



KESAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK
(PBPj) TERHADAP PENCAPAIAN DAN MOTIVASI
INTRINSIK BAGI PROJEK TAHUN AKHIR
DALAM KALANGAN PELAJAR
KOLEJ VOKASIONAL



UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2020





KESAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK (PBPj) TERHADAP
PENCAPAIAN DAN MOTIVASI INTRINSIK BAGI PROJEK
TAHUN AKHIR DALAM KALANGAN PELAJAR
KOLEJ VOKASIONAL

WAN HAFIIDZULL BIN WAN RASHID



DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH SARJANA SAINS
(MOD PENYELIDIKAN)

FAKULTI TEKNIKAL DAN VOKASIONAL
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2020





UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
اوپريسي قنديدين سلطان ادرس
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

✓

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 10.....(hari bulan) NOV..... (bulan) 2020....

i. Perakuan pelajar :

Saya, WAN HAFIDZULL BIN WAN PASAH M20161000830 FTV (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk KESAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK (PBPJ) TERHADAP PENCAPAIAN DAN MOTIVASI INTRINSIK BAGI PROJEK TAHUN AKHIR DALAM KALANGAN PELAJAR KOLEJ VOKASIONAL

adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejelasnya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, PROF. MADYA TS. DR. CHE GHANI BIN CHE KOB (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk KESAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK (PBPJ) TERHADAP PENCAPAIAN DAN MOTIVASI INTRINSIK BAGI PROJEK TAHUN AKHIR DALAM KALANGAN PELAJAR KOLEJ VOKASIONAL

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah SARJANA SAINS (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

25 NOVEMBER 2020

Tarikh

Tandatangan Penyelia

PROF. MADYA TS. DR. CHE GHANI BIN CHE KOB

Pensyarah Kanan

Jabatan Teknologi Kejuruteraan

Fakulti Teknikal dan Vokasional

Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)

35900 Tanjong Malim, Perak Darul Ridzuan.



UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
اوتورسيتي قنديديقن سلطان ادريس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIESBORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM

Tajuk / Title: KESAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK (CPBPj) TERHADAP
PEMCHPHIAN DAN MOTIVASI INTRINSIK BAGI PROJEK TAHUN AKHIR
DALAM KALANGAN PELAJAR KOLET WOKASIONAL

No. Matrik / Matric's No.: M2061000830

Saya / I: WAN HAFIDZULL BIN WAN RASHID

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.
The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.

4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below:-

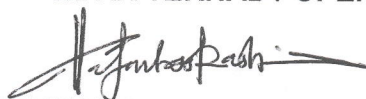
☐ **SULIT/CONFIDENTIAL**

Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / Contains confidential information under the Official Secret Act 1972

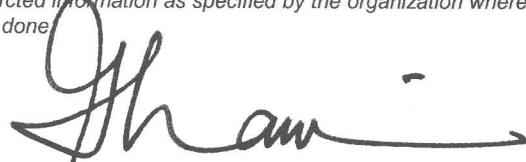
☐ **TERHAD/RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / Contains restricted information as specified by the organization where research was done

☒ **TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**



(Tandatangan Pelajar/ Signature)



(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)**PROF. MADYA TS. DR. CHE GHANI BIN CHE KOB**

Pensyarah Kanan

Jabatan Teknologi Kejuruteraan

Fakulti Teknikal dan Vokasional

Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)

35900 Tanjong Malim, Perak Darul Ridzuan

Tarikh: 25 NOVEMBER 2020

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT @ TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.

Notes: If the thesis is **CONFIDENTIAL** or **RESTRICTED**, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.





PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah, syukur kepada Allah SWT dengan limpah kurnia-Nya dapat saya menyiapkan kajian dan penulisan disertasi ini. Secara khususnya, saya ingin mengucapkan sekalung penghargaan kepada para pensyarah Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Prof. Madya Ts. Dr. Che Ghani bin Che Kob selaku Penyelia Utama dan Prof. Madya Ts. Dr.Arman Shah bin Abdullah selaku Penyelia Bersama yang banyak mendorong dan membimbing dalam menyiapkan kajian ni. Saya juga ingin merakamkan penghargaan kepada kedua ibu bapa Wan Rashid Bin Wan Mamat dan Zaharani Binti Muhamed Nor, juga isteri, Sofia Nadia Binti Rahim dan anak sulung, Wan Muhammad Alfateh serta semua ahli keluarga yang banyak memberi dorongan dan motivasi. Jutaan terima kasih juga kepada pihak Bahagian Tajaan Kementerian Pendidikan Malaysia kerana memberi peluang kepada saya untuk menyambung pelajaran sehingga kepada penghasilan tesis ini. Tidak lupa juga kepada rakan dan taulan yang terlibat secara langsung dan tidak langsung sepanjang saya menyiapkan modul terutamanya para pensyarah di Kolej Vokasional. Semoga kajian ini dapat memberi panduan dan idea kepada para pelajar KV dalam menjalankan PTA1 secara teratur dan sistematik.





ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menentukan kesan kaedah pembelajaran berasaskan projek terhadap pencapaian teori, amali dan motivasi intrinsik bagi subjek Projek Tahun Akhir 1 (PTA1). Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) dibangunkan dengan mengintegrasikan teori konstruktivis, teori pembelajaran bermakna, teori tingkah laku, teori penentuan sendiri dan model *Buck Institute for Education (BIE)* berdasarkan kepada reka bentuk pembangunan ADDIE. Kajian ini menggunakan kaedah pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk kuasi-eksperimen yang melibatkan 91 pelajar yang diagih kepada kumpulan kawalan ($n=45$) dan rawatan ($n=46$) dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di sebuah Kolej Vokasional. Ujian pencapaian teori PTA1 digunakan untuk mengukur pencapaian teori manakala borang penilaian amali PTA1 digunakan untuk mengukur pencapaian amali. Soal selidik *Intrinsic Motivation Inventori (IMI)* digunakan untuk mengukur tahap motivasi intrinsik pelajar terhadap bahan pengajaran. Modul pembelajaran telah disahkan oleh tiga orang pakar bagi kesahan konstruk. Kebolehpercayaan instrumen diukur menggunakan pekali Alfa Cronbach $\alpha = 0.71-0.82$ untuk setiap konstruk yang diuji. Oleh itu, instrumen didapati mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang baik. Statistik deskriptif dan inferens seperti kekerapan, peratusan, min, sisihan piawai, ujian-t dan saiz kesan telah digunakan untuk menganalisis data. Min ujian pasca bagi konstruk teori untuk kumpulan rawatan ($M = 27.54$; $SP = 4.35$) lebih tinggi daripada min ujian pasca kumpulan kawalan ($M = 21.02$; $SP = 4.52$) manakala min ujian pasca bagi konstruk amali untuk kumpulan rawatan ($M = 33.13$; $SP = 6.67$) lebih tinggi daripada min ujian pasca kumpulan kawalan ($M = 30.80$; $SP = 6.96$). Min soal selidik pasca bagi konstruk motivasi intrinsik untuk kumpulan rawatan ($M = 3.60$; $SP = 0.26$) lebih tinggi daripada min pasca kumpulan kawalan ($M = 2.96$; $SP = 0.27$). Ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan ujian pasca pencapaian teori [$t(89) = -7.01$; $p < 0.05$], pencapaian amali [$t(89) = -10.60$; $p < 0.05$] dan tahap motivasi intrinsik terhadap bahan pengajaran [$t(89) = -11.27$; $p < 0.05$] di antara kumpulan rawatan dan kawalan. Kesimpulannya, modul pembelajaran berasaskan projek adalah berkesan dalam meningkatkan pengetahuan teori, pencapaian amali, dan tahap motivasi intrinsik pelajar kumpulan rawatan. Implikasi kajian menunjukkan modul berasaskan projek ini boleh digunakan oleh pelajar tahun akhir di institusi pendidikan dan latihan vokasional di Malaysia.





EFFECT OF PROJECT-BASED LEARNING (PBPj) ON ACHIEVEMENT AND INTRINSIC MOTIVATION FOR FINAL YEAR PROJECTS AMONG VOCATIONAL COLLEGE STUDENTS

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of project-based learning on achievement and intrinsic motivation for final year projects among vocational college students. The Project-Based Learning Module (M-PBPj) was developed by integrating constructivist theory, meaningful learning theory, behavioral theory, self-determination theory and the Buck Institute for Education (BIE) model based on ADDIE development design. This study used a quantitative approach with quasi-experimental design involving 91 students who were assigned to the control ($n = 45$) and treatment ($n = 46$) groups in the field of Mechanical Engineering and Manufacturing at a Vocational College. PTA1 theoretical achievement test was utilized to measure the theoretical achievement while PTA1 practical evaluation form was used to measure practical achievement. The Intrinsic Motivation Inventory (IMI) questionnaire was used to measure the level of intrinsic motivation among students toward teaching materials. The learning module has been validated by three experts for the construct validation. Instrument reliability was measured using the Cronbach's Alpha coefficient $\alpha = 0.71 - 0.82$ for each construct tested. Therefore, the instrument was found to have good validity and reliability. Descriptive and inferential statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and effect size were used to analyze the data. The post-test mean for theoretical construct for the treatment group ($M = 27.54$; $SP = 4.35$) was higher than the post-test mean of the control group ($M = 21.02$; $SP = 4.52$) while the post-test mean for the practical construct for the treatment group ($M = 33.13$; $SP = 6.67$) was higher than the post-test mean for the control group ($M = 30.80$; $SP = 6.96$). The mean of the post questionnaire for the intrinsic motivation construct for the treatment group ($M = 3.60$; $SP = 0.26$) was higher than the mean of the post questionnaire of the control group ($M = 2.96$; $SP = 0.27$). The t-test showed that there were significant differences based on the theoretical achievement test [$t(89) = -7.01$; $p < 0.05$], practical achievement [$t(89) = -10.60$; $p < 0.05$] and the level of intrinsic motivation for teaching materials [$t(89) = -11.27$; $p < 0.05$] between treatment and control groups. In conclusion, project-based learning modules are effective in improving theoretical knowledge, practical achievement, and level of intrinsic motivation of the treatment group. The implication of the study shows that this project-based module can be used by final-year students in educational and vocational training institutions in Malaysia.



