teknik analisis data. Sebaiknya susunan penerangan dalam bab ini selari dengan objektif kajian yang dinyatakan dalam Bab 1.

### **Pendekatan kajian**

Bahagian ini menerangkan secara jelas pendekatan penyelidikan yang digunakan. Antara perkara yang perlu dijelaskan ialah:

- Jenis pendekatan seperti kuantitatif, kualitatif, penyelidikan reka bentuk (contohnya: DDR) atau kajian tindakan.

- Reka bentuk kajian, contohnya eksperimen, tinjauan, kajian kes, analisis dokumen, dan sebagainya.
- Kaedah pengumpulan data, sama ada satu kaedah atau gabungan beberapa kaedah seperti soal selidik, temu bual, pemerhatian atau analisis kandungan.
- Tempoh pengumpulan data, sama ada data dikumpul dalam satu masa atau dalam jangka masa tertentu.

### **Populasi dan sampel/peserta/subjek/kes**

Dalam bahagian ini, pelajar perlu menjelaskan:

- Siapa yang menjadi populasi kajian dan mengapa kumpulan tersebut dipilih.
- Cara pemilihan sampel iaitu sama ada rawak atau bukan rawak, atau melalui pemilihan lapangan.
- Justifikasi mengapa saiz sampel tersebut sesuai.
- Proses pemilihan peserta atau kes, termasuk kriteria tertentu yang digunakan.
- Bilangan peserta/subjek/kes yang terlibat.

### **Instrumen**

Bahagian instrumen menerangkan alat yang digunakan untuk mengumpul data. Perkara yang perlu diuraikan termasuk:

- Pembangunan atau Pengubahsuaian Instrumen
  - Cara instrumen dibina, diadaptasi atau diambil daripada kajian lain.
  - Rasional pemilihan instrumen tersebut.
- Kesahan dan Kebolehpercayaan.
  - Pelajar perlu menunjukkan instrumen melalui proses penilaian yang sesuai seperti:
  - Kesahan muka dan kandungan (pandangan pakar bahasa dan pakar bidang).
  - Kebolehpercayaan (contohnya Cronbach Alpha atau konsistensi dalaman).
  - Proses terjemahan, jika instrumen asal tidak dalam bahasa yang digunakan.
- Pertimbangan Instrumen
  - Menyatakan aspek objektiviti, kebolegunaan, dan kesesuaian instrumen dengan konteks kajian.
  - Jika instrumen diadaptasi dari luar negara, jelaskan proses penyuaian dengan budaya tempatan.

### **Kajian Rintis (jika berkaitan)**

Jika pelajar menjalankan kajian rintis, penjelasan berikut perlu diberi:

- Tujuan pelaksanaan kajian rintis.
- Cara pemilihan sampel rintis dan justifikasi.
- Lokasi, masa dan peserta yang terlibat.
- Keputusan kajian rintis (nilai kesahan, kebolehpercayaan atau maklumat lain).
- Item yang dipinda, ditambah atau digugurkan selepas rintis.
- Jika relevan, nyatakan hasil analisis.

### **Prosedur Pengumpulan Data**

Bahagian ini menerangkan langkah-langkah sistematik bagaimana data dikumpulkan. Contohnya:

- Cara soal selidik diedarkan/dikembalikan.
- Proses temu bual (cara dijalankan, tempoh, lokasi).
- Kaedah pemerhatian (apa yang diperhatikan dan bagaimana ia direkodkan).
- Etika pengumpulan data seperti persetujuan peserta.

### **Kaedah/Teknik Menganalisis Data**

Bahagian ini menjelaskan bagaimana data dianalisis bagi menjawab persoalan atau menguji hipotesis. Pelajar perlu:

- Menyatakan analisis statistik deskriptif atau inferens (jika kajian kuantitatif).
- Menyatakan proses pengekodan tema atau analisis kandungan (jika kualitatif).
- Menyatakan perisian yang digunakan seperti SPSS, JASP, NVivo atau Excel.

### **Rumusan**

Bahagian penutup ini merangkumkan aspek utama bab metodologi, sekaligus menyediakan transisi kepada bab dapatan kajian.

## **BAB 4: DAPATAN KAJIAN**

### **Pendahuluan**

Bahagian pendahuluan memperkenalkan struktur dan kandungan bab ini secara ringkas. Pelajar boleh menjelaskan:

- Analisis apa yang dilakukan;
- Jenis dapatan yang akan dibentangkan; dan
- Bagaimana dapatan disusun (mengikut objektif, persoalan kajian, atau tema).

Ini membantu pembaca mengetahui aliran pembentangan sebelum masuk ke bahagian utama.

### **Utama**

Bahagian ini merupakan bahagian penting bagi Bab 4. Pelajar boleh menerangkan dapatan kajian dengan:

- Menjelaskan setiap dapatan perlu dikaitkan dengan persoalan kajian atau objektif.
- Analisis boleh dipersembahkan dalam bentuk jadual, graf atau rajah, statistik deskriptif atau inferensi, ataupun tema (bagi kajian kualitatif). Untuk setiap jadual atau rajah, boleh berikan pengenalan ringkas sebelum paparan.
- Tambahkan huraian selepas jadual/rajah, menerangkan apa yang ditunjukkan oleh data.
- Jangan sekadar memaparkan angka; pelajar perlu memberi interpretasi seperti pola data, nilai tertinggi/rendah, perbandingan, atau kesimpulan statistik.

### **Rumusan**

Merumus apa yang ditulis/dibincangkan dalam bab ini.

## **BAB 5: PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN**

Bab ini menghuraikan makna dapatan kajian dengan mengaitkannya kepada objektif dan persoalan penyelidikan, serta membandingkannya dengan teori dan kajian terdahulu bagi menunjukkan keselarasan atau perbezaan hasil. Melalui perbincangan ini, pelajar dapat menjelaskan bagaimana dapatan kajian menjawab isu yang dibangkitkan dalam Bab 1 dan apakah implikasi penemuan tersebut terhadap bidang kajian, amalan atau pihak berkepentingan. Bab ini turut merumuskan keseluruhan kajian secara ringkas dengan menegaskan sumbangan utama penyelidikan, diikuti cadangan penambahbaikan atau peluang kajian lanjutan berdasarkan batasan kajian dan ruang penyelidikan yang masih belum diterokai. Secara keseluruhan, bab ini bertujuan menutup kajian dengan menyatukan dapatan, perbincangan, kesimpulan, implikasi dan cadangan dalam bentuk yang jelas dan padat.

### BAHAGIAN 3 SUSUNAN DAN KANDUNGAN

Setiap Projek Tahun Akhir hendaklah merangkumi beberapa bahagian yang disusun mengikut turutan seperti yang ditunjukkan dalam jadual di bawah.

<b>Bil</b>	<b>Perkara</b>
1	Halaman Judul
2	Halaman Perakuan Projek Tahun Akhir
	Halaman Perakuan Penggunaan Kecerdasan Buatan ( <i>Artificial Intelligence, AI</i> )
3	Halaman Penghargaan
4	Abstrak - Abstrak Bahasa Melayu - Abstrak Bahasa Inggeris
5	Halaman Kandungan
6	Halaman Senarai Jadual
7	Halaman Senarai Rajah
8	Halaman Senarai Singkatan/ Simbol
9	Kandungan Projek Tahun Akhir Secara Umum pada Setiap Bab
10	Senarai lampiran
11	Rujukan

#### 3.1 Halaman Judul

Dalam halaman judul mengandungi maklumat yang disusun seperti berikut:

- i. Judul penuh Projek Tahun Akhir
- ii. Nama penuh pelajar
- iii. Nama ijazah yang dianugerahkan
- iv. Nama fakulti
- v. Nama universiti
- vi. Tahun penyerahan
- vii. Contoh: Lampiran 1

#### 3.2 Perakuan Keaslian

Perakuan keaslian Projek Tahun Akhir perlu dinyatakan selepas halaman judul. Perakuan ini mengandungi perakuan pelajar dan hendaklah ditandatangani. Contoh: Lampiran 2

### **3.3 Perakuan Penggunaan Kecerdasan Buatan**

Perakuan Penggunaan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*, AI) hendaklah disertakan oleh pelajar bagi mengisytiharkan penggunaan teknologi AI, jika ada, dalam penyediaan Projek Tahun Akhir. Perakuan ini bertujuan memastikan ketelusan dan integriti akademik, di mana penggunaan AI hanya dibenarkan sebagai sokongan seperti semakan bahasa atau penjanaan idea umum, dan tidak melibatkan penghasilan kandungan akademik utama. Pelajar bertanggungjawab sepenuhnya terhadap keaslian, ketepatan dan kandungan Projek Tahun Akhir yang dikemukakan, dan sebarang penyalahgunaan AI yang melanggar etika akademik adalah dilarang. Contoh: [Lampiran 3](#)

### **3.4 Halaman Penghargaan**

Ucapan penghargaan ditujukan kepada individu atau organisasi yang telah menyumbang secara langsung mahupun tidak langsung dalam penyediaan Projek Tahun Akhir. Bahagian ini dihadkan kepada satu (1) halaman dan hendaklah ditulis dengan langkauan sebaris. Contoh: [Lampiran 4](#)

### **3.5 Abstrak**

Abstrak hendaklah disediakan dalam satu perenggan, tidak melebihi 300 patah perkataan, dan ditulis dalam Bahasa Melayu serta Bahasa Inggeris. Kandungan abstrak perlu merangkumi lima elemen utama, iaitu tujuan atau objektif kajian, metodologi, dapatan kajian, kesimpulan dan implikasi atau sumbangan kajian. Bagi laporan yang ditulis dalam Bahasa Melayu, tajuk dan abstrak hendaklah diterjemahkan ke Bahasa Inggeris; sementara laporan yang ditulis dalam Bahasa Inggeris perlu disertakan terjemahan ke Bahasa Melayu. Penulisan abstrak mestilah menggunakan langkauan sebaris.

