

**KEBERKESANAN PELAKSANAAN
MODEL PENGURUSAN PROFESIONAL
KAJIAN PELAJARAN 2P2S**



NANCY NG YUT KUAN

**FAKULTI PSIKOLOGI DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2020**

**KEBERKESANAN PELAKSANAAN
MODEL PENGURUSAN PROFESIONAL
KAJIAN PELAJARAN 2P2S**

NANCY NG YUT KUAN



**TESIS INI DIKEMUKAKAN UNTUK
MEMENUHI SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH
DOKTOR FALSAFAH**

**FAKULTI PSIKOLOGI DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2020**

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN TESIS

JUDUL : _____

IJAZAH : _____

SAYA : _____ SESI PENGAJIAN : _____

(HURUF BESAR)

Mengaku membenarkan tesis *(LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

SULIT (Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh:

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: _____

(NAMA PENYELIA)

TARIKH: _____

TARIKH: _____

Catatan:

*Potong yang tidak berkenaan.

*Jika tesis ini SULIT dan TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

*Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana Secara Penyelidikan atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).

PENGAKUAN

Karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan, ringkasan dan rujukan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

4 Ogos 2020

NANCY NG YUT KUAN

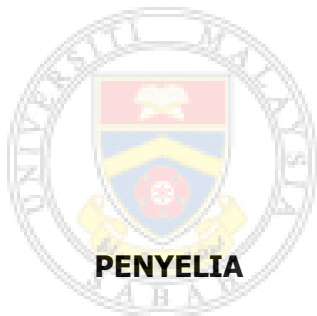
PT20109062



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGESAHAN

NAMA : **NANCY NG YUT KUAN**
NO. MATRIK : **PT20109062**
TAJUK : **KEBERKESANAN PELAKSANAAN MODEL PENGURUSAN
PROFESIONAL KAJIAN PELAJARAN 2P2S**
IJAZAH : **DOKTOR FALSAFAH**
BIDANG : **PENGURUSAN PENDIDIKAN**
TARIKH VIVA : **28 FEBRUARI 2020**



Prof. Dr. Lay Yoon Fah

DISAHKAN OLEH:

TANDATANGAN

UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PROFESOR DR LAY YOON FAH
Profesor
Fakulti Psikologi dan Pendidikan
Universiti Malaysia Sabah

PENGHARGAAN

Syukur dan terima kasih yang berkekalan, atas berkat Tuhan yang penuh rahmat kerana memberikan saya kekuatan mental dan fizikal serta kesihatan diri yang baik sepanjang masa saya menyiapkan usul penyelidikan yang bertajuk 'Pembangunan Model Pengurusan Profesoinal Kajian Pelajaran 2P2S dan Instrumen Pengukuran Pelaksanaannya'. Sikap sabar, tenang, dan penuh cermat yang telah dikaruniakanNya sepanjang waktu menyiapkan tugas ini, banyak membantu diri saya sepenuhnya untuk terus menimba pengalaman, Pengetahuan Pedagogi Kandungan dan pembaharuan sikap yang lebih optimis dan matang.

Setinggi-tinggi penghargaan juga ditujukan kepada Professor Dr. Lay Yoon Fah, selaku Penyelia Utama sepanjang pengajian saya di UMS, yang telah banyak mengikuti perkembangan usul penyelidikan saya ini. Beliau turut sentiasa memberikan Pengetahuan Pedagogi Kandungan, bimbingan, panduan, nasihat dan tunjuk ajar yang bernas di samping meluangkan masa dan tenaga tanpa mengira waktu, wang dan tempat. Jutaan terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga juga diucapkan kepada suami saya, Rosli @ James Gusing, yang telah banyak membantu memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, pendapat dan nasihat yang berguna sepanjang masa menyiapkan usul penyelidikan ini. Kerjasama beliau tanpa mengira tempat, masa dan waktu itu, amat saya sanjungi dan hargai. Tidak lupa juga untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada ibu bapa dan anak-anak saya serta rakan-rakan di sekolah-sekolah yang terlibat dalam kajian saya ini secara langsung maupun tidak langsung, yang telah banyak menolong untuk memberikan nota panduan, maupun pendapat serta penyelesaian masalah yang relevan. Sikap bekerjasama dan berkongsi ilmu tanpa mengira waktu dan tempat, amat saya kagumi kerana semua ini telah banyak memperbaiki kelemahan diri saya dari segi kemahiran, dan kemampuan belajar yang masih banyak kekurangan.

