

**WEBINAR PEMAHAMAN PELAKSANAAN
PROJEK PELAJAR (PROGRAM DIPLOMA)
POLITEKNIK MALAYSIA 2021**

PENCERAMAH:

**Ts. DR. SUNITHA V. DORAISAMY
POLITEKNIK UNGKU OMAR (PUO)**

BUKU PANDUAN
PELAKSANAAN
PROJEK PELAJAR
(PROGRAM DIPLOMA)
POLITEKNIK MALAYSIA
EDISI 2021

ISI KANDUNGAN

Perkara	Muka Surat
Tujuan	1
BAHAGIAN I: PANDUAN PELAKSANAAN PROJEK PELAJAR (PROGRAM DIPLOMA)	
BAB 1: PENGENALAN	3
BAB 2: PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB	9
BAB 3: PERANCANGAN PROJEK	20
BAB 4: PELAKSANAAN PROJEK	22
BAB 5: HARTA INTELEK PROJEK	33
BAB 6: BUKU LOG	40
BAB 7: PENULISAN LAPORAN	42
BAHAGIAN II: FORMAT PENULISAN LAPORAN	75
Penutup	85
Penyataan Kuat Kuasa	85
Rujukan	88
Lampiran	88
Penghargaan	144

CONTENTS OF PROPOSAL

BAB 7: PENULISAN LAPORAN

1. Penulisan Proposal (FYP 1) – Dokumen awal yang memperincikan projek yang ingin dijalankan.
2. Penulisan Laporan Akhir (FYP 2) – Dokumen penulisan yang terakhir yang lengkap dan terperinci melibatkan keseluruhan pembangunan dan penghasilan projek.

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT:

CHAPTER 1: INTRODUCTION

1.1 Introduction

1.2 Background of the Study

1.3 Problem Statement

1.4 Objective

1.5 Research Question

1.6 Scope of the Study

1.7 Significance of the Study/Research

1.8 Definition of Term/Operation

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT (CONT.):

1.9 Expected Results

1.10 Summary

CHAPTER 2: LITERATURE REVIEW

2.1 Introduction

2.2 Comprehensive Writing of Previous Research
related to the Intended Topic

2.3 Summary

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT (CONT.):

CHAPTER 3: METHODOLOGY

3.1 Introduction

3.2 Research Design

3.2.1 Sampling

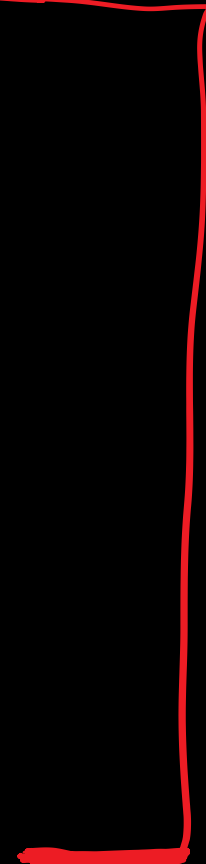
3.2.2 Data Collection Method

3.2.3 Method of Data Analysis

3.3 Summary

References

Gantt Chart & Research/Study Budget Estimation



PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS:

CHAPTER 1: INTRODUCTION

1.1 Introduction

1.2 Background of the Project

1.3 Problem Statement

1.4 Objective

1.5 Research Question (Optional)

1.6 Scope of the Project

1.7 Significance of the Study/Project

1.8 Definition of Term/Operation

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS (CONT.):

1.9 Expected Results

1.10 Summary

CHAPTER 2: LITERATURE REVIEW

2.1 Introduction

2.2 Comprehensive Writing/Review/Investigation of
Previous Research related to the Intended Topic

2.3 Summary

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS (CONT.):

CHAPTER 3: METHODOLOGY

3.1 Introduction

3.2 Project Design

3.2.1 Method/Procedure/Technic of Project Development

3.2.2 Proposed Material(s)/ Tool(s)/Equipment(s)

3.2.3 Method of Data Analysis

3.3 Summary

References

Gantt Chart, Project Budget Estimation, Specification for Proposed Material(s)/ Tool(s)/Equipment(s) & Sketch/Drawing/Diagram of Product/System Design.