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xviii
SENARAI SINGKATAN	xx
SENARAI LAMPIRAN	xxi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	2
1.3	Pernyataan Masalah	16
1.4	Tujuan Kajian	21
1.5	Objektif Kajian	21
1.6	Persoalan Kajian	23
1.7	Hipotesis Kajian	24
1.8	Kerangka Konsep Kajian	25

1.9	Kerangka Teori Kajian	26
1.10	Kepentingan Kajian	29
1.10.1	Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional (BPTV), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)	29
1.10.2	Kolej Vokasional	29
1.10.3	Pengajar	30
1.10.4	Pelajar	30
1.10.5	Komuniti Penyelidik Akan Datang	30
1.10.6	Ilmu	31
1.11	Batasan Kajian	31
1.12	Definisi Operasional	32
1.12.1	Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	32
1.12.2	Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj)	33
1.12.3	Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj)	33
1.12.4	Pencapaian Teori	34
1.12.5	Pencapaian Amali	34
1.12.6	Motivasi Intrinsik	35
1.12.7	Pembelajaran Konvensional	35
1.13	Kesimpulan	36

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	37
2.1.1	Sejarah Program PTV, KV dan Modul PTA1	38
2.1.2	Penilaian Pencapaian Pelajar Bidang Mekanikal dan Pembuatan Dalam Subjek Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	44

2.2	Teori Pembelajaran	50
2.2.1	Teori Tingkah Laku John Broades Watson (1858-1978)	52
2.2.2	Teori Konstruktivis	57
2.2.2.1	Teori Konstruktivis Sosial Vygotsky (1978)	58
2.2.2.2	Teori Konstruktivis Kognitif Piaget (1972)	62
2.2.3	Teori Pembelajaran Bermakna Ausubel (1960)	68
2.2.4	Teori Penentuan Diri (Self Determination Theory, SDT) Edward L Deci dan Ryan (1985)	73
2.3	Model Pembelajaran	77
2.3.1	Model ADDIE Florida State University (1975)	78
2.3.2	Model Buck Institute for Education (BIE) Thomas dan Michaelson (1999)	82
2.4	Kaedah Pembelajaran	87
2.4.1	Pembelajaran Konvensional (PK)	88
2.4.2	Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj)	89
2.4.2.1	Definisi Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj)	91
2.4.2.2	Ciri-ciri Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj)	93
2.5	Sorotan Kajian Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj)	99
2.6	Pemboleh Ubah Tidak Bersandar Dalam Kajian	115
2.6.1	Pencapaian Teori	115
2.6.2	Pencapaian Amali	117
2.6.3	Motivasi Intrinsik	118
2.7	Kesimpulan	119

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	120
3.2	Paradigma Kajian: Positivis	121
3.3	Reka Bentuk Kajian	123
3.4	Populasi dan Sampel Kajian	127
3.5	Kerangka Pembangunan Modul Berdasarkan Model ADDIE	130
3.6	Instrumen Kajian	131
3.6.1	Ujian Pencapaian Teori	131
3.6.2	Ujian Pencapaian Amali	133
3.6.3	Motivasi Intrinsik	134
3.7	Prosedur Kesahan Dalam dan Kesahan Luaran	136
3.8	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	139
3.8.1	Kesahan	139
3.8.1.1	Ujian Pencapaian Teori	139
3.8.1.2	Ujian Pencapaian Amali	141
3.8.1.3	Soal Selidik <i>IMI</i>	141
3.8.2	Kebolehpercayaan	143
3.8.2.1	Ujian Pencapaian Teori	144
3.8.2.2	Ujian Pencapaian Amali	146
3.8.2.3	Soal Selidik <i>IMI</i>	147
3.9	Kajian Rintis	148
3.10	Prosedur Kajian dan Pengumpulan Data	149
3.11	Analisis Data	150
3.11.1	Statistik Deskriptif	150
3.11.2	Statistik Inferensi	151

3.12	Pengujian Hipotesis	152
3.13	Kesimpulan	154

BAB 4 REKA BENTUK MODUL

4.1	Pendahuluan	155
4.2	Model Reka Bentuk ADDIE	156
4.3	Pembangunan Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) PTA1	157
4.3.1	Fasa Analisis	157
4.3.1.1	Analisis Masalah Pembelajaran	157
4.3.1.2	Analisis Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) PTA1	159
4.3.1.3	Analisis Temu bual	159
4.3.1.4	Analisis Matlamat M-PBPj	160
4.3.1.5	Analisis Subjek Kajian	161
4.3.1.6	Analisis Sumber Rujukan	162
4.3.2	Fasa Reka Bentuk	163
4.3.2.1	Objektif Khusus M-PBPj	163
4.3.2.2	Teori dan Model Terlibat Bagi M-PBPj	164
4.3.3	Fasa Pembangunan	164
4.3.3.1	Membangunkan M-PBPj Untuk PTA1	165
4.3.3.2	Kesahan dan Kebolehpercayaan M-PBPj	184
4.3.4	Fasa Pelaksanaan	186
4.3.5	Fasa Penilaian	186
4.4	Kesimpulan	187

BAB 5 DAPATAN KAJIAN

5.1	Pendahuluan	188
5.2	Pemerolehan dan Pengumpulan Data	189
5.3	Profil Responden	190
5.4	Statistik Deskriptif dan Inferensi Pencapaian Teori, Penilaian Amali dan Tahap Motivasi Intrinsik Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	190
5.4.1	Analisis Statistik Deskriptif Ujian Teori (Pra) Mengikut Kumpulan Sampel Kajian	191
5.4.2	Analisis Statistik Deskriptif Ujian Teori (Pasca) Mengikut Sampel Kajian	192
5.4.3	Analisis Statistik Deskriptif Penilaian Amali (Pra) Mengikut Sampel Kajian	193
5.4.4	Analisis Statistik Deskriptif Penilaian Amali (Pasca) Mengikut Sampel Kajian	193
5.4.5	Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Intrinsik (Pra) Mengikut Sampel Kajian	194
5.4.6	Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Intrinsik (Pasca) Mengikut Sampel Kajian	195
5.4.7	Pengujian Andaian-andaian Ujian t Bagi Ujian Pencapaian Teori	196
a)	Taburan Normal Bagi Markah Ujian Pencapaian Teori, Penilaian Amali dan Soal Selidik Motivasi Intrinsik	196
b)	Kehomogenan Sampel	201
	Persoalan Kajian 2	203
	Pengujian Hipotesis 1	203
	Persoalan Kajian 3	205
	Pengujian Hipotesis 2	205
	Persoalan Kajian 4	207
	Pengujian Hipotesis 3	207

Persoalan Kajian 5	209
Pengujian Hipotesis 4	209
Persoalan Kajian 6	211
Pengujian Hipotesis 5	211
Persoalan Kajian 7	213
Pengujian Hipotesis 6	213
5.5 Kesimpulan	214

BAB 6 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

6.1 Pengenalan	216
6.2 Kesan Pengaplikasian Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) Terhadap Pencapaian Teori Dalam Subjek Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	218
6.3 Kesan Pengaplikasian Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) Terhadap Penilaian Amali Dalam Subjek Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	221
6.4 Kesan Pengaplikasian Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) Terhadap Motivasi Intrinsik Dalam Subjek Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	223
6.5 Implikasi Kajian	226
6.6 Cadangan Kajian Lanjutan	230
6.7 Kesimpulan	232

RUJUKAN	233
----------------	-----

LAMPIRAN



SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
1.1 Senarai Bidang dan Kursus KVSr, Perak	3
1.2 Keputusan Akhir PTA1 Bagi Semester 7/2017 Untuk Tiga Bengkel TKMP di dua KV	10
2.1 Senarai Bidang dan Kursus di KV 2015	39
2.2 Skema Penilaian Peperiksaan Pelajar Bagi Modul Akademik dan Modul Vokasional (BPTV, 2016)	41
2.3 Skema Pemarkahan PTA1 (BPTV, 2016)	43
2.4 Aplikasi Teori Tingkah Laku Pelaziman Operan Dalam M-PBPj	56
2.5 Tahap Perkembangan Kognitif Piaget (Ibda, 2015; Mee, 1997)	66
2.6 Aplikasi Pembelajaran Bermakna Dalam M-PBPj	72
2.7 Penerapan Keperluan SDT Dalam Kajian	77
2.8 Elemen dan Huraian Dalam Pembelajaran Berasaskan Projek Berdasarkan Model BIE	83
2.9 Konsep Projek Berdasarkan Kilpatrick (1918)	94
2.10 Ciri-ciri PBPj Berdasarkan Pengkaji Semasa	95
3.1 Agihan Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan	128
3.2 Perincian Latihan Kepada Pensyarah	129
3.3 Hubungan Antara Dimensi Ilmu dan Proses Kognitif	132
3.4 Spesifikasi Item Mengukur Pengetahuan Berkaitan Subjek PTA1 Berdasarkan Aras Taksonomi Bloom Edisi Semakan	133



3.5	Domain Penilaian Pencapaian Amali dan Markah Penuh	134
3.6	Item <i>IMI</i> Mengikut Sub Skala dan Nombor Item	135
3.7	Tahap Persetujuan Dalam Soal Selidik <i>IMI</i>	136
3.8	Ancaman Kesahan Dalaman dan Kesahan Luaran	137
3.9	Keputusan Kesahan Ujian Teori	140
3.10	Keputusan Kesahan Penilaian Amali	141
3.11	Keputusan Kesahan Soal Selidik Motivasi Intrinsik	143
3.12	Nilai KR_{20} dan Tahap Konsistensi Dalaman	144
3.13	Nilai KR_{20} , Indeks Kesukaran (P), dan Indeks Diskriminasi (D) Ujian Teori Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)	146
3.14	Jadual Kebolehpercayaan Penilaian Amali	147
3.15	Nilai Kebolehpercayaan Alpha Cronbach Bagi Setiap Konstruk Soal Selidik <i>IMI</i>	147
3.16	Nilai Alpha Cronbach dan Konsistensi Dalaman	148
3.17	Prosedur Kajian dan Pengumpulan Data	150
3.18	Butiran Ujian Statistik Untuk Hipotesis Kajian	153
4.1	Pihak Terlibat dan Masalah Dalam Temu Bual Fasa Analisis	160
4.2	Ciri-ciri Subjek Kajian	161
4.3	Jenis Sumber dan Bahan Rujukan	162
4.4	Pengagihan Bahagian/Tajuk, Aktiviti Pembelajaran dan Huraian Teori/Model Dalam M-PBPj PTA1	166
4.5	Dapatan Kesahan M-PBPj	185
4.6	Nilai Kebolehpercayaan Alpha Cronbach M-PBPj	185
5.1	Profil Responden	190