Untuk kajian kuantitatif, dapatan yang melibatkan nilai khusus seperti pekali kesahan, kebolehpercayaan atau kekerapan perlu dinyatakan mengikut kesesuaian kajian. Abstrak tidak dibenarkan mengandungi rujukan, nota kaki atau kata kunci. Contoh: [Lampiran 5](#)

### **3.6 Halaman Kandungan**

Halaman kandungan adalah senarai kandungan secara bertertib semua maklumat Projek Tahun Akhir. Pastikan muka surat pada senarai kandungan sama dengan muka surat dalam laporan. Contoh: [Lampiran 6](#)

### **3.7 Halaman Senarai Jadual**

Halaman ini mengandungi senarai semua jadual yang dimuatkan dalam laporan. Maklumat jadual yang diperlukan dinyatakan adalah nombor jadual, tajuk jadual serta muka surat di mana jadual tersebut dimuatkan. Senarai jadual mestilah ditulis ikut urutan bab. Contoh : Lampiran 7

### **3.8 Halaman Senarai Rajah**

Semua bahan ilustrasi yang disertakan dalam teks seperti peta, carta, lukisan, graf, imej bercetak, gambar rajah dan fotograf disebut sebagai 'Rajah'. Senarai rajah ini mengandungi semua nombor rajah, tajuk rajah berserta muka surat yang dimuatkan dalam Projek Tahun Akhir. Senarai rajah mesti ditulis mengikut urutan. Contoh : Lampiran 8

### **3.9 Halaman Senarai Singkatan**

Halaman ini menyenaraikan simbol, singkatan, tatanama dan istilah yang terdapat dalam teks, Urutan bagi penulisan adalah seperti berikut:

Huruf Roman	-	ikut abjad
Huruf Greek	-	ikut abjad
Superskrip	-	ikut abjad
Subskrip	-	ikut abjad

Untuk mendapat keterangan lanjut berkenaan ejaan dan kata singkatan, pelajar digalakkan untuk merujuk kepada gaya Dewan Bahasa dan Pustaka. Contoh : Lampiran 9

### **3.10 Halaman Senarai Lampiran**

Halaman ini menyenaraikan semua lampiran yang digunakan pelajar dalam menyempurnakan penyelidikan. Contoh : Lampiran 10

### **3.11 Halaman Senarai Rujukan**

Semua sumber yang dirujuk dalam Projek Tahun Akhir, sama ada dipetik secara langsung atau tidak langsung, mesti disenaraikan dalam bahagian rujukan. Setiap bahan yang digunakan perlu mempunyai rujukan yang lengkap bagi memperakukan sumber tersebut serta membolehkan pembaca menjejak maklumat yang dirujuk. Penyediaan rujukan yang tepat juga penting untuk mengelakkan sebarang isu atau pertuduhan plagiat. Penulisan rujukan mestilah mematuhi gaya APA edisi terkini. Contoh : Lampiran 11

## BAHAGIAN 4 PERINCIAN TEKNIKAL

### 4.1 Tajuk Projek Tahun Akhir

- i. Tajuk Projek Tahun Akhir hendaklah ringkas namun mampu menyampaikan maksud atau tujuan penyelidikan dengan jelas.
- ii. Panjang tajuk tidak boleh melebihi 15 patah perkataan, dan bilangan tersebut tidak termasuk kata hubung seperti dan, ini, dalam, atau serta.
- iii. Penggunaan tanda baca, singkatan dan kurungan adalah tidak dibenarkan; termasuk tanda noktah bertindih (:) serta tanda petik (“ ”).
- iv. Nama tempat, formula, nama saintifik atau istilah khas pula dikira sebagai satu perkataan.
- v. Semua angka kurang daripada 10 hendaklah dieja sepenuhnya.

### 4.2 Panjang Projek Tahun Akhir

Panjang Projek Tahun Akhir bergantung kepada program pengajian yang diikuti. Namun, panduan berikut boleh diikuti iaitu :

Bilangan patah perkataan mengikut bidang masing-masing adalah antara 8,000 hingga 10,000 patah perkataan (tertakluk kepada penyelia dan pakar bidang masing-masing)

### 4.3 Bahasa

Laporan hendaklah ditulis sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris. Penggunaan bahasa mestilah konsisten sepanjang laporan, termasuk pematuhan terhadap kaedah ejaan (British) yang dipilih.

### 4.4 Reka Letak Halaman

- i. Halaman teks di dalam Projek Tahun Akhir hendaklah dipersembahkan dalam bentuk portret (*potrait*).
- ii. Reka letak halaman berbentuk landskap (*landscape*) boleh digunakan untuk mempersembahkan rajah dan jadual.

### 4.5 Kualiti Dan Saiz Kertas

Kertas yang digunakan hendaklah bersaiz A4 (290 x 297 mm) dengan berat 80 gram.

#### 4.6 Jenis Tulisan Dan Saiz Fon

- i. Jenis tulisan yang dibenarkan ialah *Times New Roman* bersaiz 12; atau *Arial* bersaiz 11.
- ii. Perkara yang memerlukan perhatian adalah:
  - a. Saiz yang dipilih mestilah digunakan secara seragam di dalam keseluruhan Projek Tahun Akhir.
  - b. Nota kaki dan teks di dalam jadual pula boleh menggunakan saiz huruf lebih kecil tetapi hendaklah tidak kurang daripada saiz 8.
  - c. Cetakan *italic* tidak dibenarkan kecuali bagi nama-nama saintifik dan terminologi dalam bahasa yang berbeza.
  - d. Penggunaan cetakan tebal (*bold*) boleh digunakan bagi tajuk bab dan subtajuk tanpa garisan.
  - e. Tajuk bab hendaklah menggunakan huruf besar dan dicetak tebal.
  - f. Bagi subtajuk hanya huruf pertama bagi perkataan pertama di dalam subtajuk yang perlu menggunakan huruf besar.

#### 4.7 Birai (*Margin*)

- i. Format Birai untuk Muka Depan dan Halaman Judul (Contoh: Lampiran 12)

Tepi sebelah atas	5.969 cm @ 2.35 inci
Tepi sebelah kanan	2.54 cm @ 1 inci
Tepi sebelah kiri	3.81 cm @ 1.5 inci
Tepi sebelah bawah	5.969 cm @ 2.35 inci

- ii. Format Birai untuk Penghargaan sehingga Rujukan (Contoh: Lampiran 13)

Tepi sebelah atas	2.54 cm @ 1 inci
Tepi sebelah kanan	2.54 cm @ 1 inci
Tepi sebelah kiri	3.81 cm @ 1.5 inci
Tepi sebelah bawah	2.54 cm @ 1 inci

#### 4.8 Teks

- i. Teks perlu ditaip santak kiri kanan (*justify*). Baris pertama untuk perenggan pertama tidak perlu disantak ke kanan. Bagi perenggan kedua dan seterusnya, baris pertama setiap perenggan perlu disantak sebanyak 1.27 cm @ 0.5 inci dari birai sebelah kiri. Walau

bagaimanapun, perenggan baru tidak boleh dimulakan pada baris terakhir sesebuah halaman.

- ii. Setiap baris teks di dalam Projek Tahun Akhir mesti dilangkau dua (*double spacing*). Langkauan ini mesti digunakan secara seragam di dalam keseluruhan Projek Tahun Akhir. Walau bagaimanapun, langkau satu (*single spacing*) perlu digunakan bagi keadaan berikut:
  - a. Nota kaki (jika perlu);
  - b. Petikan yang mengandungi tiga baris atau lebih (perlu disantak dan dijadikan berbentuk satu blok teks);
  - c. Rujukan (kecuali perlu langkau dua (*double spacing*) antara satu entri dengan entri lain);
  - d. Tajuk jadual dan rajah yang mengandungi lebih dari satu baris;
  - e. Lampiran, seperti soal selidik atau surat; dan
  - f. Tajuk atau sub tajuk.
- iii. Panduan menggunakan langkauan yang lain turut meliputi perkara-perkara berikut:
  - a. Jarak langkauan antara birai sebelah atas dan nombor bab adalah 2.54 cm atau langkau dua ke bawah dari baris pertama.
  - b. Tajuk bagi bab perlu ditaip di tengah antara birai sebelah kiri dan kanan. Setiap bab mesti dimulakan pada halaman muka surat yang baru.
  - c. Langkau empat digunakan antara nombor bab dan tajuk dan antara tajuk serta baris pertama teks.
  - d. Langkau satu digunakan antara tajuk sub seksyen dan baris pertama teks untuk sub seksyen berkenaan.
  - e. Langkau dua digunakan antara baris terakhir teks dan jadual, atau rajah, atau ilustrasi.
  - f. Sekurang-kurangnya langkau satu aksara hendaklah digunakan antara tanda koma 8,9 atau tanda noktah 8.9 dengan huruf pertama bagi ayat seterusnya di dalam perenggan yang sama.
  - g. Tajuk bagi bab perlu ditaip di tengah antara birai sebelah kiri dan kanan. Setiap bab mesti dimulakan pada halaman baharu.

#### **4.9 Muka Surat**

- i. Projek Tahun Akhir perlu dicetak pada satu halaman muka surat sahaja pada setiap helaian kertas. Kesemua halaman muka surat di dalam Projek Tahun Akhir perlu dinomborkan secara berturut termasuklah halaman yang mengandungi jadual, rajah dan lampiran. Nombor muka surat perlu diletakkan di sebelah kanan halaman pada birai sebelah

atas, iaitu 1.27 cm @ 0.5 inci dari sisi atas dan 2.54 cm @ 1 inci dari sisi kanan menggunakan tulisan *Times New Roman*, saiz 12 atau *Arial*, saiz 11. Nombor halaman perlu berdiri sendiri tanpa sebarang penggunaan tanda Kurungan '()', tanda sempang '/', tanda sengkang '-' atau apa-apa imej dekoratif.