CONTENTS OF FINAL PROJECT REPORT

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT:

CHAPTER 1: INTRODUCTION

- 1.1 Introduction
- 1.2 Background of the Study
- 1.3 Problem Statement
- 1.4 Objective
- 1.5 Research Question
- 1.6 Scope of the Study
- 1.7 Significance of the Study/Research
- 1.8 Definition of Term/Operation
- 1.9 Summary

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT (CONT.):

CHAPTER 2: LITERATURE REVIEW

- 2.1 Introduction
- 2.2 Comprehensive Writing of Previous Research related to the Intended Topic
- 2.3 Summary

CHAPTER 3: METHODOLOGY

- 3.1 Introduction
- 3.2 Research Design
 - 3.2.1 Sampling
 - 3.2.2 Data Collection Method
 - 3.2.3 Method of Data Analysis
- 3.3 Summary

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT (CONT.):

CHAPTER 4: RESULTS OF DATA ANALYSIS AND DISCUSSION

4.1 Introduction

4.2 Study/Research Findings (Data collection and Data analysis)

4.3 Discussion

4.4 Summary

PROJEK JENIS KAJIAN/RESEARCH BASED PROJECT (CONT.):

CHAPTER 5: CONCLUSION AND RECOMMENDATION

5.1 Introduction

5.2 Conclusion

5.3 Recommendations

5.4 Limitation of Study/Research

5.5 Summary

References

Gantt Chart & Research/Budget of Research/Study

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS:

CHAPTER 1: INTRODUCTION

- 1.1 Introduction
- 1.2 Background of the Project
- 1.3 Problem Statement
- 1.4 Objective
- 1.5 Research Question (Optional)
- 1.6 Scope of the Project
- 1.7 Significance of the Study/Project
- 1.8 Definition of Term/Operation
- 1.9 Summary

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS (CONT.):

CHAPTER 2: LITERATURE REVIEW

2.1 Introduction

2.2 Comprehensive Writing/Review/Investigation of
Previous Research related to the Intended Topic

2.3 Summary

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS (CONT.):

CHAPTER 3: METHODOLOGY

3.1 Introduction

3.2 Project Design

3.2.1 Method/Procedure/Technic of Project
Development

3.2.2 Proposed Material(s)/ Tool(s)/Equipment(s)

3.2.3 Method of Data Analysis

3.3 Summary

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS (CONT.):

CHAPTER 4: RESULTS OF DATA ANALYSIS AND DISCUSSION

4.1 Introduction

4.2 Study/Project Findings and Outcome of Test/Validation
(Data Collection and Data Analysis)

4.3 Discussion

4.4 Summary

PROJEK JENIS NYATA/REAL TYPE PROJECTS (CONT.):

CHAPTER 5: CONCLUSION AND RECOMMENDATION

- 5.1 Introduction
- 5.2 Conclusion
- 5.3 Recommendations
- 5.4 Project Limitation
- 5.5 Summary

References

Gantt Chart, Project Budget, Specification for Material(s)/Tool(s)/Equipment(s)/ & Sketch/Drawing/Diagram of Product/System Design.

ABSTRACT

- Written not more than 250 words (within 1 paragraph and 1 page long).
- Written in 2 languages, starting with English and then followed by in *Bahasa Malaysia* in 2 different pages separately.
- What should be included in an Abstract which comprises of 250 words:
 - i. Brief Introduction with 1 or 2 lines.
 - ii. The problem that was focused on in the project/study/research.
 - iii. Methodological process (method/approach/technique/procedure) used to solve the problem that is focused on.
 - iv. Outcome and results.
 - v. Conclusion.
 - vi. Recommendations.

WRITING OF LITERATURE REVIEW

1. Narrow your topic and select papers accordingly.
2. Search for literature.
3. Read the selected articles thoroughly and evaluate them.
4. Organize the selected papers by looking for patterns and by developing subtopics.
5. Develop a thesis or purpose statement.
6. Write the paper.
7. Review your work.