5.2	Statistik Deskriptif Skor Ujian Teori Pra Sampel Kajian Mengikut Kumpulan	192
5.3	Statistik Deskriptif Skor Ujian Teori Pasca Sampel Kajian Mengikut Kumpulan	192
5.4	Statistik Deskriptif Skor Penilaian Amali Pra Sampel Kajian Mengikut Kumpulan	193
5.5	Statistik Deskriptif Skor Penilaian Amali Pasca Sampel Kajian Mengikut Kumpulan	194
5.6	Statistik Deskriptif Skor Soal Selidik Motivasi Intrinsik Pra Sampel Kajian Mengikut Kumpulan	195
5.7	Statistik Deskriptif Skor Soal Selidik Motivasi Intrinsik Pasca Sampel Kajian Mengikut Kumpulan	195
5.8	Nilai Pencongan dan Kutosis Ujian Pencapaian Teori Bagi Sampel Kajian	196
5.9	Nilai Pencongan dan Kutosis Penilaian Amali Bagi Sampel Kajian	197
5.10	Nilai Pencongan dan Kutosis Soal Selidik Motivasi Intrinsik Bagi Sampel Kajian	197
5.11	Statistik Deskriptif Skor Min Ujian Pencapaian Teori	203
5.12	Keputusan Ujian t Sampel Tidak Berpasangan Hipotesis 1	203
5.13	Statistik Deskriptif Skor Min Ujian Pencapaian Amali	205
5.14	Keputusan Ujian t Sampel Tidak Berpasangan Hipotesis 2	205
5.15	Statistik Deskriptif Skor Min Tahap Motivasi Intrinsik	207
5.16	Keputusan Ujian t Sampel Tidak Berpasangan Hipotesis 3	207
5.17	Statistik Deskriptif Skor Min Ujian Pencapaian Teori Kumpulan Rawatan	209
5.18	Keputusan Ujian t Sampel Berpasangan Hipotesis 4	209
5.19	Statistik Deskriptif Skor Min Ujian Penilaian Amali Kumpulan Rawatan	211
5.20	Keputusan Ujian t Sampel Berpasangan Hipotesis 5	211



5.21	Statistik Deskriptif Skor Min Tahap Motivasi Intrinsik Kumpulan Rawatan	213
5.22	Keputusan Ujian t Sampel Berpasangan Hipotesis 6	213
5.23	Ringkasan Keputusan Pengujian Hipotesis Kajian	215



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Kerangka Konsep Kajian	26
1.2 Kerangka Teori Kajian	28
2.1 Skema Penilaian Pengenalan Kertas Cadangan Projek PTA1 (BPTV, 2016)	46
2.2 Rubrik Penilaian Pengenalan kertas Cadangan Projek PTA1 (BPTV, 2016)	47
2.3 Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) Subjek PTA1 MTA (BPTV, 2015a)	49
2.4 Kesan Tingkah Laku (Eggen & Kauchak, 2007)	55
2.5 Kesan Penggunaan M-PBPj Terhadap Asimilasi dan Akomodasi	65
2.6 Elemen Asas Dalam Model ADDIE (Gustafon & Branch, 2002)	79
2.7 Elemen Dalam Pembelajaran Berasaskan Projek Berdasarkan Model BIE	83
3.1 Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan (Creswell, 2014)	125
3.2 Kerangka Kajian	126
3.3 Kerangka Pembangunan Modul Menggunakan Model ADDIE	130
4.1 Empat Sebab Utama Yang Mewujudkan Jurang Pencapaian	158
5.1 Graf Plot Normal Q-Q Skor Ujian Pencapaian Teori (Pra dan Pasca)	198
5.2 Graf Plot Normal Q-Q Skor Penilaian Amali (Pra dan Pasca)	199



5.3 Graf Plot Normal Q-Q Skor Tahap Motivasi Intrinsik (Pra dan Pasca)

200





SENARAI SINGKATAN

BPTV	Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional
DVM	Diploma Vokasional Malaysia
IMI	<i>Intrinsic Motivation Inventory</i>
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KV	Kolej Vokasional
KVSR	Kolej Vokasional Slim River
M-PBPj	Modul Pembelajaran Berasaskan Projek
MPI	Mekanikal Pemesinan Industri
MTA	Mekanikal Teknologi Autmotif
MTK	Mekanikal Teknologi Kimpalan
MTPPU	Mekanikal Teknologi Penyeamanan dan Penyejukbekuan Udara
PBPj	Pembelajaran Berasaskan Projek
PP	Pegawai Penilai
PTA1	Projek Tahun Akhir 1
PTA2	Projek Tahun Akhir 2
PTV	Pendidikan Teknik dan Vokasional
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
SVM	Sijil Vokasional Malaysia
TKMP	Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan





SENARAI LAMPIRAN

- A Analisis Temu Bual Pembelajaran PTA1 dan Keperluan Modul
- B Ujian Pencapaian Teori PTA1
- C Borang dan Rubrik Pencapaian Amali PTA1
- D Soal Selidik Motivasi Intrinsik *IMI*
- E Soal Selidik Kebolehpercayaan M-PBPj PTA1
- F Semakan Pakar
- G Surat Kebenaran Menjalankan Kajian
- H Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) PTA1





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Bab ini membuka gambaran umum mengenai kajian yang akan dijalankan. Selepas pendahuluan, bahagian ini menerangkan latar belakang kajian. Seterusnya pengkaji memberi fokus kepada permasalahan kajian, menghuraikan objektif kajian, menimbulkan persoalan kajian, menghuraikan hipotesis kajian selaras dengan objektif dan persoalan kajian, menghuraikan kepentingan kajian, menyatakan skop dan batasan kajian, menerangkan kerangka konsep dan teori kajian yang akan dijalankan, memberikan definisi operasi dan akhir sekali merumuskan bab ini.





1.2 Latar Belakang Kajian

Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) merupakan enjin kepada peningkatan ekonomi sesebuah negara (Okoye dan Arimonu, 2016). Namun begitu, suasana pendidikan alaf ke-21 yang berhasrat untuk melahirkan pelajar berpengetahuan tinggi dan mempunyai kemahiran insaniah memberi cabaran kepada proses pengajaran dan pembelajaran termasuk dalam bidang PTV. Dunia pendidikan global pada hari ini memberi penekanan pada pendidikan alaf ke-21 yang mana pelajar bukan sahaja mempunyai pengetahuan dalam kandungan pembelajaran, malah mempunyai kemahiran dalam komunikasi, kerjasama dalam kumpulan, dan berfikir secara kritis (Ravitz, Hixson, dan English, 2012). Oleh itu, untuk menjadi sebuah negara yang berpendapatan tinggi, Malaysia amat memerlukan penyediaan tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang mencukupi untuk memacu pertumbuhan ekonomi (Ashari, Rasul, dan Azman, 2014).

Proses penyediaan tenaga kerja di Malaysia secara umumnya terletak di bawah tanggungjawab Kementerian Sumber Manusia (KSM), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui institusi-institusi pendidikan dan latihan. Antaranya adalah Kolej Vokasional (KV) yang bernaung di bawah KPM yang mana bertanggungjawab dalam menyediakan graduan dalam bidang vokasional di peringkat sijil dan diploma. Bidang dan kursus yang ditawarkan di KV adalah pelbagai dan mengikut keperluan semasa. Terdapat 80 buah KV yang menawarkan 8 bidang utama dan 36 kursus dalam bidang vokasional di seluruh negara pada tahun 2015 termasuk Kolej Vokasional Slim River (KVSR), Perak. Setiap KV tidak menawarkan keseluruhan kursus dan hanya menawarkan kursus yang tertentu



seperti yang telah ditetapkan oleh pihak KPM melalui Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional (BPTV, 2015b). Senarai bidang dan kursus yang ditawarkan di KVSr adalah seperti Jadual 1.1 di bawah.

Jadual 1.1

Senarai Bidang dan Kursus KVSr, Perak

Bil	Bidang	Kursus
1	Teknologi Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik	Teknologi Elektrik Teknologi Elektronik
2	Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan	Teknologi Pemesinan Industri Teknologi Automotif Teknologi Kimpalan Teknologi Penyejukbekuan dan Penyejukan Udara
3	Teknologi Kejuruteraan Awam	Teknologi Pembinaan Teknologi Pemprosesan Kayu dan Kemasan
4	Perniagaan	Pengurusan Perniagaan Kesetiausahaan Pentadbiran

Sumber: BPTV (2015b)

Berdasarkan Jadual 1.1, KVSr menawarkan 10 kursus dalam empat bidang berbeza. Bidang Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (TKMP) merangkumi 4 kursus secara keseluruhan dan merupakan penyumbang terbesar dalam penghasilan graduan KVSr. Walaupun modul pembelajaran untuk setiap kursus adalah berbeza, namun terdapat modul teras yang mempunyai objektif pembelajaran yang sama dalam TKMP iaitu Projek Tahun Akhir 1 (PTA1) dan Projek Tahun Akhir 2 (PTA2). Modul PTA1 dan PTA2 adalah penting kerana melibatkan kemahiran dan kebolehan pelajar dalam mengintegrasikan pengetahuan sedia ada mereka dalam



meneroka pengetahuan baru melalui kaedah penghasilan projek. PTA1 dan PTA2 dijalankan pada dua semester akhir, di mana PTA1 pada semester 7 dan PTA2 pada semester 8. PTA1 memerlukan pelajar untuk membina pengetahuan dalam aspek kreatif dan inovasi, kemahiran menyelesaikan masalah, dan kerjasama dalam kumpulan melalui perancangan dan penulisan cadangan projek sehingga pembinaan prototaip dan pembentangan. PTA2 pula melibatkan pelaksanaan projek yang lebih bersifat teknikal sehingga produk sebenar disiapkan dan dipersembahkan di akhir semester.

Modul PTA1 dan PTA2 penting kerana peratusan utama penghasilan graduan KV adalah ke alam pekerjaan. Perkara ini turut disokong oleh Sartori, Tacconi, dan Caputo (2015) yang mana mereka menyatakan PTV adalah pendidikan dan latihan untuk bekerja. Namun, mengikut Cheong dan Lee (2016), beberapa kelemahan dalam PTV terutamanya kurang penglibatan bersama antara pihak kerajaan, majikan, dan institusi memberi kesukaran dalam menterjemah pengajaran dan pembelajaran mengikut peredaran semasa. Perkara ini memberi kesan terutamanya kepada pembelajaran dalam PTA1 kerana pengajar dan pelajar perlu mempunyai pengetahuan semasa yang luas dalam bidang berkaitan. Oleh itu, perlu untuk pihak institusi mencari alternatif yang sesuai untuk pengajaran dan pembelajaran supaya lebih terbuka dan berautonomi kepada pelajar dan industri bagi tujuan merapatkan jurang perbezaan dalam aspek pengetahuan dan teknologi semasa.