- ii. Penomboran muka surat adalah seperti berikut:
  - a. Halaman-halaman awalan sebelum Bab 1 mesti dinomborkan dalam bentuk nombor Roman kecil (seperti ii, iii, iv dan seterusnya).
  - b. Halaman judul tidak perlu dinomborkan walaupun ia diambil kira sebagai halaman muka surat bernombor i.
  - c. Setiap halaman yang mengandungi tajuk bab juga tidak perlu dinomborkan walaupun bilangan muka suratnya diambil kira. Sebagai contoh, muka surat 1 adalah halaman pertama bagi Bab 1 Pengenalan yang tidak perlu dicetak nombornya.
  - d. Setiap lampiran yang ingin disertakan perlu dilabel dengan huruf, sebagai contoh, Lampiran A, atau Lampiran B. Contohnya, lampiran A ada 10 lampiran yang berasingan, ia perlu diberi nombor muka surat seperti A1, A2, A3 sehingga A10.
  - e. Halaman senarai rujukan perlu dinomborkan dan penomboran adalah sambungan daripada muka surat terakhir Projek Tahun Akhir calon. Contohnya, nombor muka surat terakhir Projek Tahun Akhir calon ialah 224, jadi nombor muka surat untuk halaman pertama senarai rujukan ialah 225.

#### **4.10 Penomboran Bab Dan Subseksyen**

- i. Halaman yang memaparkan tajuk bab tidak perlu dicetak nombor muka surat, walaupun halaman tersebut tetap dikira dalam urutan penomboran. Sebagai contoh, halaman pertama bagi Bab 1: Pengenalan tidak perlu memaparkan nombor muka surat. Penomboran seterusnya hendaklah menggunakan angka Arab (2, 3, 4, 5 dan seterusnya) dan dicetak pada bahagian atas kanan setiap halaman.
- ii. Penomboran Bab dan Subseksyen  
Kesemua bab dan subseksyen mesti dilabel dan dinomborkan. Penomboran bab hendaklah menggunakan angka iaitu Bab 1, Bab 2, Bab 3 dan seterusnya. Setiap subseksyen perlu disantak dan disusun secara teratur tetapi tidak boleh melebihi empat aras (tiga titik perpuluhan). Aras permulaan bagi contoh di bawah adalah 2 aras pertama (Tajuk bab) tetapi tidak dimasukkan di dalam contoh bagi mengelakkan kekeliruan kerana format santak dan langkau bagi nombor dan tajuk bab adalah berbeza berbanding aras lain mengikut format.

2.1 Aras kedua (Tajuk subseksyen)

2.1.1 Aras ketiga (Tajuk subseksyen subseksyen)

2.1.1.1 Aras keempat (Tajuk subseksyen subseksyen subseksyen)

- iii. Jika panjang tajuk bab atau mana-mana aras melebihi satu baris, langkau dua (*double spacing*) akan digunakan sama seperti langkauan yang digunakan antara baris dalam teks.

## BAHAGIAN 5

### GAYA PENULISAN DALAM TEKS

#### 5.1 Unit Ukuran

- i. Penggunaan unit ukuran piawai iaitu sistem *Standard International* (SI) dan singkatannya adalah digalakkan. Beberapa contoh yang lazim ditunjukkan seperti di bawah:

3 liter (3L)  
22 mililiter (22 mL)  
35 kilogram (35 kg)  
17 gram (17 gm)  
39 kilometer (39 km)  
6 hektar (6 ha)  
75 ton (75 t)  
65 parts per million (65 ppm)  
80 Australian Dollars (AUD 80)  
4.6 ton metrik/hektar (4.6 t/ha)

- ii. Penulisan angka di hadapan unit ukuran tidak boleh dieja (ditulis 2L, dan bukannya dua L), kecuali ditulis dalam permulaan ayat atau angka satu (1).

#### 5.2 Penggunaan Angka

Semua penggunaan angka yang kurang daripada sepuluh perlu dieja kecuali yang mempunyai unit ukuran (misalnya 17 g, 22 mL). Ayat yang bermula dengan angka perlu ditulis dengan perkataan (misalnya, "Lima puluh responden telah ditemubual" dan bukannya "50 responden telah ditemubual"). Alternatif lain adalah dengan menyusun urutan ayat dengan menggunakan nombor bagi satu siri angka seperti berikut:

- i. Kelas yang diperhatikan mempunyai 1 meja dan kerusi guru, 25 bangku dan meja untuk murid, 4 buah kipas, serta 1 papan putih.
- ii. Bilangan enrolmen murid tahun 4 di SK Proton City sepanjang tiga tahun yang lepas adalah 125, 180 dan 225.
- iii. Jadual di bawah menunjukkan perincian gaya penulisan nombor dalam teks yang boleh dirujuk:

<b>A) Nombor ditulis dalam numeral</b>		
Nombor 10 dan ke atas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 cm</li> <li>• 25 tahun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 senarai</li> <li>• 105 perkataan</li> </ul>
Nombor yang mewakili fungsi matematik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darab 5</li> <li>• Lebih 5% dari sampel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 kali lebih banyak</li> <li>• 0.33 dari</li> </ul>
Nombor yang mewakili masa, tarikh, skor, dll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jam 24 min</li> <li>• Skor 4 pada skala 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pukul 12.30 a.m</li> <li>• Jadual 4</li> </ul>
<b>B) Nombor ditulis dalam perkataan</b>		
Sebarang nombor di permulaan ayat, tajuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empat puluh peratus dari sampel kajian menunjukkan peningkatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua belas pelajar menunjukkan peningkatan, dan 12 pelajar lagi....</li> </ul>
Common fractions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Two-third majority</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One fifth of the class</li> </ul>
Penggunaan yang telah diterima umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lima Rukun Islam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The twelve Apostles</li> </ul>
<b>C) Gabungan nombor dan perkataan</b>		
Situasi untuk meningkatkan penjelasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ten 7-point scale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• two-way interactions</li> </ul>
<b>D) Singkatan lain</b>		
<p>Pastikan penggunaan singkatan Latin sesuai dengan situasi: i.e.. that is e.g..for example etc..and so forth</p> <p>cf..compare et al..and others viz..namely</p>		

iv. Contoh : Lampiran 14

### 5.3 Penggunaan Simbol Peratus

Simbol % atau perkataan peratus boleh digunakan tanpa ruang putih di antara angka dan simbol, misalnya 10.5%. Sekiranya ditulis 10.5 peratus (*percent*), penggunaannya hendaklah konsisten sepanjang penulisan tesis. Singkatan Prts (*Pct*) boleh digunakan semasa menamakan tajuk kolom bagi melambangkan peratus.

### 5.4 Petikan Dalam Teks

Setiap petikan yang digunakan sama ada secara langsung atau tidak langsung hendaklah diberikan pengiktirafan (*acknowledgement*) dalam teks. Kegagalan berbuat demikian boleh dianggap sebagai tindakan memplagiat karya penulis asal. Secara amnya, nama keluarga/bapa digunakan ketika membuat rujukan dalam teks. Contohnya, *Michael Tan* dirujuk sebagai Tan. Bagi penulis Cina, rujukan biasanya menggunakan *nama keluarga* yang terletak di bahagian awal nama, contohnya *Lim Wei Jian* ditulis sebagai **Lim**. Nama penulis Melayu pula boleh ditulis; misalnya Wafdan Junaidizal ditulis dengan nama penuh, nama keluarga atau nama pertama penulis di hadapan.

### 5.5 Petikan Secara Langsung

Petikan secara langsung yang kurang daripada tiga baris ditunjukkan menggunakan simbol pengikat kata. Sekiranya lebih, petikan tersebut hendaklah disantak dan dimasukkan nombor muka surat. Contoh di bawah menunjukkan pelbagai bentuk dan cara petikan secara langsung dimasukkan ke dalam teks. Jadual berikut menunjukkan perincian:

Perkara	Contoh
Petikan secara langsung kurang daripada satu ayat yang dimasukkan dalam teks	Menurut pandangan Hallinger (2021, p. 34), kepimpinan pendidikan melibatkan keupayaan pemimpin sekolah untuk menyesuaikan amalan kepimpinan dengan konteks organisasi yang berubah “ <i>to ensure sustainable school improvement</i> ”.
Petikan secara langsung dalam bentuk ayat lengkap	Idea ini turut disokong oleh Darling-Hammond (2022) yang menyatakan bahawa “ <i>effective teaching requires continuous professional learning aligned with student needs and curriculum demands</i> ” (p. 18).
Sekiranya nama penulis yang dipetik tidak dimasukkan dalam ayat.	Beberapa kajian menjelaskan bahawa pembelajaran bermakna berlaku apabila murid terlibat secara aktif dalam proses pembinaan

	pengetahuan “ <i>through interaction, reflection, and application</i> ” (Hattie, 2023, p. 56).
Petikan yang lebih panjang disantak di bahagian kiri sahaja atau kedua-dua bahagian tanpa pengikat kata	<i>Student engagement is a critical factor in successful learning environments. Engaged students demonstrate higher motivation, deeper understanding, and stronger academic performance compared to passive learners. This engagement is influenced by instructional strategies, classroom climate, and teacher-student relationships. (OECD, 2024, p. 72)</i>

Contoh: Lampiran 15

## 5.6 Petikan Secara Tidak Langsung

Contoh di bawah menunjukkan pelbagai bentuk dan cara petikan secara tidak langsung dimasukkan ke dalam teks. Jadual berikut menunjukkan perincian:

<b>Perkara</b>	<b>Contoh</b>
Sekiranya idea dan bukannya petikan sumber asal penulis dimasukkan dalam teks, tulis hanya nama dan tahun diterbitkan.	Fadel (2021) menyatakan bahawa pembelajaran abad ke-21 perlu menekankan kemahiran pemikiran kritis, kolaborasi dan kebolehan menyelesaikan masalah bagi menyediakan murid menghadapi cabaran dunia sebenar. Pendekatan ini menuntut peranan guru sebagai fasilitator pembelajaran yang aktif dan reflektif (Fadel, 2021).
Sekiranya pernyataan umum dibuat dengan merujuk kepada beberapa penulis, rujukan tersebut hendaklah disusun mengikut turutan huruf nama pengarang dan diasingkan menggunakan titik separa bertindih.	Beberapa kajian menunjukkan bahawa penggunaan strategi pembelajaran aktif dan berpusatkan pelajar memberi kesan positif terhadap kefahaman konsep, motivasi dan pencapaian akademik murid (Fullan, 2022; Prince & Felder, 2023; UNESCO, 2025).