WRITING A METHODOLOGY IN PROJECT PROPOSAL

- Contains details on how will the research be conducted.
- Includes the study design
- Includes the methodology and methods that are planned to be used
- Includes work plan - the activities that are planned to be undertaken in order to complete the project.

WRITING A METHODOLOGY IN FINAL PROJECT REPORT

- Explains what was done and how it was done, allowing readers to evaluate the reliability and validity of the research.
- The writing of the methodology should include:
 - i. The type of study/research that was conducted
 - ii. How was the data collected
 - iii. How was the data analyzed
 - iv. Was there any tools or materials that was used in the research/study/project
 - v. What was the rationale for choosing these methods
- Should generally be written in the past tense.

JAWATANKUASA PELAKSANAAN PROJEK PELAJAR PERINGKAT POLITEKNIK:

- (a) Timbalan Pengarah (Akademik)/Timbalan Pengarah (TP)
- (b) Ketua Jabatan (KJ)
- (c) Unit Penyelidikan, Inovasi dan Pengkomersialan (UPIK)
- (d) Penyelaras Projek Pelajar Politeknik (PPPP)

PERANAN & TANGGUNGJAWAB JAWATANKUASA:

- (a) merancang dan menyelaraskan pelaksanaan kursus Projek termasuk penggunaan fasiliti dan peruntukan kewangan (sekiranya ada);
 - (b) memantau pelaksanaan dan penilaian kursus Projek agar berjalan lancar dan efektif berdasarkan dokumen kurikulum yang sedang berkuat kuasa;
 - (c) mengenal pasti langkah penyelesaian ke atas isu/masalah merentas program/jabatan; dan
 - (d) mengadakan mesyuarat mengikut keperluan.
-
- *Nota:* Pembentukan dan terma rujukan Jawatankuasa Pelaksanaan Projek Pelajar peringkat politeknik ini boleh disesuaikan mengikut keperluan politeknik masing-masing.

JAWATANKUASA PELAKSANAAN PROJEK PELAJAR PERINGKAT JABATAN

- (a) Ketua Jabatan
- (b) Ketua Program
- (c) Penyelaras UPIK Jabatan
- (d) Penyelaras Projek Pelajar Jabatan
- (e) Penyelaras Kursus Projek
- (f) Penyelia Projek

PERANAN & TANGGUNGJAWAB JAWATANKUASA

- (a) merancang pelaksanaan kursus Projek di peringkat jabatan termasuk penggunaan fasiliti dan peruntukan kewangan (sekiranya ada);
- (b) menyelaras, memantau dan memastikan pelaksanaan dan penilaian kursus Projek di peringkat jabatan berjalan lancar dan efektif berdasarkan dokumen kurikulum yang sedang berkuat kuasa;
- (c) mengenal pasti langkah penyelesaian ke atas isu/masalah merentas program pengajian di jabatan;
- (d) melaporkan pelaksanaan kursus Projek kepada Jawatankuasa Pelaksanaan Projek Pelajar di peringkat politeknik dan pihak pengurusan politeknik; dan
- (e) mengadakan mesyuarat mengikut keperluan.

Nota: Pembentukan dan terma rujukan Jawatankuasa Pelaksanaan Projek Pelajar peringkat jabatan ini boleh disesuaikan mengikut keperluan jabatan dan program pengajian masing-masing.

PERANAN & TANGGUNGJAWAB PPPP:

- (a) menjalankan tugas sebagai pegawai perantara bagi tujuan penyelarasan pelaksanaan kursus Projek antara politeknik dengan JPPKK;
- (b) menjadi pegawai perantara antara UPIK dan juga Penyelaras Projek Pelajar Jabatan di politeknik;
- (c) menyelaraskan takwim/jadual perancangan aktiviti pelaksanaan kursus Projek yang disahkan oleh TP(A) berpandukan kurikulum yang sedang berkuat kuasa dan Kalendar Akademik JPPKK;
- (d) menyediakan dan menyampaikan tatacara pengurusan projek/kajian kepada semua Penyelaras Projek Pelajar Jabatan;
- (e) memberi taklimat dan mengadakan perbincangan dengan semua Penyelaras Projek Pelajar Jabatan tentang pelaksanaan projek pelajar di jabatan masing-masing berpandukan kurikulum yang sedang berkuat kuasa;