PTA1 adalah subjek yang membuka ruang untuk pelajar menggunakan segala pengetahuan terhadap pembelajaran terdahulu dan menjalankan suatu projek secara sendiri atau berkumpulan dalam mencapai pengetahuan yang baru dalam perkembangan teknologi seperti teknologi hijau, inovasi, penjimatan tenaga,





pemasangan mudah, mudah alih, kitar semula, mesra pengguna, dan lain-lain. Pendedahan kepada bidang industri yang terlibat dapat membantu pelajar dalam menjana idea kepada keperluan semasa. Namun, pendedahan kepada perkara ini sukar dicapai kerana persekitaran pembelajaran yang lebih berkonsepkan sekolah dan kurang suasana industri. Menurut Tyson (2016), institusi perlu bijak merangka pembelajaran yang mempunyai unsur gabungan sekolah dan industri untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih nyata di samping mengamalkan sosial seperti yang dilakukan dalam sistem PTV di luar negara. Contohnya di Sweden, tugas diberi kepada pelajar untuk membina rumah yang sebenar sebagai projek dalam komuniti dengan menggunakan masa lapang atau cuti dalam pembelajaran Binaan Bangunan. Oleh itu, kurikulum vokasional perlu ada nilai industri dan memenuhi keperluan pelajar, industri dan komuniti supaya pelajar dapat mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran dalam situasi dan cabaran yang sebenar (Aziz, Jaafar, Enshassi, dan Salleh, 2008).

Pendekatan pembelajaran menggunakan kaedah projek seperti dalam PTA1 boleh menjadi penghubung kepada sekolah dan industri. Projek secara asasnya mempunyai ciri-ciri seperti gabungan pengetahuan dan kemahiran, skop untuk pembentangan dan penulisan, cabaran intelek dan akademik kepada kumpulan pelajar, membuka peluang untuk mempelajari proses kajian, dan mempunyai refleksi berterusan (Ho Boon Tiong, 2004). Namun, kekurangan pemahaman konsep projek turut menimbulkan persoalan mengenai keberkesanannya dalam membentuk pengetahuan baru kepada para pelajar terutamanya dalam PTA1. Menurut Ahmad, Nordin, Ali, dan Nabil (2015) pengajar di KV dan kebanyakan institusi PTV diberikan kelengkapan mengajar konvensional termasuklah kaedah mengajar konvensional





seperti kaedah syarahan, kaedah perbincangan, dan demonstrasi malah terlalu sedikit ruang untuk perundingan dan pembinaan objektif pembelajaran.

Berdasarkan beberapa kajian yang telah dilakukan mendapati pembelajaran secara konvensional secara umumnya menjadi faktor penyebab pelajar menjadi pasif (Alavi, Sail, dan Awang, 2013; Omar, Taib, dan Basri, 2012). PTA1 pada asasnya merupakan cabang Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj). Namun, menurut Habók dan Nagy (2016), kebanyakan guru tidak memahami asas PBPj seperti mengekalkan disiplin pelajar dan bertindak sebagai fasilitator. Hal ini menghadkan pengajar dan pelajar untuk meneroka proses penghasilan projek dengan lebih berstruktur. PTA1 memerlukan pelajar untuk menetapkan objektif yang akan dicapai di akhir projek, dan melibatkan proses yang sistematik dalam perancangan dan penulisan. Perkara ini menjadi semakin sukar kerana faktor pelajar aliran vokasional yang agak lemah dalam akademik. Justeru, suatu usaha perlu dibangunkan untuk mengatur strategi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai bagi membantu pelajaran dalam aliran vokasional yang lemah dalam pencapaian akademik (Jalani dan Sern, 2017).

Menurut Yew dan Narayansany (2015), penglibatan awal pihak berkepentingan dalam institusi pendidikan seperti pengajar, pentadbir, dan masyarakat juga dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran terhadap para pelajar dalam mencapai matlamat pembelajaran. Pembelajaran dalam PTA1 pada asasnya membuka ruang untuk pelajar berhubung secara langsung dengan masyarakat atau industri dalam mencari permasalahan untuk diselesaikan sebagai projek. Namun, perkara ini kurang berlaku kerana pelajar agak pasif dan hanya bergantung dengan buku panduan yang diberikan oleh pengajar. Dapatan ini disokong dengan kenyataan dalam satu tinjauan





awal melalui temu bual yang telah diadakan dengan seorang pelajar subjek PTA1 (PDKV01) sesi Januari 2017- Mei 2017, beliau menyatakan bahawa:

“ Semasa saya belajar modul ini, saya tiada idea apa yang saya hendak buat. Pening saya fikir bagaimana hendak mula buat projek terutamanya dalam penulisan. Tanya kawan-kawan pun, mereka sama juga seperti saya. Maklumlah, ini pertama kali projek seperti ini kami buat. Baca dalam buku panduan yang di berikan oleh cikgu, bertambah lagi pening saya sebab tidak faham”

(PDKV01:003)

Berdasarkan kenyataan pelajar ini, beliau hanya bergantung dengan buku panduan yang diberikan oleh pengajar. Perkara ini membawa kepada masalah awal dalam PTA1 iaitu penulisan akademik yang lemah. Pelajar tidak memahami bentuk penulisan akademik yang memerlukan pelajar menulis mengikut pembahagian dan sistematik. Dapatan daripada Shuib (2014) juga menunjukkan bahawa pelajar perlu diberi bantuan secara spesifik dalam aspek penulisan akademik disebabkan kelemahan dalam memahami fungsi asas pembahagian tajuk seperti Pengenalan, Tinjauan Literatur, Metodologi, Dapatan Kajian, dan Perbincangan. Masalah ini perlu diatasi melalui tunjuk ajar dari penyelia atau menyediakan bahan rujukan yang sepatutnya kepada pelajar. Penulisan akademik atau dalam konteks PTA1 sebagai penulisan cadangan projek perlu ada kesinambungan dengan pembangunan projek. Pelajar perlu ada gambaran awal berkenaan projek yang akan dibangunkan, seterusnya mendapatkan maklumat yang diperlukan untuk membuat penulisan. Pengajar atau penyelia perlu membuka laluan antara pelajar dan pihak industri untuk mendapat input berkaitan



projek yang boleh dibangunkan oleh mereka di samping menerapkan pendidikan secara pengalaman. Salleh dan Sulaiman (2015) menyatakan perkara yang sama, di mana PTV perlu menjadi pendidikan secara pengalaman kerana ia lebih relevan dengan keperluan pasaran industri. Pendapat ini juga turut disokong oleh Teori Pembelajaran Konstruktivis Jonassen (1996), di mana pengajar perlu memberi penekanan kepada persekitaran pembelajaran yang dapat membantu pelajar untuk mentafsir pelbagai perspektif dunia (Husin dan Aziz, 2003). Oleh demikian, penting untuk para pelajar mempunyai panduan dalam pembelajaran PTA1 supaya belajar melalui pengalaman dalam persekitaran dunia sebenar seterusnya dapat membina pengetahuan baru bersama-sama pengetahuan yang sedia ada.

Pembelajaran dalam PTA1 penuh dengan disiplin dan fakta, justeru itu para pelajar perlu sedar tentang panduan pembelajaran yang betul untuk menguasai kandungan pembelajaran dan pengetahuan sedia ada dalam bidang yang diceburi. Pengetahuan sedia ada penting dalam menjalankan PTA1 kerana setiap projek yang dijalankan perlu mempunyai kaitan dengan bidang pembelajaran pelajar. Menurut Bhatti, Ali, Isa, Faizal, dan Battour (2014), pelajar yang mempunyai pengetahuan sedia ada, mempunyai persediaan mental yang baik dalam melakukan kerja atau latihan. Perkara ini turut disokong oleh Teori Pembelajaran Konstruktivis, di mana pelajar adalah terlibat dalam mengaplikasikan pengetahuan sedia ada dengan pengalaman dunia sebenar, pembelajaran melalui hipotesis, pengujian teori-teori, dan menghasilkan produk akhir atau kesimpulan daripada pengetahuan dan pengalaman yang telah dilalui (Husin dan Aziz, 2003). Namun, dalam PTA1 pelajar tidak jelas dengan kepentingan pengetahuan sedia ada dalam merancang dan membangunkan projek. Kekurangan input dan kesedaran dalam perkara ini menyebabkan pelajar mengalami kesukaran semasa



melakukan kerja. Menurut Åberg dan Hedlin (2015), pelajar yang mempunyai asas dalam belajar sesuatu kemahiran akan lebih yakin dalam melakukan kerja. Oleh itu, pengajar perlu sentiasa memantau dan terlibat dengan pelajar dalam melakukan kerja, terutamanya dalam merancang hasil pembelajaran (Virtanen, Tynjälä, dan Eteläpelto, 2014).

Keberhasilan suatu pembelajaran pelajar biasanya dinilai melalui penilaian akhir atau ujian untuk mengukur sejauh mana pelajar memahami isi-isi yang terkandung dalam pembelajaran (Noah dan Ahmad, 2005). Penilaian pencapaian pelajar dalam PTA1 adalah berkonsepkan penilaian berterusan di mana pelajar dinilai secara langsung oleh pengajar atau penyelia di sepanjang semester. Pelajar dinilai dalam aspek teori dan juga amali. Peratusan pembahagian markah dan perkara yang dinilai untuk teori dan amali ini bergantung dengan pengajar atau penyelia. Menurut Sang (1994), segala aktiviti penilaian berterusan yang dijalankan haruslah digunakan untuk membantu pelajar mengatasi kelemahan penguasaan kemahiran, membina sikap yang positif terhadap pembelajaran, dan menggalakkan mereka berusaha mendapat keputusan yang cemerlang. Namun begitu, kebanyakan pengajar hanya menilai pencapaian pelajar melalui laporan akhir penulisan sebagai teori dan pembentangan sebagai amali.