## 5.7 Persamaan/Penulisan Formula Dalam Teks

Persamaan/Formula perlu diberikan nombor menggunakan angka arah. Nombor persamaan/formula ditulis di hujung persamaan dan merujuk kepada

bab berkenaan. Sebagai contoh dalam bab 2 bagi persamaan/formula yang ke 1 dan ke 2 serta seterusnya seperti berikut:

$$y = mx + c \quad (2.1)$$

$$z = 10x^2 + y^2 \quad (2.2)$$

## 5.8 Rujukan Dan Petikan Dalam Teks

Semua maklumat dan idea yang dipetik daripada sesuatu sumber hendaklah dicatatkan dalam teks.

## 5.9 Jadual Dalam Teks

Setiap tajuk jadual ditulis sebelah kiri dilangkau sebaris. Nama jadual ditulis atas jadual dan ditulis menggunakan huruf *Times New Roman* bersaiz 12 tanpa noktah. Sekiranya jadual diambil daripada sumber tertentu, sumber berkenaan perlu dinyatakan di hujung jadual. Bagaimanapun dalam penulisan, jadual hanya boleh diletakkan selepas dirujuk dalam teks. Tajuk jadual ditulis dengan format *Italic*. Sila rujuk panduan gaya APA terkini dan hendaklah konsisten dalam penulisan keseluruhan Projek Tahun Akhir. Contoh : Lampiran 16

## 5.10 Rajah Dalam Teks

Setiap tajuk rajah ditulis pada sebelah kiri atas rajah diikuti tajuk rajah. Tajuk ditulis dengan menggunakan huruf *Times New Roman* bersaiz 12 tanpa noktah di hujung. Tajuk ditulis dengan format *Italic*. Sekiranya rajah dipetik daripada sumber tertentu, sumber berkenaan perlu dinyatakan di hujung bahagian bawah rajah. Bagaimanapun dalam penulisan, rajah hanya boleh diletakkan selepas dirujuk dalam teks. Sila rujuk panduan gaya APA terkini dan hendaklah konsisten dalam penulisan keseluruhan Projek Tahun Akhir. Contoh : Lampiran 17

## 5.11 Senarai Rujukan

Projek Tahun Akhir hanya menggunakan senarai rujukan dan bukan senarai bibliografi. Senarai ini perlu dilampirkan di bahagian akhir Projek Tahun Akhir, sebelum bahagian Lampiran. Sila rujuk panduan gaya APA terkini dan hendaklah konsisten dalam penulisan.

## BAHAGIAN 6 FORMAT RUJUKAN

Sama ada diterbitkan atau tidak, semua sumber yang dirujuk dalam penulisan Projek Tahun Akhir hendaklah dinyatakan. Sumber maklumat mesti diberikan pengiktirafan (*acknowledgement*) dalam teks dan disenaraikan dalam senarai rujukan. Pengiktirafan yang betul adalah penting kerana ia membantu pembaca menjejak serta mengesahkan sumber tersebut. Selain itu, penggunaan sitasi yang tepat dapat mengelakkan tuduhan plagiat. Setiap pengiktirafan dalam teks hendaklah dipadankan dengan senarai rujukan dengan menggunakan gaya *American Psychological Association (APA) 7th edition* terkini.

### 6.1 Rujukan Dalam Teks

Bil.	Kaedah Petikan	Penerangan	Contoh
1	Gaya Pengarang (Tahun)	Tahun penerbitan diletakkan dalam kurungan selepas nama pengarang yang disebut dalam ayat.	Menurut Suparlan (2019), teori ini menganggap murid sebagai individu yang aktif, yang mengembangkan pengetahuan melalui eksplorasi, eksperimen, dan perbincangan.
2	Petikan dalam kurungan	Jika pengarang tidak disebut dalam ayat, nama pengarang dan tahun diletakkan dalam kurungan.	Pengaplikasian teori konstruktivisme dalam sesi PdP membantu murid menggabungkan pengetahuan sedia ada dengan fakta yang dipelajari sambil meningkatkan penguasaan mereka (Yusmarni, 2018).
3	Dua orang pengarang	Kedua-dua nama pengarang mesti dinyatakan.	Ab Kadir dan Hussain (2023) menyatakan bahawa pembelajaran konstruktivisme memberi kebebasan kepada murid untuk mengaitkan pengetahuan yang ada dalam diri dengan pembelajaran di sekolah sehingga mereka mampu menemukan makna yang diinginkan.
4	Tiga pengarang	Petikan pertama: tulis semua nama. Petikan seterusnya: nama	<b>Petikan pertama:</b> Abdullah, Ghazali dan Ali (2017) menegaskan bahawa penggunaan modul yang bersesuaian dalam sesi

		<p>pengarang pertama diikuti “et al.” dan tahun.</p>	<p>PdP Matematik mampu membantu guru melaksanakan tugas pengajaran dengan lebih baik dan mengurangkan tekanan murid.</p> <p><b>Petikan seterusnya:</b> Oleh itu, penggunaan modul yang bersesuaian dalam pengajaran dan pembelajaran Matematik mampu membantu guru melaksanakan tugas pengajaran dengan lebih baik dan membantu mengurangkan rasa tekanan murid dengan kehendak kurikulum yang dipelajari (Abdullah et al., 2017)...</p>
5	Empat atau lebih pengarang	<p>Hanya nyatakan nama pengarang pertama diikuti “et al.” dan tahun.</p>	<p>Selain itu, Teori Pembelajaran Experiential menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses pembelajaran. Teori ini melibatkan empat fasa utama iaitu pengalaman konkrit, pemerhatian reflektif, konseptualisasi abstrak dan eksperimen aktif (Pujaningtyas et al., 2019).</p>
6	Pengarang dengan penerbitan dalam tahun yang sama	<p>Gunakan huruf kecil (a, b, c) selepas tahun untuk membezakan karya.</p>	<p>Rasdi et al. (2021a) serta Rasdi et al. (2021b) menegaskan kebolegunaan modul-modul ini yang sesuai dengan teori konstruktivisme.</p>
7	Sumber sekunder (tidak dibenarkan)	<p>Penulis perlu merujuk sumber asal, bukan sumber sekunder.</p>	<p>Menurut Kolb (1984) dalam Adam et al (2004) menjelaskan lima manfaat utama dari penerapan pembelajaran experiential: pertama, menyediakan arah pembelajaran yang tepat dalam penerapan hal yang dipelajari; kedua,...</p>

## 6.2 Penulisan Dalam Senarai Rujukan

Bil.	Kategori	Panduan	Contoh Rujukan
1	Seorang Pengarang	Nama akhir/keluarga → diikuti huruf pertama nama awal.	Ahyansyah, A. (2019). Kemampuan Ahyansyah, A. (2019). Kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar ditinjau dari gaya belajar. In Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala. Bhardwaj, P. (2019). Types of sampling in research. <i>Journal of Primary Care Specialties</i> , 5(3), 157-163.
2	Dua Orang Pengarang	Nama akhir → huruf pertama nama awal; gunakan simbol & (bukan "dan").	Ab Kadir, M. Z., & Hussain, M. A. M. (2023). Pembangunan Modul Kursus Asas Mekanik Struktur (KAMS) Berasaskan Teori Konstruktivisme bagi Program Teknologi Pembinaan di Kolej Vokasional. <i>Global Journal of Educational Research and Management</i> , 3(1), 35-44. Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan. <i>Journal of Elementary Educational Research</i> , 2(1), 1-12.
3	Tiga hingga Enam Pengarang	Nyatakan semua nama; gunakan koma untuk memisahkan nama, dan gunakan & sebelum nama terakhir.	Acharya, A. S., Prakash, A., Saxena, P., & Nigam, A. (2013). Sampling: Why and how of it. <i>Indian journal of medical specialties</i> , 4(2), 330-333. Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Caverro-Redondo, I., Sánchez-López, M., Garrido-Miguel, M., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). Academic achievement and physical activity: a meta-analysis. <i>Pediatrics</i> , 140(6).
4	Lebih daripada	Senaraikan enam	Fuchs, L. S., Schumacher, R. F., Long, J., Namkung, J., Hamlett, C. L.,

	Enam Pengarang	pengarang pertama, diikuti et al. (tanpa noktah selepas et).	Cirino, P. T., et al (2013). Improving at-risk learners' understanding of fractions. <i>Journal of Educational Psychology</i> , 105(3), 683.
5	Pengarang Cina Tanpa Nama Keluarga Inggeris	Letak nama keluarga dahulu → diikuti huruf pertama nama seterusnya.	Lai, H. Y., & Yap, S. L. (2016). Application of Multiple Intelligence Theory in the assessment for learning. In <i>Assessment for Learning Within and Beyond the Classroom: Taylor's 8th Teaching and Learning Conference 2015 Proceedings</i> (pp. 427-436). Springer Singapore.
6	Pengarang Cina Dengan Nama Inggeris	Nama keluarga diikuti huruf awal nama seterusnya; nama Inggeris dikekalkan.	Chang Cun David Lee / Joshua Tan  Dacon, C., Peng, L., Lin, T. H., Tucker, C., Lee, C. C. D., Cong, Y., ... & Tan, J. (2023). Rare, convergent antibodies targeting the stem helix broadly neutralize diverse betacoronaviruses. <i>Cell host &amp; microbe</i> , 31(1), 97-111.
7	Nama yang Diwarisi	Gunakan nama yang diwarisi sebagai nama keluarga.	Tengku, S. A., & Norhayati, M. (2011). Public health and clinical importance of amoebiasis in Malaysia: a review.
8	Agensi, Persatuan atau Institusi sebagai Pengarang	Gunakan nama rasmi penuh organisasi.	Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). <i>Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025: Pendidikan Prasekolah hingga lepas Menengah</i> . Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.  World Health Organization. (2020). <i>WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour</i> .

## BAHAGIAN 7 PENJILIDAN

Sebelum menyediakan sejumlah salinan Projek Tahun Akhir yang berjilid keras sebagai naskah akhir Projek Tahun Akhir, pelajar perlu memastikan bahawa kesemua halaman mestilah berada dalam susunan yang betul dan teratur.