PERANAN & TANGGUNGJAWAB PPPP (SAMBUNGAN):

- (f) membawa dan membincangkan perkara berkaitan kursus Projek dalam Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Akademik/Jawatankuasa Pelaksanaan Projek Pelajar atau mana mana mesyuarat berkaitan di peringkat politeknik;
- (g) menyelaraskan ABM bagi pelaksanaan kursus Projek pelajar (sekiranya ada);
- (h) memastikan rekod inventori projek pelajar di peringkat jabatan dan politeknik dikemaskini secara berterusan; dan
- (i) menangani isu atau masalah berbangkit.

Nota: Tanggungjawab Penyelaras Projek Pelajar peringkat politeknik ini boleh disesuaikan mengikut keperluan politeknik masing-masing.

PERANAN & TANGGUNGJAWAB PPPJ

- (a) menjadi pegawai perantara antara jabatan akademik dan UPIK;
- (b) memberi taklimat kepada Penyelia Projek;
- (c) mewujudkan pangkalan data inventori projek yang diselenggara di jabatan;
- (d) menyimpan satu salinan Borang Pendaftaran Projek Pelajar yang telah disahkan;
- (e) memastikan rekod inventori projek dikemaskini dari semasa ke semasa;

PERANAN & TANGGUNGJAWAB PPPJ (SAMBUNGAN)

- (f) mengenal pasti dan melantik Panel Penilai projek dengan pengesahan;
 - (g) menyelaras pertandingan/simposium/kolokium/seminar projek pelajar peringkat jabatan; dan PROJEK PELAJAR (Diploma Politeknik)
 - (h) menangani isu atau masalah berbangkit.
-
- *Nota:* Tanggungjawab Penyelaras Projek Pelajar peringkat jabatan ini boleh disesuaikan mengikut keperluan jabatan dan program pengajian masing-masing.

PERANAN & TANGGUNGJAWAB PENYELIA PROJEK:

- (a) membincangkan tajuk dan skop projek/kajian dengan pelajar serta mengesahkannya;
- (b) melulus dan menyerahkan Borang Pendaftaran Projek kepada Penyelaras Kursus Projek pada awal semester untuk pengesahan
- (c) menyediakan surat kebenaran kepada pelajar untuk menjalankan projek/kajian (sekiranya perlu);
- (d) Bertanggungjawab terhadap keselamatan pelajar ketika di makmal/bengkel (jika berkaitan).
- e) membimbing, memudah cara dan menyelia pelajar supaya proses pembelajaran, pengisian pengetahuan dan perjalanan projek dapat dilaksanakan ke arah mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan (rujuk BAB 7: PENULISAN LAPORAN, Buku Panduan Projek Diploma edisi 2021);