Berdasarkan keputusan akhir teori dan amali untuk PTA1 pada tahun 2017, beberapa bengkel dalam TKMP menunjukkan keputusan yang sederhana walaupun pengajar telah memberi bantuan dalam aspek pemarkahan pelajar. Keputusan akhir PTA1 untuk semester 7/2017 untuk tiga bengkel di bawah TKMP di dua buah KV adalah seperti berikut:



Jadual 1.2

Keputusan Akhir PTA1 Bagi Semester 7/2017 Untuk Tiga Bengkel TKMP di Dua Buah KV

	KOMPETENSI	GRED	KV 1	KV 2	KV 2
			MTA 7042	MTA 7042	MTK 7042
BILANGAN PELAJAR	KOMPETEN CEMERLANG	A	0	9	3
	KOMPETEN BAIK	A-	5	21	12
	KOMPETEN	B+	15	2	10
		B	4	0	1
		B-	2	0	0
		C+	0	0	0
		C	0	0	0
		D+	0	0	0
		D	0	0	0
		D-	0	0	1
	BELUM KOMPETEN	E	0	0	1
		T	0	0	0

PERATUSAN KRITERIA PEMARKAHAN						
PENILAIAN	KV 1		KV 2		KV 2	
	MTA 7042		MTA 7042		MTK 7042	
	KRITERIA	%	KRITERIA	%	KRITERIA	%
TEORI	KERTAS CADANGAN	70	KERTAS CADANGAN	60	KUIZ	10
					KERJA KUMPULAN	20
	BUKU LOG	5	BUKU LOG	5	BUKU LOG	10
AMALI	PEMBENTANGAN	25	KEMAJUAN	10		
			PEMBENTANGAN	25	KERTAS CADANGAN	30
					PEMBENTANGAN	30
JUMLAH		100		100		100

Sumber: ADOPV3 MTA 7042 dan MTK 7042 KV



Merujuk Jadual 1.2 dapat diperhatikan bahawa tiada pelajar di KV1 mendapat keputusan Kompeten Cemerlang manakala hanya 28 peratus dan 10 peratus pelajar di dua bengkel KV2 mendapat keputusan Kompeten Cemerlang. Terdapat juga pelajar PTA1 di KV2 yang Belum Kompeten walaupun telah diberi ruang dan peluang oleh pihak pengajar. Jelas di sini menunjukkan terdapat kekurangan dalam aspek pencapaian pelajar secara teori mahupun amali. Berdasarkan Jadual 1.2 juga dapat dilihat kriteria pemarkahan yang berbeza-beza untuk setiap bengkel.

Pelajar yang tercicir dan tidak dapat menyiapkan laporan akhir juga berpotensi mendapat keputusan gagal. Perkara ini mendapat pandangan yang berbeza daripada Räsänen dan Rökköläinen (2014) di mana mereka mencadangkan penilaian dalam PTV perlu mementingkan proses yang dilakukan oleh pelajar, berbanding laporan. Oleh demikian, pelajar dalam PTA1 perlu ada penilaian berbentuk refleksi sepanjang proses membangunkan projek, di samping ujian akhir dan penilaian amali yang lebih luas seperti penulisan cadangan kajian, pembentangan, buku log, kerja kumpulan, komitmen dan lain-lain.

Dapatan daripada Aripin, Hamzah, Othman, dan Norihan (2011) juga menyatakan bahawa pembelajaran dalam PTV perlu dilaksanakan dalam satu sistem berkesinambungan, selari antara keperluan rohani dan jasmani dan tidak terasing dengan matlamat pembelajaran sebenar. Pembelajaran PTA1 seharusnya melihat pencapaian pelajar bukan daripada hasil akhir semata-mata, tetapi perlu melihat secara lebih terbuka dengan mengambil kira kejadian sepanjang proses pembelajaran berlaku seperti kerjasama dalam kerja berkumpulan dan komitmen. Yeop (2012) menjelaskan bahawa PBPj merupakan proses yang dimulakan dengan soalan-soalan berpandu,





pemahaman konsep, dan prinsip teras pembelajaran. Oleh itu, jelas menunjukkan PBPj merupakan satu proses pembelajaran yang perlu berstruktur dalam mencapai objektif akhir pembelajaran. Oleh demikian, pelajar perlu diberi peneguhan dalam memahami konsep pembelajaran dalam PTA1 sebagai pembelajaran yang lebih terbuka dan sistematik.

Dalam pelaksanaan PTA1, minat menjadi faktor kepada kecenderungan pelajar dalam melakukan kerja atau tugas dengan bersemangat. Menurut Che'Rus dan Azman (2017), pihak institusi perlu sentiasa menanam minat dalam diri pelajar kerana perkara ini memainkan peranan yang penting dalam pelajaran. Begitu juga dengan pendapat Schiefele (1991), di mana minat sering kali dikaitkan dengan potensi, motivasi intrinsik, keyakinan diri dan pembinaan kemahiran. Untuk menarik minat pelajar, pengajar perlu mempelbagaikan kaedah penyampaian pengajaran seperti melakukan aktiviti berpandu, belajar dalam kumpulan, dan pembelajaran berpusatkan pelajar.

Pembelajaran secara tidak berpandu boleh membawa kepada pelajar menjadi kurang motivasi dan keyakinan diri yang rendah. Perkara ini boleh menyebabkan pelajar terutamanya dalam PTA1 menjadi tidak bersemangat dalam melakukan projek. Implikasi ini akan berterusan dan boleh membawa kepada kegagalan pelajar dalam mendapat keputusan yang cemerlang. Tinjauan awal mengenai tahap motivasi pelajar dalam persekitaran pembelajaran sedia ada dalam pembelajaran PTA1 telah dijalankan dan didapati masalah ini wujud. Temu bual yang dijalankan adalah di kalangan pelajar PTA1 (PDKV01, PDKV02) sesi Januari 2017- Mei 2017 dan maklum balas mereka seperti berikut:





“Modul PTA1 agak membosankan sebab tiada amali bengkel. Saya kalau buat penulisan, cepat mengantuk. Tidak lama kalau saya buka komputer, mata saya terus tertutup sebab mengantuk. Itu yang menyebabkan saya lambat buat benda-benda penulisan”.

(PDKV01:002)

“Betul-betul saya kurang bersemangat dalam buat projek PTA1 ini sebab masih tidak dapat gambaran keseluruhan dengan jelas. Benda banyak kena buat sendiri, kalau tidak faham bagaimana saya hendak buat. Kalau saya faham, barulah bersemangat sikit nak buat kerja”.

(PDKV02:002)



Hasil daripada temu bual tersebut, didapati kebanyakan pelajar kurang bermotivasi dalam melaksanakan PTA1. Faktor motivasi tidak boleh dibiarkan berlarutan dan perlu diatasi dengan segera kerana pelajar terikat dengan masa dalam melaksanakan PTA1. Motivasi pelajar boleh dibahagikan kepada dua iaitu intrinsik (dalaman) dan ekstrinsik (luaran). Namun menurut DeKay (2013), faktor motivasi yang sebenar adalah faktor intrinsik yang mana merupakan perasaan yang dilalui oleh pelajar. Pengajar perlu mencari alternatif baru dalam menggalakkan perkembangan motivasi intrinsik pelajar terutamanya dalam PTA1. Ini kerana menurut Bhatti et al. (2014), motivasi intrinsik merupakan elemen penting dalam meningkatkan pencapaian dan kemahiran serta akan bertahan lebih lama. Para pengajar perlu menjadi penyelia yang lebih memahami konsep PBPj yang mana turut memberi penekanan kepada peningkatan motivasi intrinsik terutamanya dalam memberi autonomi kepada para pelajar.





Lazarides, Rohowski, Ohlemann, dan Ittel (2016) juga menegaskan bahawa memberi autonomi kepada pelajar dalam pembelajaran mampu untuk meningkatkan motivasi intrinsik dan meningkatkan proses pembinaan kerjaya pelajar. Ini kerana pelajar dapat menjalani proses penerokaan dengan penglibatan secara emosional atau dalaman. Kajian mereka menunjukkan bahawa pelajar perlu terlibat secara emosional dalam projek yang dijalankan supaya bersemangat dan tidak hilang arah. Namun berdasarkan tinjauan awal yang dilakukan menunjukkan pelajar kurang bersemangat dalam melaksanakan PTA1. Kekurangan unsur motivasi intrinsik perlu dilihat sebagai sesuatu yang penting dan perlu diatasi kerana kesannya boleh membawa kepada suasana pembelajaran yang suram. Memberi autonomi secara tidak terkawal juga boleh menjadi penyumbang kepada masalah ini kerana menurut Karin (2014), walaupun autonomi adalah penting dalam pendekatan ini, namun jika tidak dikawal atau meletakkan sepenuhnya kepercayaan kepada pelajar boleh memudaratkan tahap motivasi.

Pelajar yang kurang jelas dengan pendekatan PBPj turut memberi kesan kepada tahap motivasi intrinsik yang rendah. Menurut Viseu, Neves de Jesus, Rus, dan Canavarro (2016), pengajar memainkan peranan yang penting dalam membentuk motivasi pelajar dan kualiti dalam mengajar. Kesan daripada ini boleh membawa pelajar kepada masalah-masalah lain seperti kurang komitmen, tidak bersemangat, kurang berminat, bosan, dan pembaziran masa. Perkara ini turut menjejaskan pelajar yang lain kerana motivasi intrinsik berhubung secara langsung dengan komitmen dalam organisasi atau kumpulan (Choong, Lau, dan Wong, 2011), penting untuk melibatkan diri dalam sesuatu aktiviti (Mariager, Cort, dan Thomsen, 2016) dan membina empati dalam membantu pelajar yang lain (Utvær, 2014).





Kepelbagaian latar belakang dan perbezaan pelajar di KVSR dari segi jasmani, rohani, dan intelek juga menyukarkan para pengajar untuk menyesuaikan kaedah pengajaran yang memenuhi setiap individu. Pendekatan pengajaran sedia ada kurang memberi perhatian terhadap perbezaan individu terutamanya dalam aspek gaya pembelajaran pelajar. Menurut Karlen (2016), perbezaan pelajar menunjukkan keperluan pelajar yang berbeza-beza, yang mana memerlukan sokongan pengajar daripada pengajar termasuklah dalam aspek motivasi. Menurut Model Gaya Pembelajaran yang dipelopori oleh Barber (1987), pelajar boleh dikategorikan melalui tiga gaya pembelajaran iaitu Auditori (mendengar), Visual (melihat), dan Kinestetik (pengalaman) (Yahaya dan Majid, 2011).

Walaupun kajian dari Kob, Abdulah, Kamis, Hanapi, dan Rus (2017) menunjukkan tahap amalan gaya pembelajaran bukan faktor utama penentu kepada pencapaian akademik pelajar, namun pelajar dan pengajar perlu bersama-sama dalam mengenal pasti kekuatan dan memperbaiki kelemahan setiap dimensi gaya pembelajaran kerana memberi kesan kepada pencapaian akademik. Istilah ‘lebih kurang’ dalam mengkategorikan gaya pembelajaran pelajar oleh pengajar PTA1 sememangnya memberi kesan dari segi emosi dan intelek pelajar. Briggs (2000) juga berpendapat bahawa pengajar dalam PTV perlu lebih mengenali pelajar supaya dapat mengkategorikan mereka mengikut kesesuaian pendekatan pengajaran yang akan digunakan. Dengan mengenal pasti gaya pembelajaran pelajar, pengajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih efektif. Oleh demikian, perlu untuk pengajar PTA1 diberikan panduan pengajaran yang mengambil kira faktor kepelbagaian gaya pembelajaran pelajar.