Akhir kata, saya begitu bersyukur sekali dan terhutang budi dengan semua pihak yang telah secara langsung maupun tidak langsung untuk menolong saya sepanjang masa menyiapkan usul penyelidikan ini. Semoga Tuhan memberkati anda semua selalu.

Nancy Ng Yut Kuan
4 Ogos 2020

ABSTRAK

Matematik merupakan satu mata pelajaran penting dan wajib untuk memastikan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan pelajar. Justeru itu, guru perlu dapat menyampaikan pengajaran dan pembelajaran bilik darjah yang berkualiti supaya pelajar dapat menguasai matematik dengan baik. Kajian ini meninjau tentang pengurusan Kajian Pelajaran di sekolah menengah untuk mata pelajaran Matematik yang merangkumi pembangunan model pengurusan perkembangan profesional berterusan kajian pelajaran 2P2S, membangun dan menguji instrumen kajian dan seterusnya menentukan keberkesanan pelaksanaan kajian pelajaran di sekolah dalam membentuk tingkah laku terancang dan perkembangan profesional berterusan guru. Pendekatan penyelidikan kualitatif dan kuantitatif telah digunakan untuk membangunkan model, membangun dan mengesahkan instrumen, dan menentukan keberkesanan pelaksanaan kajian pelajaran. Kaedah kajian termasuklah analisis dokumen, temubual separa berstruktur dan tinjauan dengan soal selidik. Analisis kualitatif berbentuk analisis dokumen menggunakan perisian Atlas.ti manakala analisis kuantitatif menggunakan model Rasch dan pendekatan PLS-SEM dengan SmartPLS. Melalui penyelidikan ini, Model 2P2S yang komprehensif merangkumkan kitaran kajian pelajaran, kitaran PDCA dan penetapan matlamat SMART telah dibangunkan. Instrumen kajian telah dibangun dan diuji serta seterusnya diguna dalam pengukuran pengurusan kajian pelajaran di sekolah. Seramai 100 guru Matematik sekolah menengah dari tiga daerah iaitu Beluran, Telupid dan Sandakan telah dipilih menggunakan persampelan rawak berstrata. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru-guru mempersepsi tinggi pengetahuan pedagogi kandungan dan pencerapan tetapi simulasi dan sinergi dipersepsikan sederhana. Selain itu, guru juga menunjukkan tingkah laku terancang yang tinggi tetapi perkembangan profesional berterusan yang sederhana. Pengetahuan pedagogi kandungan dan sinergi mempunyai hubungan signifikan dengan tingkah laku terancang manakala pencerapan dan simulasi tidak mempunyai hubungan yang signifikan. Selain itu, pencerapan dan sinergi tidak mempunyai hubungan signifikan dengan perkembangan profesional berterusan. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa kajian pelajaran penting untuk mendorong tingkah laku ke arah perkembangan profesional berterusan tetapi usaha masih perlu dilaksanakan agar guru-guru terus membudayakan amalan pencerapan dan simulasi dalam kajian pelajaran. Kajian lanjut perlu dilaksanakan untuk menguji penerimaan terhadap Model 2P2S dan memperluaskan lagi kajian keberkesanan pengurusan kajian pelajaran di daerah-daerah lain di negeri Sabah khususnya, dan di Malaysia amnya.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF 2P2S LESSON STUDY PROFESSIONAL MANAGEMENT MODEL AND ITS IMPLEMENTATION MEASUREMENT INSTRUMENT