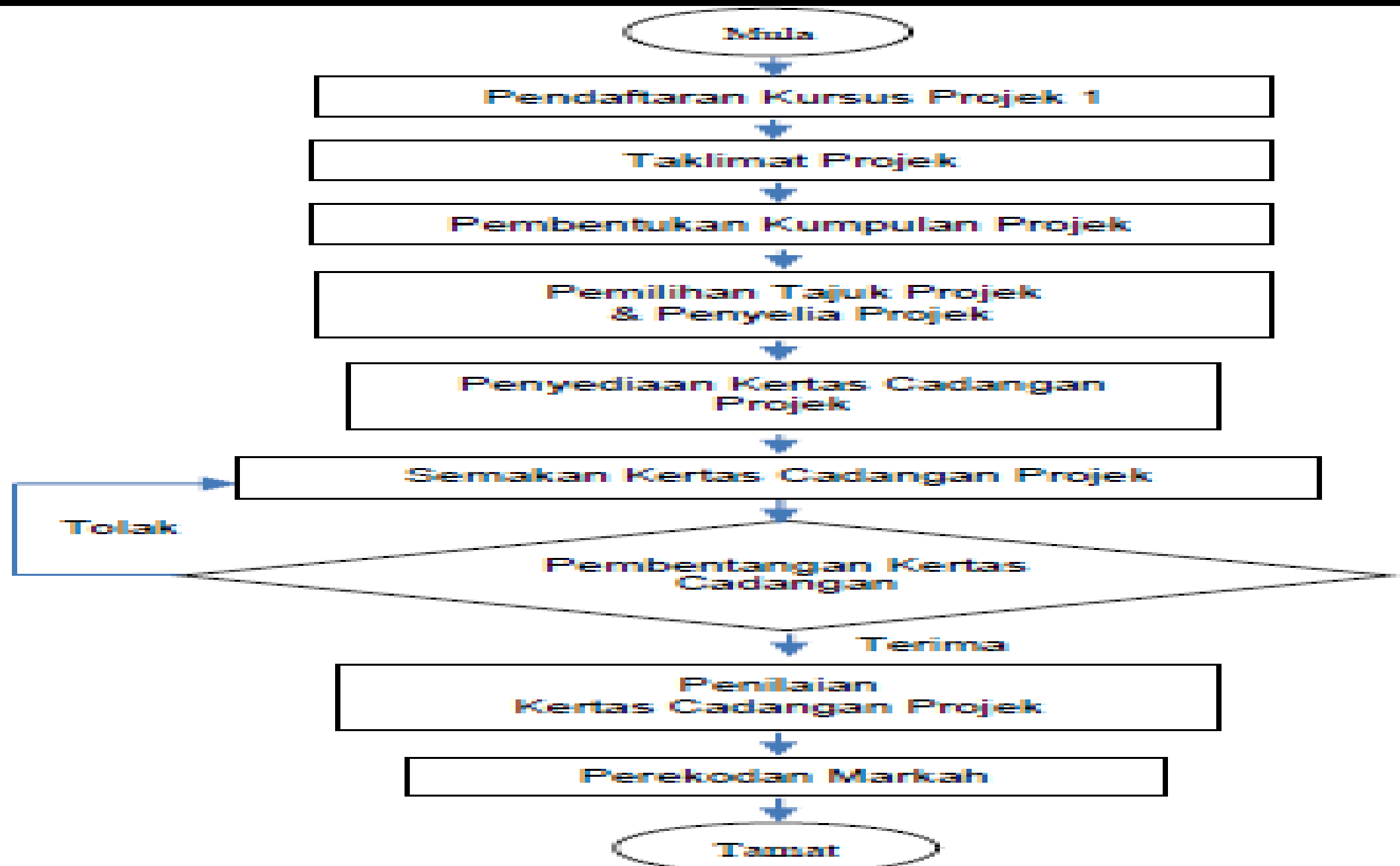
PERANAN & TANGGUNGJAWAB PENYELIA PROJEK (SAMBUNGAN):

- (f) merekod kehadiran pelajar;
- (g) mengadakan pertemuan/perbincangan dengan pelajar secara bersemuka atau dalam talian (*online*) serta menyemak dan mengesahkan rumusan kemajuan projek/kajian sepanjang semester menggunakan Buku Log (rujuk BAB 6: BUKU LOG); PROJEK PELAJAR (Diploma Politeknik)
- (h) membimbing dan menasihati pelajar cara penulisan kertas cadangan/laporan bersesuaian dengan jenis projek/kajian yang dilaksanakan oleh pelajar (rujuk BAHAGIAN II: FORMAT PENULISAN LAPORAN);
- (i) memastikan penulisan adalah berdasarkan format dan panduan penulisan yang telah di tetapkan;