Masalah yang timbul dalam PTA1 secara umumnya menjejaskan penyediaan graduan KV sebagai aset dalam memacu dunia pekerjaan. Pihak kerajaan turut melihat bidang PTV sebagai salah satu kepentingan dalam aspek pembangunan negara. Kesungguhan pihak kerajaan dapat dilihat melalui perancangan di bawah Rancangan Malaysia Ke Sebelas (RMKe-11), iaitu sebanyak 60 peratus daripada 1.5 juta pekerjaan yang akan diwujudkan memerlukan kelayakan berkaitan latihan PTV dengan pengambilan pelajar secara berperingkat daripada 164,000 pada tahun 2013, kepada 225,000 pada tahun 2020 seperti yang termaktub dalam Kertas Strategi 9, RMKe-11 (EPU, 2017). Justeru itu, sesuatu perlu dilakukan untuk membantu terutamanya pihak KVSR dalam mencari penyelesaian kepada kekurangan dalam pelaksanaan PTA1.



1.3 Pernyataan Masalah

Sistem PTV masih lagi baru diperkenalkan di Malaysia jika dibandingkan dengan negara-negara maju yang lain (Sauffie, 2015; Yunos dan Onn, 2008). Justeru itu kurikulum yang digubal masih lagi tidak menyeluruh dalam konteks budaya pendidikan di Malaysia kerana kurang data empirikal sebagai rujukan bagi penambahbaikan. Ini melibatkan juga kurikulum dalam KV yang merupakan subset dalam PTV di Malaysia. Justeru itu penyelidik melalui tinjauan literatur ingin menambah baik melalui sumbangan data kajian yang boleh dimanfaatkan oleh penggubal-penggubal kurikulum KV ketika ini. Hasil tinjauan awal penyelidik mendapati bahawa wujud masalah dalam pelaksanaan PTA1 yang telah dilaksanakan di KVSR yang merangkumi masalah pencapaian yang sederhana dalam teori, amali, dan motivasi intrinsik dalam kalangan pelajar TKMP. Kajian yang dijalankan oleh Ting, Mahadhir, dan Banggan (2014), juga





melihat sisi yang sama dengan para pelajar dalam sistem PTV mempunyai keyakinan diri agak rendah (merujuk kepada motivasi intrinsik) dan kemajuan yang perlahan yang mempengaruhi pencapaian dalam menjalankan projek akhir sekalipun dikawal oleh penyelia.

Menurut Razak, Jaafar, Hamidon, dan Zakaria (2015), kebanyakan pengajar dalam PTV menggunakan gaya kepimpinan demokratik yang memberi peluang dan kepercayaan kepada pelajar untuk melakukan tugas atau projek tanpa melakukan pemerhatian yang sepatutnya. Ini menyebabkan pelajar berasa bosan dan hilang minat untuk belajar. Faktor ini menyebabkan tahap motivasi intrinsik pelajar menjadi agak rendah. Pelajar akan cepat bosan dengan rutin pembelajaran yang sama dan perlu ada kepelbagaian dalam aktiviti pembelajaran untuk mengekalkan fokus pelajar kerana pelajar dalam bidang kejuruteraan atau teknologi lebih terarah kepada gaya pembelajaran yang spontan dan belajar secara langkah demi langkah (Lee dan Sidhu, 2015). Maka, perkara ini boleh menjejaskan pencapaian teori dan amali pelajar dalam menjalankan PTA1.

Yassin, Baharom, dan Yahaya (2010) telah menjalankan kajian berkaitan tahap kesediaan pelajar dalam melaksanakan PBPj dan mendapati terdapat kesukaran dalam fasa pertukaran pendekatan PBPj dan pendekatan konvensional. Antara masalah yang timbul adalah jumlah pelajar yang ramai, kurang keyakinan dalam proses PBPj, tidak cukup masa dan sukar untuk membina isi pembelajaran yang berpadanan dengan hasil pembelajaran. Pelajar yang masih kurang jelas dengan kaedah pendekatan PBPj boleh menyebabkan perjalanan pembelajaran yang tidak terurus dengan baik kerana pelajar juga perlu menjalani pembelajaran subjek lain.





Faktor pengurusan masa juga menjadi sebab kepada pencapaian pelajar yang sederhana dalam PTA1. Gavin (2011) dalam kajiannya mendapati pelajar perlu bijak dalam mengkoordinasi masa dengan subjek lain dengan projek akhir, kerana masalah yang paling besar dalam menjalankan projek adalah masa yang diperlukan untuk menyiapkan sesuatu projek. Pemahaman pelajar terhadap KSKV dalam PTA1 yang rendah dan berbeza-beza untuk setiap pelajar turut memberi kesan kepada perancangan dalam pengajaran. Perkara ini turut dijelaskan oleh Hamid dan Halim (2016) melalui hasil analisis kajian mendapati tahap kefahaman pembelajaran aliran vokasional terhadap elemen KSKV berada pada tahap rendah.

Berdasarkan perbincangan sebelumnya turut mendapati jumlah pelajar yang mendapat keputusan Kompeten Cemerlang masih berada di tahap yang rendah. Oleh itu, sukar untuk pihak institusi melihat satu keputusan yang kukuh. Perkara ini turut disuarakan oleh Rosli, Anuar, Abdullah, dan Mohamad (2015) yang menyatakan bahawa perlu dilakukan kajian lanjutan dalam mengkaji hasil pembelajaran dalam projek akhir pelajar termasuklah peningkatan dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran bagi mendapat kesimpulan yang kukuh.

Selain itu, kaedah konvensional seperti syarahan, tugas, kuiz, dan ujian sukar untuk melihat hasil pembelajaran yang lebih meluas dalam kemahiran generik seperti kemahiran komunikasi dan kerja berpasukan (Othman et al., 2015). Menurut kajian yang melibatkan 160 pelajar semester akhir di Politeknik Port Dickson oleh Jaafar dan Anita (2002) mendapati, kemahiran generik pelajar berada dalam tahap yang sederhana. Sehubungan itu, kajian yang dijalankan oleh Matore (2014) di 7 buah politeknik di Malaysia mendapati cabaran utama pelajar dalam PTV adalah takut gagal dalam ujian,





bimbang terhadap peperiksaan, berasa malas, dan kurang keyakinan diri. Hal ini memerlukan pengajar dalam PTV terutamanya dalam menjalankan PTA1 untuk mengambil kira faktor cabaran tersebut supaya pelajar berada dalam tahap motivasi yang baik. Habók dan Nagy (2016) mencadangkan keperluan kepada panduan tambahan dalam membangunkan instrumen penilaian dalam PBPj untuk lebih efektif. Pendapat ini turut disokong oleh Jalani dan Sern (2017) di mana mereka mencadangkan pengaruh motivasi dalam menyokong pembelajaran.

Pelajar yang terlalu dikawal boleh menyebabkan mereka kurang autonomi dan sukar untuk mencapai objektif sebenar PTA1 iaitu membangunkan nilai kreativiti dalam diri pelajar. Garis panduan penyeliaan perlu diwujudkan untuk mengelak masalah pembelajaran yang tidak berkesan Ravitz et al. (2012). Pelajar KV juga didapati kurang berminat dalam penulisan dan pembacaan atau menghafal kerana menurut Mohamad, Heong, Rajuddin, dan Keong (2011), pelajar vokasional lebih berminat belajar secara visual seperti menggunakan gambar, diagram, carta dan sebagainya. Selain itu Savage, Stolk, dan Vanasupa (2007) mendapati cabaran dalam menjalankan projek adalah dalam menyediakan pengetahuan yang sepatutnya kepada pelajar selain lemah dalam mengakses maklumat seperti mencari artikel dan bahan rujukan lain. Oleh itu, perlu diwujudkan satu panduan yang lebih menjurus kepada penyediaan pengetahuan dan maklumat yang sepatutnya kepada pelajar dalam PTA1.





Selain itu, pelajar juga tidak diberi kesedaran berkaitan kelebihan dalam membangunkan projek melalui idea sendiri. Di *University of Nottingham, United Kingdom* satu kajian telah dijalankan oleh Popov (2003) untuk melihat cara bagi meningkatkan tahap efektif projek akhir pelajar kejuruteraan mekanikal mendapati, pelajar perlu diberi autonomi dan cabaran dalam melakukan pemilihan projek. Pengajar kurang mendapat maklum balas daripada pelajar kerana kurang memahami asas dalam PBPj yang mana pengajar perlu sentiasa membuat refleksi dengan pelajar. Dalam mendapatkan maklum balas pelajar yang baik, pengajar boleh bertanya tentang pandangan berbanding memberi arahan yang spesifik dan memberi lebih contoh berbanding komen yang tidak berkaitan dengan projek (Marbouti, Mendoza, Diefes, dan Cardella, 2017).



Justeru itu, Modul PBPj (M-PBPj) yang setara dalam PTA1 perlu diwujudkan kerana menurut Geurts dan Meijers (2009), suasana pembelajaran yang kukuh perlu mempunyai karakter pembelajaran konstruktivis, pelajar melibatkan diri dengan aktiviti kognitif, aktiviti dipantau oleh pengajar, dan penilaian yang boleh mengukur pengetahuan, pemahaman, dan kemahiran. PBPj yang berstruktur juga boleh membuka minat pelajar dalam melaksanakan projek akhir kerana membentuk asas kepada kemahiran kajian dan membentuk pemikiran ingin tahu ke arah kajian (Rambely et al., 2013). Oleh yang demikian, satu kajian perlu dilakukan bagi mengkaji keberkesanan M-PBPj dalam subjek PTA1 TKMP dalam meningkatkan pencapaian dari segi teori, amali, dan motivasi intrinsik di KVSR.





1.4 Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan sama ada Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) memberi kesan kepada pencapaian teori, pencapaian amali, dan tahap motivasi intrinsik pelajar terhadap subjek Projek Tahun Akhir 1 (PTA1) di kalangan pelajar Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (TKMP) di Kolej Vokasional Slim River, Perak.