### 7.1 Muka Depan

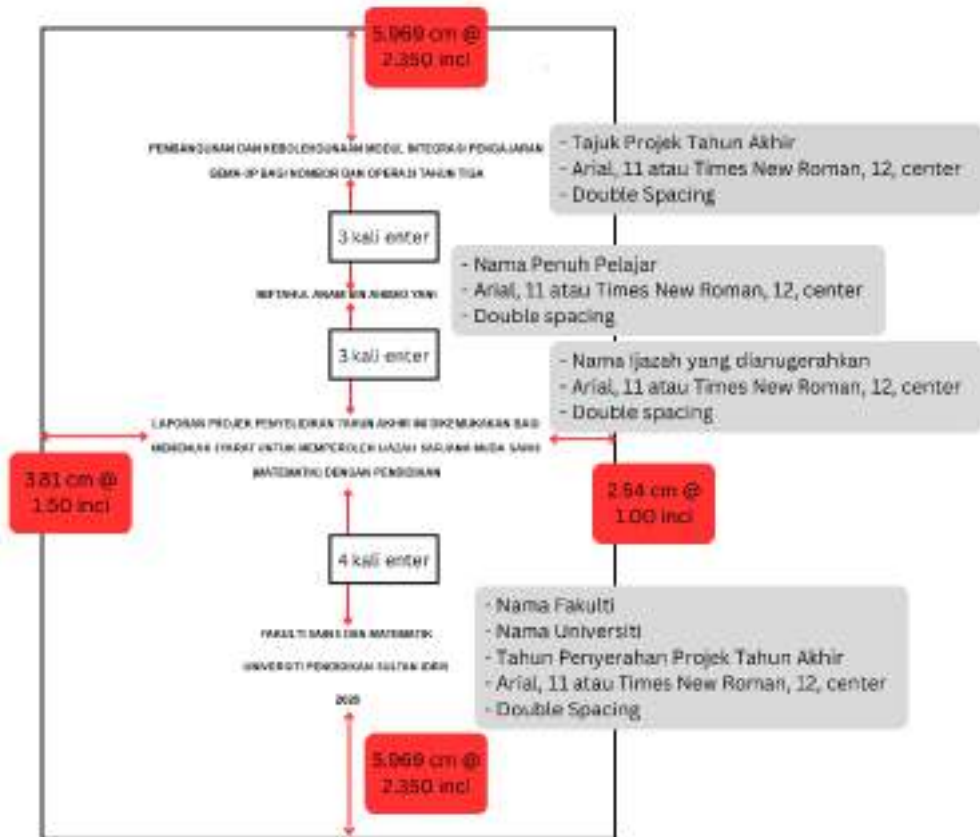
- i. Keterangan pada muka depan Projek Tahun Akhir mesti dicetak menggunakan tulisan huruf besar yang berwarna emas sepenuhnya dan perlu *hot stamping*.
- ii. Tulisan *Arial* atau *Times New Roman* bersaiz 18 dan mengandungi perkara-perkara berikut:
  - a. Tajuk (Susunan dalam format piramid terbalik)
  - b. Nama Pelajar
  - c. Nama Universiti
  - d. Tahun Penyerahan
- iii. Nombor Muka Surat: **Tiada / Null**
- iv. Warna Kulit Keras : Biru Tua
- v. Contoh: Lampiran 18

### 7.2 Tulang Projek Tahun Akhir

- i. Keterangan pada tulang Projek Tahun Akhir mesti dicetak menggunakan tulisan huruf besar yang berwarna emas sepenuhnya dan perlu *hot stamping*.
- ii. Tulisan *Arial* atau *Times New Roman* bersaiz 18 dan mengandungi perkara-perkara berikut:
  - a. Nama pelajar;
  - b. Nama program pengajian; Singkatan nama Universiti ; dan
  - c. Tahun penyerahan Projek Tahun Akhir;
- iii. Susun atur keterangan pada tulang belakang bergantung kepada ketebalan Projek Tahun Akhir.
- iv. Untuk memastikan keseragaman saiz bagi naskah-naskah Projek Tahun Akhir di Universiti, pengemasan Projek Tahun Akhir tidak boleh melibatkan lebih daripada 2.5 mm bagi setiap sisi kertas A4 sewaktu penjilidan dilakukan.
- v. Contoh: Lampiran 19

# BAHAGIAN 8 LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1 – Contoh Halaman Judul



## LAMPIRAN 2 – Contoh Perakuan Asli



FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

### PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Nama Pelajar: MIFTAHUL ANAM BIN AHMAD YANI  
No. Pendaftaran: D20211100396  
Nama Ijazah: SARJANA MUDA SAINS (MATEMATIK) DENGAN PENDIDIKAN  
Bidang Pengkhususan: STATISTIK  
Tajuk Projek: PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHGUANAAN MODUL INTEGRASI PENGAJARAN GEMA-3P BAGI NOMBOR DAN OPERASI TAHUN TIGA

Saya sahkan bahawa segala bahan yang terkandung dalam laporan projek tahun akhir ini adalah hasil usaha saya sendiri. Sekiranya terdapat hasil kerja orang lain atau pihak lain sama ada diterbitkan atau tidak (seperti buku, artikel, kertas kerja, atau bahan dalam bentuk yang lain seperti rakaman audio dan video, penerbitan elektronik atau internet) yang telah digunakan, saya telah pun memberikan pengiktirafan terhadap sumbangan mereka melalui konvensyen akademik yang bersepadu. Saya juga mengakui bahawa bahan yang terkandung dalam laporan projek tahun akhir ini belum lagi diterbitkan atau disertakan untuk program atau diploma/ijazah lain di mana-mana universiti.

Tarikh

Tandatangan Pelajar

#### Perakuan Penyelia:

Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan pengamiran Ijazah Sarjana Muda Sains (Matematik) dengan Pendidikan.

Tarikh

Tandatangan Penyelia

(Nama Penyelia)

## LAMPIRAN 3 – Contoh Perakuan Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI)



**UNIVERSITI  
PENDIDIKAN  
SULTAN IDRIS**  
*UIN*

KLIA 41700 TEBUATAN UNIVERSITI

**PERAKUAN PENGGUNAAN KECEKADAN BUATAN (AI)  
DALAM PENULISAN PROJEK TAHUN AKHIR BAGI PELAJAR PRAKSIKAMAH**

Tuan, \_\_\_\_\_ (nama pelajar),  
dengan nombor matric \_\_\_\_\_, pelajar program  
\_\_\_\_\_ di Fasa II  
\_\_\_\_\_, dengan ini membuat perakuan seperti  
berikut:

**1. Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI)**  
Saya mengakui bahawa saya telah / tidak telah / tidak sah / menggunakan teknologi  
Kecerdasan Buatan (AI) seperti ChatGPT, Copilot, DALL-E, atau mana-mana alat AI  
lain dalam proses penulisan Projek Tahun Akhir saya yang terdahulu.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. Tajiran Penggunaan AI**  
Jika digunakan, penggunaan AI adalah terhad kepada (andakan yang berkaitan):

Menjelaskan atau bagi memahami topik atau silibus kajian.
Menyediakan atau untuk gaya bahasa / contohnya untuk formal atau akademik) tetapi menambatkan maklumat baharu.
Menjelaskan atau panduan untuk membantu proses penulisan artikel.
Menyediakan projek/tesis/latihan atau untuk tujuan rujukan atau.
Lain-lain:

**3. Pemantauan Integriti Akademik**  
Saya mengesahkan bahawa semua kandungan yang dimasukkan ke dalam Projek Tahun Akhir ini adalah hasil kefahaman dan penulisan asli saya sendiri. Sebarang input daripada alat AI telah disemak, diubah suai, dan disahkan kesahihannya berdasarkan rujukan akademik yang sah.

**4. Tiada Plagiat atau Penghasilan Kerja Secara Automasi**  
Saya mengakui bahawa saya tidak bergantung sepenuhnya kepada sistem AI untuk menghasilkan mana-mana bahagian Projek Tahun Akhir, terutamanya bagi komponen kritikal seperti metodologi, analisis data, dapatan kajian, dan perbincangan.

**5. Tanggungjawab dan Akibat**  
Saya memahami bahawa sebarang pelanggaran integriti akademik berkaitan penggunaan AI, termasuk plagiat atau penyalahgunaan teknologi, boleh menyebabkan tindakan disiplin diambil mengikut peraturan universiti.

**Tandatangan Pelajar:** \_\_\_\_\_  
**Nama Pelajar:** \_\_\_\_\_  
**Tarikh:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Pengesahan Penyelia:**  
Saya mengesahkan bahawa saya telah dimaklumkan mengenai tahap penggunaan AI oleh pelajar ini dan telah menilai kesesuaiannya berdasarkan garis panduan akademik fakulti/universiti.

**Nama Penyelia:** \_\_\_\_\_  
**Tandatangan Penyelia:** \_\_\_\_\_  
**Tarikh:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## LAMPIRAN 4 – Contoh Penghargaan

iii

### PENGHARGAAN

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan sekalian alam. Dengan limpah kurnia, rahmat, dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan penyelidikan ini dengan jayanya. Selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad SAW, pembawa cahaya ilmu dan petunjuk kepada seluruh umat manusia. Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Dr. Noor Wahida Md. Junus, penyelia saya, atas sokongan, bimbingan, dan masa yang tidak ternilai sepanjang pengajian saya. Kepakaran dan pengalaman beliau sangat penting dalam membantu saya menyelesaikan penyelidikan ini dengan jayanya. Saya juga amat berterima kasih kepada para penyarah dari Jabatan Matematik di Universiti Pendidikan Sultan Idris serta pakar yang terlibat dalam penyelidikan ini sebagai pakar kesahan. Setinggi-tinggi penghargaan juga saya sampaikan kepada keluarga saya, terutamanya ibu saya, Puan *XXXXXXXXXX* serta adik-beradik saya, *XXXXXXXXXX*, *XXXXXXXXXX*, *XXXXXXXXXX*, dan *XXXXXXXXXX* atas sokongan dan dorongan mereka yang tidak berbelah bahagi. Saya turut bersyukur kepada rakan-rakan saya, Yong Jiet Jun, Khairil Zaid, Anis Nurfaheha, dan Siti Nurhafika atas motivasi dan kepercayaan mereka kepada saya, yang banyak membantu saya mengharungi cabaran sepanjang pengajian. Saya juga ingin mengucapkan penghargaan kepada rakan-rakan seangkatan saya, Archelous, serta sahabat zaman kanak-kanak saya, Aisyah dan Aliya, atas sokongan dan galakan berterusan mereka. Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua rakan yang memainkan peranan bermakna dalam perjalanan akademik saya serta kepada semua yang telah menyumbang, secara langsung atau tidak langsung, kepada kejayaan projek tahun akhir saya. Sokongan dan sumbangan anda semua amat bermakna dalam mencapai kejayaan ini.