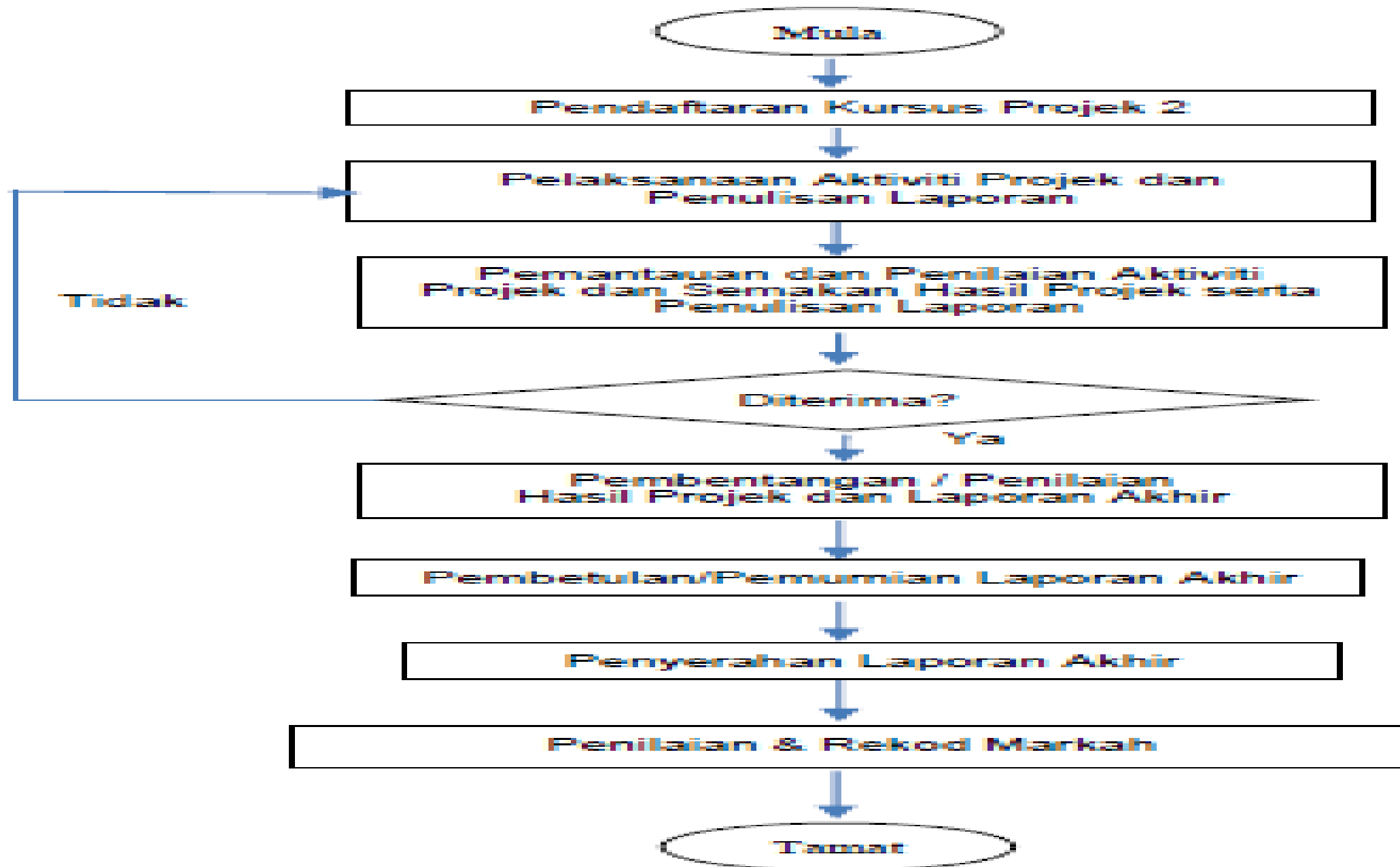
PERANAN & TANGGUNGJAWAB PENYELIA PROJEK (SAMBUNGAN):

- (j) menilai projek/kajian pelajar di bawah seliaan;
- (k) merekod dan menyerahkan markah kepada Penyelaras Kursus Projek;
- (l) memastikan pelajar menghantar satu salinan laporan dan/atau hasil projek kepada Penyelaras Kursus Projek mengikut tarikh yang ditetapkan; dan
- (m) menyimpan satu salinan Laporan Akhir Projek dan hasil projek (jika berkeperluan);