1.5 Objektif Kajian

Berdasarkan kepada perbincangan dalam permasalahan kajian, berikut adalah beberapa objektif kajian yang ingin dicapai oleh penyelidik :

- i) Membangunkan Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) bagi subjek Penilaian Tahun Akhir 1 (PTA1) di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak.
- ii) Mengenal pasti pengaplikasian M-PBPj terhadap pencapaian dari segi teori berbanding kaedah konvensional untuk subjek PTA1 bagi pelajar di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak.





iii) Mengenal pasti pengaplikasian M-PBPj terhadap pencapaian dari segi amali berbanding kaedah konvensional untuk subjek PTA1 bagi pelajar di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak

iv) Mengenal pasti pengaplikasian M-PBPj terhadap motivasi intrinsik berbanding kaedah konvensional untuk subjek PTA1 bagi pelajar di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak

v) Mengenal pasti pengaplikasian M-PBPj terhadap pencapaian teori bagi pelajar di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak



vi) Mengenal pasti pengaplikasian M-PBPj terhadap pencapaian amali bagi pelajar di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak

vii) Mengenal pasti pengaplikasian M-PBPj terhadap motivasi intrinsik bagi pelajar di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak





1.6 Persoalan Kajian

Untuk mencapai objektif kajian, persoalan kajian seperti berikut diformulasikan:

- i) Bagaimanakah kaedah membangunkan Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) bagi subjek Penilaian Tahun Akhir 1 (PTA1) di Jabatan Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan di Kolej Vokasional Slim River, Perak.
- ii) Adakah terdapat kesan pengaplikasian Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) dan pembelajaran secara konvensional terhadap pencapaian teori pelajar dalam subjek PTA1?
- iii) Adakah terdapat kesan pengaplikasian M-PBPj dan pembelajaran secara konvensional terhadap pencapaian amali pelajar dalam subjek PTA1?
- iv) Adakah terdapat kesan pengaplikasian M-PBPj dan pembelajaran secara konvensional terhadap motivasi intrinsik pelajar dalam subjek PTA1?
- v) Adakah terdapat kesan pengaplikasian M-PBPj terhadap pencapaian teori dalam subjek PTA1?
- vi) Adakah terdapat kesan pengaplikasian M-PBPj terhadap pencapaian amali pelajar dalam subjek PTA1?
- vii) Adakah terdapat kesan pengaplikasian M-PBPj terhadap motivasi intrinsik pelajar dalam subjek PTA1?





1.7 Hipotesis Kajian

Hipotesis-hipotesis kajian adalah seperti berikut:

Ho1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara pengaplikasian Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj) dan pembelajaran secara konvensional terhadap pencapaian teori pelajar dalam subjek PTA1.

Ho2: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara pengaplikasian M-PBPj dan pembelajaran secara konvensional terhadap pencapaian amali pelajar dalam subjek PTA1.

Ho3: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara pengaplikasian M-PBPj dan pembelajaran secara konvensional terhadap motivasi intrinsik pelajar dalam subjek PTA1.

Ho4: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara ujian pra dan ujian pasca pengaplikasian M-PBP terhadap pencapaian teori pelajar dalam subjek PTA1.

Ho5: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara ujian pra dan ujian pasca pengaplikasian M-PBP terhadap pencapaian amali pelajar dalam subjek PTA1.





Ho6: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara ujian pra dan ujian pasca pengaplikasian M-PBP terhadap motivasi intrinsik pelajar dalam subjek PTA1.

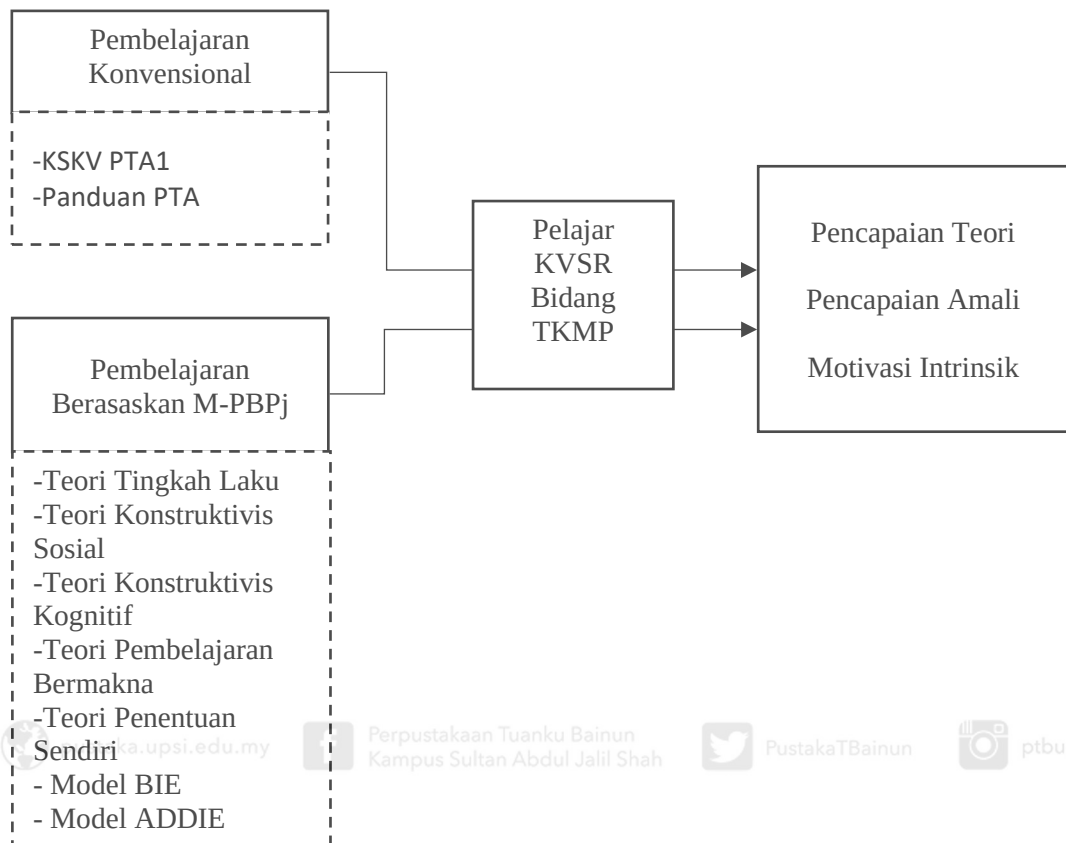
1.8 Kerangka Konsep Kajian

Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konsep kajian dengan menjalankan intervensi M-PBPj terhadap subjek PTA1 dalam aspek pencapaian pelajar meliputi teori, amali dan motivasi intrinsik. Kajian akan dijalankan dengan membuat perbandingan di antara dua kaedah pengajaran dalam PTA1 iaitu dengan menggunakan kaedah konvensional dan kaedah Pembelajaran Berasaskan Projek berdasarkan M-PBPj.



Pembolehubah Tidak Bersandar

Pembolehubah Bersandar



Rajah 1.1. Kerangka Konsep Kajian

1.9 Kerangka Teori Kajian

Kerangka teori merupakan model yang menerangkan teori-teori yang digunakan sebagai asas untuk kajian (Ross dan Chiappone, 2015). Menurut Grant dan Osanloo (2016) kerangka teori terdiri daripada teori-teori yang menterjemah pemikiran mengenai bagaimana pengkaji memahami dan merancang berkaitan konsep dan topik

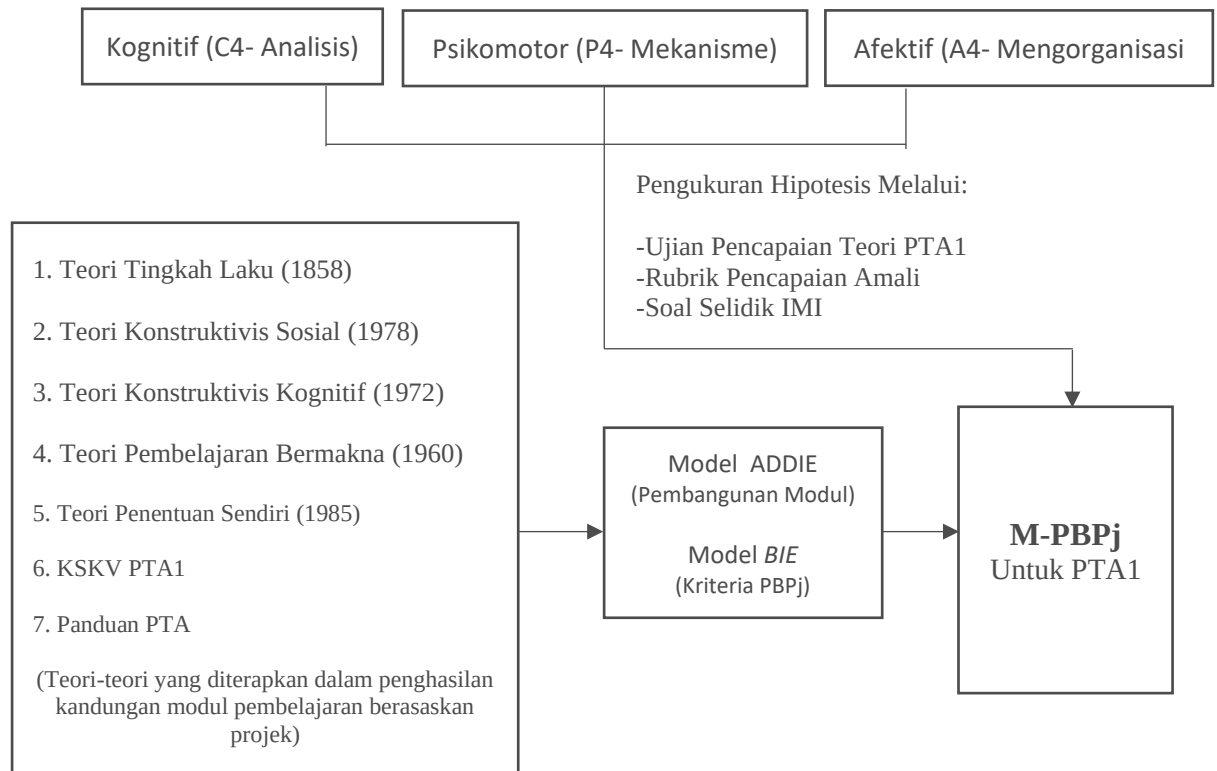


kajian yang akan dijalankan. Kadangkala, model juga digunakan untuk menggantikan teori dalam menghuraikan hubungan setiap pemboleh ubah (Potter, 2002).

Maka, kerangka teori adalah struktur asas idea-idea (iaitu abstrak dan hubungan) yang berfungsi sebagai asas untuk fenomena yang akan disiasat. Abstrak ini merupakan andaian yang berkaitan dengan fenomena yang ditentukan oleh teori-teori yang telah diterima pakai (Lester, 2005). Berdasarkan tinjauan literatur, PBPj merupakan kaedah pembelajaran yang membawa kepada penghasilan keputusan akademik dan sikap yang positif (Isa dan Abdullah, 2017) dan mengandungi konsep-konsep psikologi terutama berkaitan dengan kognitif, tingkah laku, dan motivasi.