## LAMPIRAN 5 – Contoh Abstrak (Bahasa Malaysia)

iv

### ABSTRAK

Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P dibangunkan untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran Matematik dan Pendidikan Jasmani Tahun Tiga melalui aktiviti integrasi kognitif dan fizikal yang inovatif. Reka bentuk bagi kajian ini menggunakan Reka Bentuk Penyelidikan dan Pembangunan (*Design and Developmental Research, DDR*) sebagai rangka utama kajian, manakala Model Pembangunan Modul Sidek dipilih sebagai model intruksi untuk membangunkan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P. Sebelum pelaksanaan kesahan kandungan dan pengumpulan data, tiga orang pakar telah terlibat dalam proses kesahan dua instrumen iaitu Borang Kesahan Kandungan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P dan Borang Kebolehgunaan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P bagi memastikan kesahannya. Kedua-dua instrumen mencapai skor IKK sempurna. Selanjutnya, tujuh orang pakar menilai kandungan modul tersebut yang mencapai tahap kesahan yang tinggi. Dapatan kajian ini yang melibatkan 15 peserta, termasuk guru dan ibu bapa yang menunjukkan nilai kebolehppercayaan modul yang tinggi. Modul ini mengintegrasikan Teori Kepelbagaian Kecerdasan Gardner dan Teori Konstruktivisme untuk memastikan pembelajaran yang holistik. Dapatan kajian menunjukkan kebolehppercayaan modul yang tinggi, kebergunaan yang tinggi, kemudahan penggunaan yang tinggi dan tahap kepuasan yang tinggi yang menunjukkan keberkesanannya dalam meningkatkan penglibatan dan kefahaman konsep Matematik dan Pendidikan Jasmani. Modul ini menawarkan pendekatan inovatif yang praktikal untuk integrasi kurikulum yang memberi manfaat kepada guru dan murid dengan mempromosikan pembelajaran aktif dan kolaboratif.

## LAMPIRAN 6 – Contoh Abstrak (Bahasa Inggris)

v

**DEVELOPMENT AND USABILITY OF GEMA-3P TEACHING INTEGRATION  
MODULE FOR NUMBER AND OPERATIONS YEAR 3**

**ABSTRACT**

The GeMa-3P Teaching Integration Module was developed to enhance the teaching and learning of Mathematics and Physical Education for Year Three students through innovative cognitive and physical integration activities. This study adopts the Design and Developmental Research (DDR) approach as its main research framework, while the Sidek Module Development Model was selected as the instructional model for the module's development. Prior to content validation and data collection, three experts were involved in validating two instruments: the GeMa-3P Teaching Integration Module Content Validation Form and the GeMa-3P Teaching Integration Module Usability Form, ensuring their validity. Both instruments achieved a perfect Content Validity Index (CVI) score. Subsequently, seven experts assessed the module's content, achieving a high level of validity. A pilot study involving 15 participants, including teachers and parents, demonstrated a high reliability value for the module. The module integrates Gardner's Theory of Multiple Intelligences and Constructivist Theory to ensure a holistic learning experience. The findings indicate high reliability, high usability, ease of use, and a high level of satisfaction, confirming its effectiveness in enhancing engagement and understanding of Mathematics and Physical Education concepts. This module offers a practical and innovative approach to curriculum integration, benefiting both teachers and students by promoting active and collaborative learning.

## LAMPIRAN 6 – Contoh Halaman Kandungan

KANDUNGAN		Halaman
PERKATAAN PENDAHULUAN	i	
PENGANTARAN	ii	
ABSTRAK	iii	
ABSTRACT	iv	
KANDUNGAN	v	
DAFTAR JUDUL	vi	
DAFTAR KATA	vii	
DAFTAR SINGKATAN NAMA	viii	
DAFTAR LAMPIRAN	ix	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>		
1.1 Pengertian	1	
1.2 Latar Belakang	2	
1.3 Rumusan Masalah	3	
1.4 Tujuan	4	
1.5 Manfaat	5	
1.6 Batasan Masalah	6	
1.7 Sistematika	7	

1.7.1 Keterserapan Penyerapan (KTP)	8
1.7.2 Gula Darah Rendah	9
1.7.3 Mula	10
1.7.4 Penyakit	11
1.8 Definisi	12
1.9 Definisi Operasional	13
1.10 Model	14
1.11 Integrasi Mata Pelajaran	15
1.12 CMA/CP	16
1.13 Model Pembelajaran dan Pendekatan	17
1.14 Model Pembelajaran	18
1.15 Penutup	19
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b>	
2.1 Pengertian	20
2.2 Fungsi dan Tujuan	21
2.2.1 Tujuan	22
2.2.2 Fungsi	23
2.2.3 Manfaat	24
2.3 Fungsi dan Tujuan	25
2.4 Model Integrasi Kurikulum	26
2.5 Teori Pembelajaran	27

## LAMPIRAN 7 – Contoh Senarai Jadual

xi

### SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka surat
1.1	Perincian Teori Pelbagai Kecerdasan Berdasarkan Empat Jenis Kecerdasan Yang Dipilih	14
1.2	Perincian Tajuk Yang Terlibat Dalam Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P	22
2.1	Model Integrasi Kurikulum Robin Fogarty	34
2.2	Jenis Kecerdasan	41
2.3	Fasa Pembelajaran Dalam Teori Pembelajaran Exponential	43
3.1	Perincian Langkah Kedua Dalam Fasa Pertama Model Pembangunan Modul Siklok	53
3.2	Ringkasan Analisis Statistik	67
3.3	Interpretasi Nilai Bagi Pekali Alfa Cronbach	70
3.4	Interpretasi Nilai Min	71
3.5	Interpretasi Nilai Sishan Piawai	72
4.1	Bahan-Bahan Bantu Sumber	98
4.2	Senarai Pakar Kandungan Yang Terlibat	102
4.3	Nilai Pekali Alfa Cronbach Dalam Kajian Rintis	104
5.1	Demografi Pakar	111
5.2	Analisis Data Bagi Kesahan Muka Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P	113
5.3	Analisis Data Berdasarkan Item Kesahan Muka Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P	114

## LAMPIRAN 8 – Contoh Senarai Rajah

xiv

### SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka surat
1.1	Kerangka Konseptual	17
3.1	Prosedur Pengurusan Data	56
4.1	Langkah Pembangunan Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P Berdasarkan Model Pembangunan Sidek Dan Jamaludin (2005)	76
4.2	Peratusan Komuniti Yang Terlibat Dalam Tinjauan Analisis Keperluan	84
4.3	Peratusan Topik Matematik Tahun Tiga Yang Dirasakan Mencabar Oleh Komuniti	85
4.4	Pecahan Mata Pelajaran Yang Dianggap Sesuai Untuk Diintegrasikan	86
4.5	Keperluan Pembangunan Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P Berdasarkan Pandangan Komuniti	87
4.6	Lembaran Atau Ruang Standard Pembelajaran Matematik Dan Pendidikan Jasmani Tahun Tiga	88
4.7	Lembaran Panduan Pengajaran Yang Mengandungi Imbasan QR Bagi RPH Setiap Bab Dan Contoh RPH Salah Satu Bab Dalam Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P	89
4.8	Salah Satu Pembelajaran Yang Berasaskan Aktiviti Yang Disediakan Dalam Modul Integrasi Pengajaran Gema-3P	91

## LAMPIRAN 9 – Contoh Senarai Singkatan

iii

### SENARAI SINGKATAN NAMA

3M	Membaca, Mengira dan Menulis
BM	Bahasa Malaysia
BPPDP	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
DOR	Design and Developmental Research
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
GeMa-3P	Gerakan Matematik Bagi Pecahan, Perpecahan dan Peratusan
I1	Borang Kesahan Kandungan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P
I2	Borang Kebolegunaan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P
I3	Borang Kesahan Instrumen 1: Borang Kesahan Kandungan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P
I4	Borang Kesahan Instrumen 2: Borang Kebolegunaan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P
I-CVI	Item Content Validity Index
IKK	Indeks Kesahan Kandungan
IPG	Institut Pendidikan Guru
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
K1	Konstruk Kebangsaan
K2	Konstruk Kemudahan Penggunaan
K3	Konstruk Kepuasan
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSSR	Kurikulum Standard Sekolah Rendah
LINUS	Program Literasi dan Numerasi
M	Mean

## LAMPIRAN 10 – Contoh Senarai Lampiran

xvii

### SENARAI LAMPIRAN

- A Soal Selidik Kajian Keperluan
- B Surat Lantikan Pakar
- C Borang BPPDP 2(A)
- D Surat Pengesahan Pelajar
- E Senarai Sekolah Yang Terlibat
- F Surat Kelulusan Bersyarat Untuk Menjalankan Kajian
- G Surat Kelulusan Bersyarat Untuk Menjalankan Kajian oleh JPN Selangor
- H Borang Kesahan Instrumen
- I Kesahan Instrumen Oleh Pakar
- J Pengiraan IKK Menggunakan Formula 3.1 Dan 3.2 Menggunakan Microsoft Excel
- K Borang Kesahan Kandungan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P
- L Kesahan Kandungan Oleh Pakar
- M Pengiraan IKK Menggunakan Formula 3.1 Dan 3.2 Menggunakan Microsoft Excel
- N Borang Kebolehgunaan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P
- O Keputusan Kajian Rintis: Kebolehpercayaan Instrumen
- P Keputusan Kajian Sebenar: Kebolehgunaan dan Kebolehpercayaan Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P

## LAMPIRAN 11 – Contoh Senarai Rujukan

**RUJUKAN**

Ab Kadir, M. Z., & Hussain, M. A. M. (2023). Pembangunan Modul Kursus Asas Mekanik Struktur (KAMS) Berasaskan Teori Konstruktivisme bagi Program Teknologi Pembinaan di Kolej Vokasional. *Global Journal of Educational Research and Management*, 3(1), 35-44.