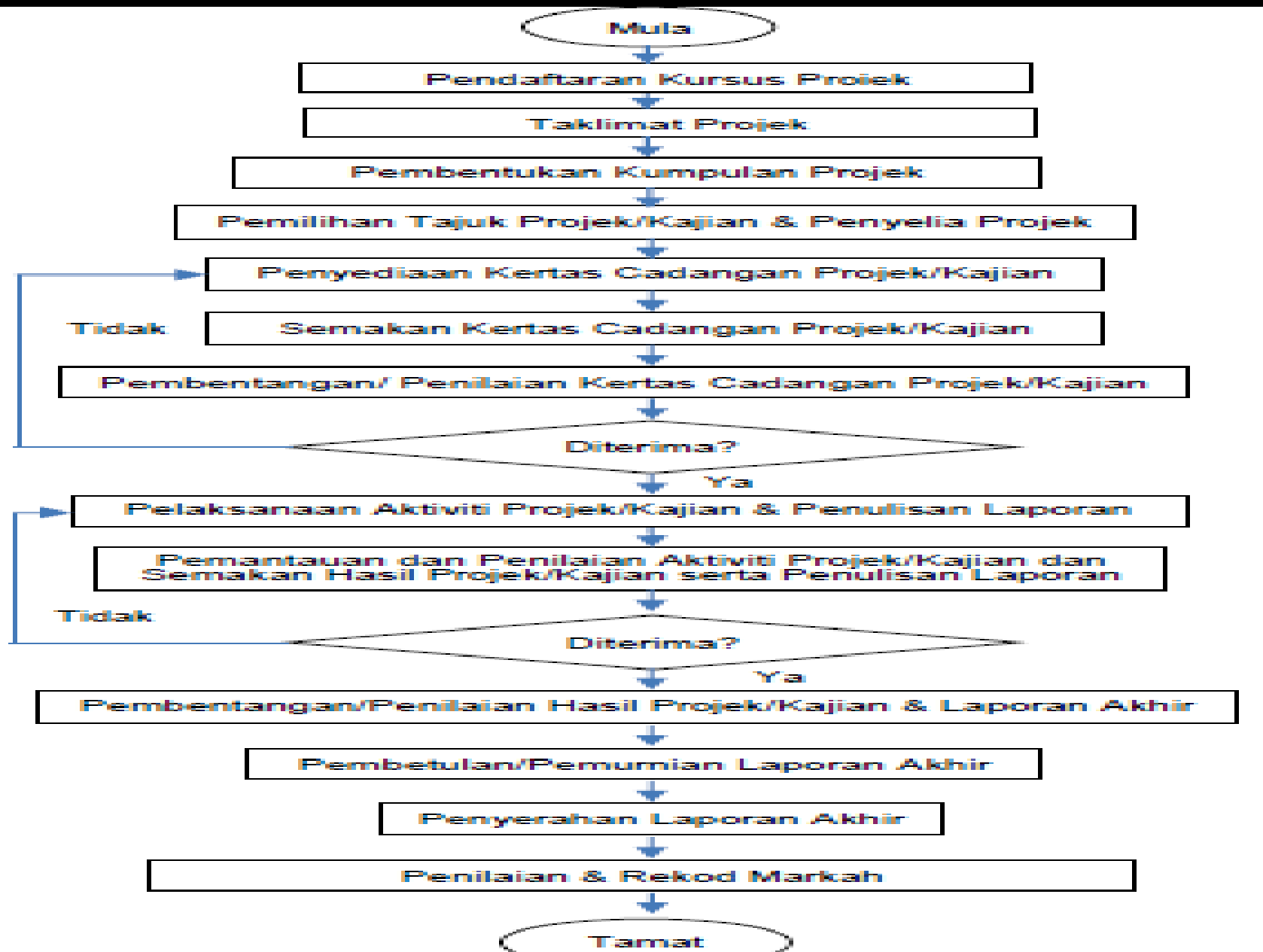
CARTA ALIR PELAKSANAAN PROJEK 1:



CARTA ALIR PELAKSANAAN PROJEK 2:



CARTA ALIR KURSUS PROJEK 1 SEMESTER SAHAJA



PEMBENTUKAN KUMPULAN PROJEK:

1. Dilaksanakan secara individu atau berkumpulan.
2. Bagi projek yang berkumpulan ahlinya tidak melebihi **empat (4)** orang pelajar.
3. Skop tugas bagi setiap ahli kumpulan hendaklah dinyatakan dengan jelas dan terperinci.
4. Penulisan perlu mengikut skop tugas setiap ahli kumpulan.