Proses reka bentuk M-PBPj bermula dengan menetapkan objektif modul pembelajaran berasaskan kepada KSKV dan Buku Panduan PTA. Pembangunan dan penyediaan pengetahuan dalam M-PBPj berasaskan kepada Model *BIE* (1999) dan didasari oleh Teori Konstruktivis (Vygotsky, 1978 dan Piaget, 1972), Teori Pembelajaran Bermakna (Ausubel, 1960), Teori Tingkah laku (Watson, 1913), dan Teori Penentuan Sendiri (Deci dan Ryan, 1985). Model *ADDIE* (FSU, 1975) digunakan sebagai landasan dalam pembangunan M-PBPj secara tersusun dan sistematik.





Rajah 1.2. Kerangka Teori Kajian



1.10 Kepentingan Kajian

1.10.1 Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional (BPTV), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Menerusi kajian yang akan dijalankan ini dapat membantu pihak BPTV dalam memantapkan dan menambah baik pengajaran dalam subjek PTA1 untuk digunakan dalam keseluruhan struktur melibatkan PTA1. Maklumat yang akan diperoleh hasil daripada kajian ini akan dapat membantu pihak BPTV untuk menambah bahan pembelajaran bermodul bagi PTA1 di kolej-kolej vokasional di seluruh negara.



1.10.2 Kolej Vokasional (KV)

Hasil dapatan kajian ini diharap dapat digunakan oleh pihak KV umumnya dan KVSIR khususnya sebagai panduan untuk pengajaran dalam subjek PTA1. Selain itu, kajian ini dapat membantu pihak KV untuk mengenal pasti reka bentuk modul yang sesuai dalam mengaplikasikan kaedah pembelajaran berasaskan projek dalam PTA1 dalam mewujudkan suasana pembelajaran berpusatkan pelajar yang lebih berautonomi, menepati masa, bermotivasi intrinsik, dan berstruktur.





1.10.3 Pengajar

Kajian ini adalah penting untuk mencari kesesuaian dalam mengaplikasikan kaedah pembelajaran berasaskan projek secara lebih teratur dan bermodul dalam melaksanakan PTA1 terutamanya kepada pengajar selaku penyelia. Kajian ini diharap dapat membantu para penyelia projek untuk menyelia secara lebih teratur, bersistematik, meningkatkan motivasi intrinsik pelajar dan menepati tahap projek pelajar diploma vokasional dalam meningkatkan pencapaian pelajar dalam teori, amali, dan motivasi intrinsik.

1.10.4 Pelajar



Hasil dapatan kajian ini diharap dapat memberi impak yang positif kepada pelajar dari segi pencapaian teori, amali, dan motivasi intrinsik dalam subjek PTA1. Selain itu, diharap pelajar akan lebih berminat dan bermotivasi dalam menjalankan projek dengan lebih cemerlang dengan bantuan M-PBPj.

1.10.5 Komuniti Penyelidik Akan Datang

Dapatan daripada kajian ini boleh digunakan oleh pengkaji akan datang untuk membuat kajian berkaitan kaedah pembelajaran berasaskan projek ini.





1.10.6 Ilmu

Kajian ini menggunakan modul sebagai rujukan untuk pembelajaran PTA1. Kandungan maklumat dalam modul yang akan dibangunkan ini boleh digunakan sebagai panduan untuk pengajar dan pelajar dari kursus yang berbeza. Pembinaan modul ini juga boleh menjadi panduan kepada pengkaji dan sebagai nilai tambah dalam modul pembelajaran khususnya melibatkan pembangunan projek tahun akhir yang berfokus kepada penulisan cadangan projek.

1.11 Batasan Kajian

Kajian ini melibatkan pelajar-pelajar dalam bidang TKMP di KVSR dan tidak boleh digeneralisasikan kepada seluruh KV di Malaysia. Kajian ini juga tertumpu kepada subjek PTA1 sahaja dan tidak merangkumi keseluruhan subjek pembelajaran dalam Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) bagi bidang-bidang dalam TKMP. Reka bentuk modul pembelajaran adalah berkonsepkan PBPj, oleh demikian pengajar yang terlatih perlu untuk melaksanakan pendekatan dalam PBPj ini. Kajian ini juga ingin melihat kesan intervensi terhadap pencapaian teori, pencapaian amali, dan tahap motivasi intrinsik dalam subjek PTA1 sahaja dan tidak melihat keseluruhan keputusan pelajar dalam PTA1 dan PTA2. Hasil dapatan kajian juga tidak boleh digeneralisasikan kepada subjek-subjek yang lain.





1.12 Definisi Operasional

Definisi operasional beberapa istilah yang digunakan dalam kajian ini seperti PTA1, PBPj, M-PBPj, pencapaian teori, pencapaian amali, motivasi intrinsik, serta kesahan dan kebolehpercayaan dihuraikan di bawah:

1.12.1 Projek Tahun Akhir 1 (PTA1)

Menurut Nawati et al. (2008) definisi projek adalah satu usaha sementara terdiri daripada beberapa siri aktiviti dan tugas yang dibuat untuk mencipta satu produk atau servis yang unik. PTA1 merupakan salah satu daripada subjek wajib yang perlu dilalui oleh pelajar-pelajar Diploma Vokasional Malaysia (DVM) di KV yang bercirikan projek. Subjek ini berada dalam semester 7 Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) pembelajaran DVM. PTA1 bertujuan untuk menguji dan menilai kemahiran pelajar dalam merancang projek akhir dalam bentuk penulisan perancangan kajian dan pembentangan cadangan projek. Penilaian dalam PTA1 terdiri daripada penilaian teori dan penilaian amali yang akan dijalankan di akhir semester pengajian subjek. Pendekatan dalam PTA1 menggunakan pembelajaran berpusatkan pelajar dan pengajar bertindak selaku Penyelia Projek (PP) di sepanjang pelaksanaan PTA1.





1.12.2 Pembelajaran Berasaskan Projek (PBPj)

PBPJ merupakan antara kaedah pengajaran yang bercirikan konstruktivis, berpusatkan pelajar, boleh diukur, dan merupakan pendekatan yang komprehensif dalam meningkatkan penglibatan pelajar dalam pembelajaran. PBPj juga merujuk kepada aktiviti pembelajaran berbentuk tugas bagi menghasilkan sesuatu projek, di mana projek yang dirancang dan dihasilkan merupakan strategi pengajaran utama yang memandu pelajar untuk belajar secara sendiri (Azli dan Latif, 2012). Dalam konteks kajian ini, PBPj merujuk kepada asas kepada pembelajaran yang sepatutnya diguna pakai dalam PTA1 yang perlu difahami dari segi konsep dan kaedah oleh pengajar dan pengajar. Kaedah PBPj dalam PTA1 adalah berdasarkan kepada pengetahuan sedia ada pengajar dan panduan pelaksanaan PTA1.



1.12.3 Modul Pembelajaran Berasaskan Projek (M-PBPj)

Menurut Noah dan Ahmad (2005), modul merupakan unit-unit media dalam satu rancangan mengajar bagi memudahkan pemahaman pelajar. M-PBPj merujuk kepada Modul PBPj yang akan dibangunkan sebagai panduan dalam pembelajaran PTA1 di KV. Kandungan M-PBPj akan diterapkan dengan pengetahuan dan panduan penulisan dari segi teori, amali dan rubrik penilaian untuk PTA1. M-PBPj akan dibangunkan dengan mengambil kira ciri-ciri konstruktivis, model pembangunan modul, dan teori-teori yang perlu dalam memastikan modul ini dapat memberi impak yang positif dari segi pencapaian dan motivasi intrinsik.





1.12.4 Pencapaian Teori

Pencapaian merupakan tahap tertentu yang diperoleh oleh individu atau kumpulan dalam pelbagai bidang samada akademik atau kemahiran (Algarabel dan Dasi, 2001). Pencapaian teori adalah tahap tertentu yang diperoleh hasil daripada campuran pengalaman yang tidak tetap, nilai-nilai, maklumat kontekstual dan pandangan pakar (Kiong et al., 2017). Tahap ini diukur melalui pelbagai cara, seperti ujian lisan, ujian bertulis, pemerhatian dan sebagainya. Dalam konteks kajian ini, pencapaian teori merujuk kepada pencapaian pelajar dalam PTA1 dari aspek pengetahuan secara teori yang diuji melalui ujian. Markah akhir untuk PTA1 merupakan gabungan markah antara teori dan amali, yang mana dibahagi mengikut peratusan bergantung kepada pengajar. Untuk kajian ini, peratusan markah untuk pencapaian teori adalah 20 peratus berbanding pencapaian amali 80 peratus untuk mendapatkan markah keseluruhan akhir PTA1.

1.12.5 Pencapaian Amali

Pencapaian amali merupakan tahap pengetahuan yang diperoleh pelajar dan diaplikasikan melalui aktiviti-aktiviti *hands-on* (Kiong et al., 2017). Pencapaian amali dalam kajian ini merujuk kepada pencapaian markah dalam melakukan amali mengikut pecahan markah seperti kertas cadangan kajian, pembentangan, buku log, komitmen, dan kerjasama yang mana mewakili 80 peratus daripada keseluruhan markah untuk PTA1.





1.12.6 Motivasi Intrinsik

Menurut DeKay (2013), motivasi intrinsik adalah motivasi yang mendapat kesan dari dalam diri seseorang serta merupakan faktor sebenar melibatkan perasaan yang dilalui oleh pelajar dalam mencapai maksud sebenar motivasi. Dalam kajian ini, motivasi intrinsik adalah perasaan pelajar dalam menggunakan M-PBPj dalam pembelajaran dalam meningkatkan minat dalam melaksanakan PTA1. Motivasi intrinsik juga boleh dikatakan sebagai motivasi dalaman seseorang pelajar.

1.12.7 Pembelajaran Konvensional



Pembelajaran Konvensional (PK) merupakan kaedah pembelajaran yang berpusatkan pengajar atau guru (Ahmad et al., 2015; Alavi et al., 2013; Christina dan Kristin, 2016; Herman, 2007; Omar et al., 2012; Othman et al., 2015; Yassin et al., 2010). Kaedah pembelajaran ini menerapkan cara penyampaian pengajaran dan pembelajaran seperti ceramah, syarahan, demonstrasi dan latihan yang lebih bersifat pengetahuan (Haryoko, 2009; Marjan, Arnyana, Si, Setiawan, dan Si, 2014).





1.13 Kesimpulan

Secara keseluruhannya bab ini telah memberi gambaran mengenai kajian yang akan dilakukan bermula dari latar belakang masalah sehinggalah kepada batasan dalam kajian ini. M-PBPj yang akan dibina memberi penekanan kepada pembelajaran berpusatkan pelajar yang melibatkan diri secara aktif dalam menjayakan PTA1 yang lebih berkesan, menyeronokkan, dan berstruktur.