Abdi, A., Laeli, S., & Ahmadyan, H. (2013). The Effect of Teaching Strategy Based on Multiple Intelligences on Students' Academic Achievement in Science Course. *Universal Journal of Educational Research*, 1(4), 281-284.

Abdiyah, L., & Subiyantoro, S. (2021, August 10). Penerapan Teori Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*. <https://doi.org/10.30651/else.v5i2.6951>.

Abdullah, S. H. S., Ghazali, F. M., & Ali, K. J. M. (2017). Modul Pengajaran Dan Pembelajaran Tematik Untuk Menangani Masalah Pembelajaran Murid-Murid Tercoir Di Sekolah Bimbingan Jalanan Kasih JuKor. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 5(1), 7-18.

Acharya, A. S., Prakash, A., Saxena, P., & Nigam, A. (2013). Sampling: Why and how of it. *Indian journal of medical specialties*, 4(2), 330-333.

Adam, A. B., Kayes, D. C., & Kolb, D. A. (2004). Experiential learning in teams. *Artikel Tersedia di: [http://www.learningfromexperience.com/research\\_library/pada tanggal 17](http://www.learningfromexperience.com/research_library/pada tanggal 17)*.

Ahmad, A. L., Khamis, M. H., Samdin, M. A., & Saadon, L. (2023). Integrasi STEM ke dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani di sekolah rendah: pandangan daripada guru Pendidikan Jasmani. *International Journal Of Educational Research On Andragogy And Pedagogy*, 1(1), 27-39.

Ahyanisyah, A. (2019, December). Kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar diinjais dari gaya belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mendala*.

Ali, R., Ghazi, S. R., Khan, M. S., Hussain, S., & Fatma, Z. T. (2010). Effectiveness of modular teaching in biology at secondary level. *Asian Social Science*, 6(9), 49.

Alias, N. A. (2012). Design of a motivational scaffold for the Malaysian e-learning environment. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(1), 137-151.

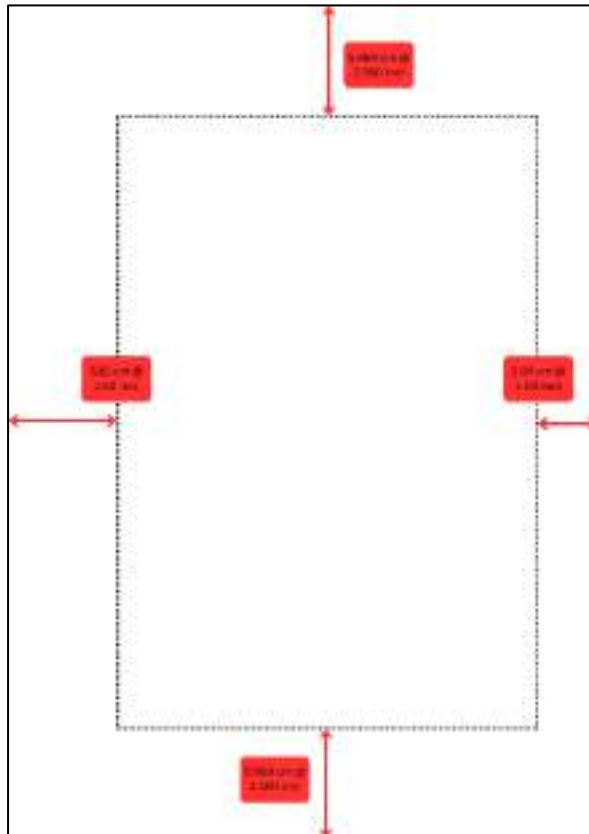
Alias, N. A. (2015). *Designing, developing and evaluating a learning support tool: A case of design and development research (DDR)*. SAGE Publications, Ltd.

Single Spacing

## LAMPIRAN 12 – Format Birai Untuk Muka Depan Dan Halaman Judul

### Birai – Susun Atur Halaman

- a) Tepi sebelah atas : 5.969 cm @ 2.35 inci
- b) Tepi sebelah kanan : 2.54 cm @ 1 inci
- c) Tepi sebelah kiri : 3.81 cm @ 1.5 inci
- d) Tepi sebelah bawah : 5.969 cm @ 2.35 inci



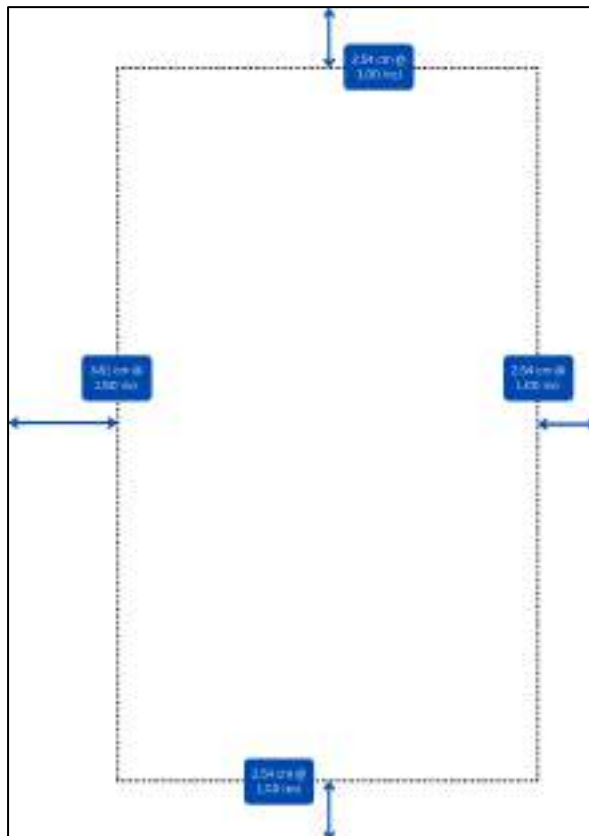
### Nota:

- Spesifikasi birai tertentu diberikan adalah bertujuan memudahkan proses penjilidan dan pengemasan Projek Tahun Akhir nanti.
- Kesemua maklumat di dalam Projek Tahun Akhir, termasuk tajuk teks, nota kaki, rajah dan muka surat, mesti berada dalam ruang lingkup kawasan teks yang telah ditetapkan.

## LAMPIRAN 13 – Format Birai Untuk Penghargaan Sehingga Rujukan – Susun Atur Halaman

### Birai – Susun Atur Halaman

- a. Tepi sebelah atas : 2.54 cm @ 1 inci
- b. Tepi sebelah kanan : 2.54 cm @ 1 inci
- c. Tepi sebelah kiri : 3.81 cm @ 1.5 inci
- d. Tepi sebelah bawah : 2.54 cm @ 1 inci



### Nota:

- Spesifikasi birai tertentu diberikan adalah bertujuan memudahkan proses penjilidan dan pengemasan Projek Tahun Akhir nanti.
- Kesemua maklumat di dalam Projek Tahun Akhir, termasuk tajuk teks, nota kaki, rajah dan muka surat, mesti berada dalam ruang lingkup kawasan teks yang telah ditetapkan.

## LAMPIRAN 14 – Contoh Petikan Dalam Teks Dalam Penggunaan Angka

Bagi kata nama am penggunaan numeral selepasnya diterima

**Jadual 1** menunjukkan jadual perancangan bagi sepanjang proses kajian tindakan dilaksanakan. Setiap perancangan telah ditetapkan tarikhnya supaya kajian ini berjalan dengan lancar. **Rajah 2** menunjukkan empat keping gambar yang di ambil daripada papan aktiviti responden sewaktu proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung.

Seramai **15** orang responden terlibat dalam kajian ini. Mereka terdiri daripada **tujuh** orang responden lelaki dan **lapan** orang responden perempuan dari kelas 5 Amanah. Borang latar belakang (Lampiran G) disediakan untuk mengetahui serba sedikit latar belakang keluarga responden-responden ini dan pengenalan diri responden bagi memudahkan proses temu bual yang akan dilakukan kelak. Borang ini disediakan dalam bentuk jadual bagi memudahkan dalam bentuk jadual bagi

Bilangan 10 dan ke atas hendaklah di tulis dalam numeral. Contoh: 10, 11, 12, ...

Bilangan 1 hingga 9 hendaklah di tulis dalam perkataan. Contoh: satu, dua, sembilan

## LAMPIRAN 15 – Contoh Petikan Dalam Teks

Contoh Memetik terus dari sumber penulis:

Dalam membicarakan panduan *ass fiqh* wanita, Siti Nor Baizyah (2008) menyatakan bahawa "semakin tinggi ilmu yang dimiliki, bukan untuk bermegah tetapi untuk memandu seseorang itu meningkatkan amal Kebajikan". (ms.152)

Jangan condongkan perkataan

Memetik terus dari sumber penulis (3 baris dan lebih)

Contoh:

Below is the statement quoted in the KBSR that shows the importance of mathematical thinking elements and problem solving in the teaching and learning mathematics:

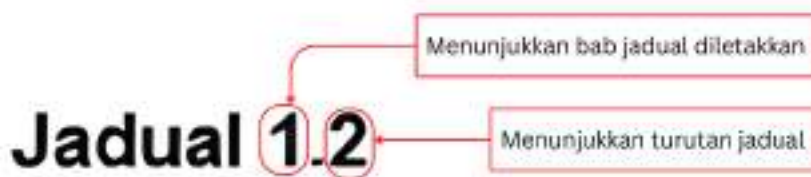
0.5 inci

The learning of mathematics at all levels involves more than just the basic acquisition of concepts and skills. It involves, more importantly, an understanding of the underlying mathematical thinking, general strategies of problem solving, communicating mathematically and including positive attitudes towards an appreciation of mathematics as an important and powerful tool in everyday life. (Curriculum & Malaysia, 2006, p.112)

- i. Indent 0.5 inci.
- ii. Langkau satu / single spacing bagi keseluruhan petikan.
- iii. Jangan italik petikan.
- iv. Abaikan tanda "... " dalam petikan.