PENILAIAN KURSUS PROJEK

1. Penilaian kursus Projek - sepanjang semester.
2. Pencapaian pelajar diukur berdasarkan – kurikulum kursus Projek program pengajian masing-masing.
3. **Semua komponen penilaian merujuk kepada - *Assessment Specification Table***
4. Setiap pelajar dalam satu kumpulan di dinilai secara **individu.**

PELAJAR BOLEH DIGAGALKAN KURSUS PROJEK SEKIRANYA:

- (a) tidak memenuhi sepenuhnya komponen penilaian kursus Projek merujuk kepada kurikulum program pengajian yang sedang berkuat kuasa;
- (b) dibuktikan wujud unsur plagiat dalam pelaksanaan/penghasilan projek/kajian (idea, penulisan atau reka cipta orang lain);
- (c) tidak memenuhi Arahan-arahan Peperiksaan dan Kaedah Penilaian (Diploma) Politeknik Malaysia (dikeluarkan oleh BPN, JPPKK) yang sedang berkuat kuasa serta arahan yang dikeluarkan oleh politeknik dari semasa ke semasa.

FORMAT PENULISAN/FORMAT OF WRITING

- Paper margin – 3.8cm from the left, 2.5 cm from the top, 2.5cm from the bottom and 2.5cm from the right.
- Page numbering – on the right at the bottom of the page, where CHAPTER 1 starts with number 1, followed by the rest of the pages.
- Numbering of Chapters - CHAPTER 1, CHAPTER 2, CHAPTER 3, CHAPTER 4, and CHAPTER 5.
- Numbering of sub topics in a Chapter:

For CHAPTER 1

1.1 Sub topic

1.2 Sub topic

1.2.1 Sub-sub topic

1.2.1.1 Sub-sub-sub topic

FORMAT PENULISAN/FORMAT OF WRITING (SAMBUNGAN):

- Font – Times New Roman
- Size of text – 12
- Line spacing between each sentence - 1.5.
- Words in text apart from English – Italic
- Alignment – Justified
- Chapters are typed in capital letters and bold, in the middle of the page and started in a new page.
- Sub topics and sub-sub topics - each of the first letter are capitalised and in bold.

DISTANCE AND FORMAT

- Each chapters starts - 2.5cm from above.
- The distance between the number of the chapter and the name of the chapter - 1.5 line spacing, size of text 14.
- Distance between the name of the chapter and the sub topic – 1.5 line spacing x 2.
- Distance between the sub topic with the first line of the text below the sub topic - 1 x 1.5 line spacing
- Distance between the last lines of the text with the next following sub topic - 1 x 1.5 line spacing
- No distances between the paragraphs.
- Indent of each paragraph – 0.5” or 1.27cm

TABLES IN TEXT

- Numbering is provided for all tables.
- The numbering of tables is as according to the chapters number.
- For example: The first table in Chapter 4, is labelled as Table 4.1: Description of the table (Source, year).
- Another example: The fifth table in Chapter 4 is labelled as Table 4.5: Description of the table (Source, year).
- The numbering and description of the tables should be placed above the table.

FIGURES IN TEXT

- Numbering is provided for all figures.
- Figures are - Any types of diagrams, pictures, charts, graphs, etc.
- The numbering for the figures are as according to the chapters number.
- For example: The first figure in Chapter 4 is labelled as Figure 4.1:
Description of the figure (Source, year).
- Another example: The fifth figure in Chapter 4 is labelled Figure
4.5: Description of the figure (Source, year).
- The numbering and description of the figures is placed below the figure.

THANK YOU..