Sumber petikan, tahun dan muka surat

## LAMPIRAN 16 – Contoh Jadual Dalam Teks



**Jadual 1.2** Arial, 11, bold, Align left

*Tajuk jadual, Arial, 11, italic, Align left*

*Perincian Tajuk yang Terlibat dalam Modul Integrasi Pengajaran GeMa-3P*

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Bab</b>	<b>Tajuk</b>	<b>Aspek yang Terlibat</b>
Matematik	Tiga	Pecahan, Perpuluhan dan Peratusan	
Pendidikan Jasmani	Tiga	Serang sampai menang	Lakuan menghantar dan menerima bola menggunakan tangan, kaki dan alatan
	Empat	Semangat Juang	(1) Lakuan servis menggunakan tangan, kaki dan alatan. (2) Tisk kontak pada objek yang dihantar

## LAMPIRAN 17 – Contoh Rajah Dalam Teks

**Rajah 4.3** Bilangan rajah, Arial, 11, Bold, Align left

Peratusan Topik Matematik Tahun Tiga yang Dirasakan Mencabar oleh Komuniti

Tajuk rajah, Arial, 11, italic



Rajah yang diadaptasi hendaklah dinotakan di bawah rajah.

Contoh:

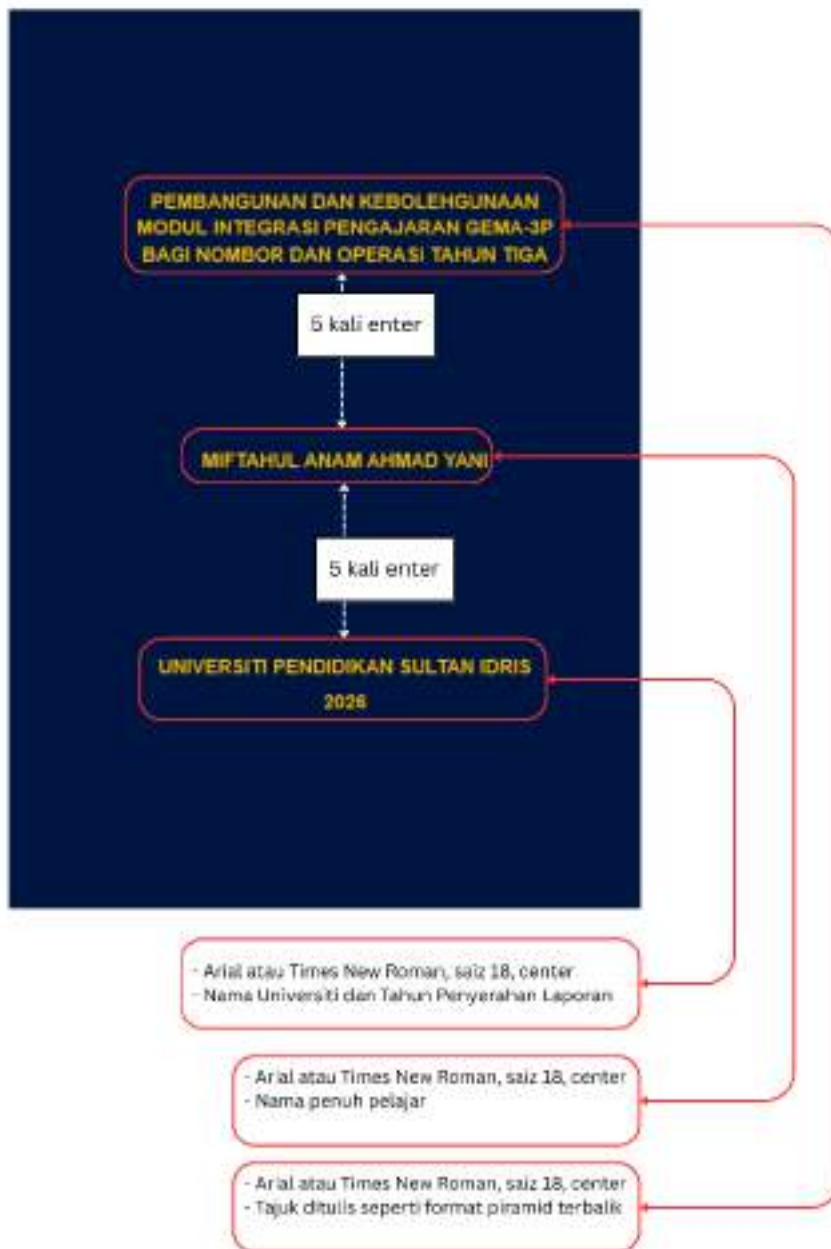
Diadaptasi oleh J.R. Robin (1990)

**Rajah 4.3**

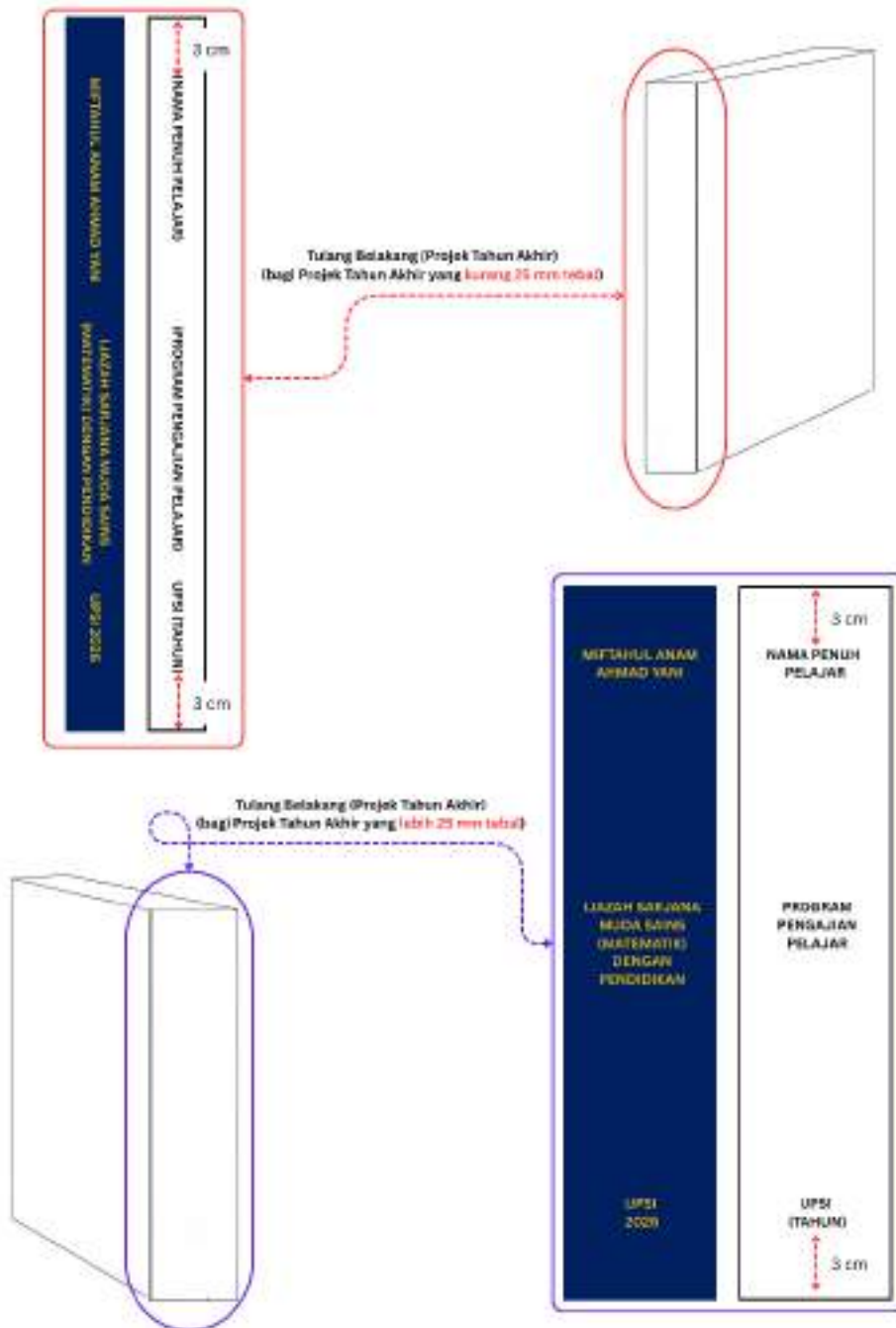
Menunjukkan bab rajah diletakkan

Menunjukkan turutan rajah

## LAMPIRAN 18 – Contoh Muka Depan



## LAMPIRAN 19 – Contoh Tulang Projek Tahun Akhir



## **RUJUKAN**

American Psychological Association. (2019). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: Author.

Pusat Pengurusan Siswazah. (2015). *Panduan Penulisan Tesis Gaya UKM* (Cetakan ketiga). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Pusat Pengajian Siswazah (2025). *Garis Panduan Penulisan Tesis/disertasi*. Tanjong Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.

## **SENARAI PENULIS**

**SEKSYEN KURIKULUM, AKREDITASI DAN PENILAIAN  
PUSAT PEMBANGUNAN AKADEMIK  
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

**DR. NUR HAMIZA BINTI ADENAN  
PROF MADYA DR. NORMAH BINTI JUSOH  
DR. AMELIA BINTI MOHD NOOR  
PROF MADYA DR. ANNIE A/P GORGEY  
DR. ZURAINI BINTI JAMIL @ OSMAN**