Mathematics is an important and compulsory subject that determines the 21st century skills among students. Hence, teachers need to deliver quality classroom teaching and learning so that students is able to master mathematics. This study explored the management of lesson study in secondary school for Mathematics subject and covers the development of the 2P2S lesson study professional development management model, developed and assessed the research instrument, and then determined the effectiveness of lesson study implementation in schools to build planned behavior and teachers' continuous professional development. Qualitative and quantitative research approaches were used to develop the model, develop and validate the instrument, and determine the effectiveness of lesson study implementation. Research methods included document analysis, semi-structured interview and survey with questionnaires. The qualitative analysis in the form of document analysis had used the Atlas.ti software while the quantitative analyses used Rasch model and PLS-SEM approach with SmartPLS. Through this research, a comprehensive 2P2S Model was developed which encompasses the lesson study cycle, the PDCA cycle and SMART goal determination. The research instrument was developed and tested and then, used in the measurement of lesson study management in school. A total of 100 secondary school Mathematics teachers from three districts, Beluran, Telupid and Sandakan were selected using stratified random sampling. Findings of this study showed that teachers highly perceive content pedagogical knowledge and observation but simulation and synergy were moderately perceived. Other than that, teachers also showed high planned behaviour but moderate level of continuous professional development. Content pedagogical knowledge and synergy had significant relationships with planned behavior while observation and simulation did not have significant relationships. Besides that, observation and synergy had no significant relationships with continuous professional development. Findings of this study showed that lesson study is important to motivate behavior towards continuous professional development but efforts are stiiil needs to ensure that teachers continue to cultivate the practice of observation and simulation in lesson study. Further research needs to be carried out to assess the acceptance of the 2P2S Model and extend the study on lesson study management effectiveness in other districts in Sabah specifically, and generally in Malaysia.

SENARAI KANDUNGAN

	Halaman
TAJUK	i
PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xv
SENARAI RAJAH	xviii
SENARAI SINGKATAN	xix
SENARAI LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.2.1 Komuniti Pembelajaran Profesional	3
1.2.2 Pendidikan Matematik di Malaysia	4

1.2.3	Kurikulum Standard Sekolah Menengah Matematik	5
1.2.4	Ketrampilan Guru Matematik dan Peranan Kajian Pelajaran	7
1.3	Pernyataan Masalah	9
1.3.1	Kepentingan Kajian Pelajaran dalam Usaha Mempertingkatkan Pengajaran dan Pembelajaran Matematik	9
1.3.2	Model Pengurusan Pelaksanaan Kajian Pelajaran Berasaskan Konteks Budaya Sekolah Menengah di Malaysia	11
1.3.3	Pelaksanaan Kajian Pelajaran dengan Penetapan Matlamat yang Betul	12
1.3.4	Ciri-Ciri Penting dalam Pelaksanaan Kajian Pelajaran Berkesan	13
1.3.5	Instrumen Pengukuran Pelaksanaan Kajian Pelajaran untuk Konteks Malaysia	16
1.4	Objektif Kajian	17
1.5	Soalan Kajian	18
1.6	Kepentingan Kajian	18
1.6.1	Kepentingan dari Aspek Praktis	18
1.6.2	Kepentingan dari Aspek Penyelidikan	19
1.6.3	Kepentingan dari Aspek Teori	20
1.7	Definisi Istilah	20
1.7.1	Kajian Pelajaran	20

1.7.2	Model 2P2S	21
1.7.3	Pengetahuan Pedagogi Kandungan	21
1.7.4	Pencerapan Klinikal	21
1.7.5	Simulasi	21
1.7.6	Sinergi	22
1.7.7	Tingkah Laku Terancang	22
1.7.8	Perkembangan Profesional Berterusan	22
1.8	Batasan Kajian	22
1.9	Organisasi Bab	23
BAB 2 TINJAUAN LITERATUR		25
2.1	Pendahuluan	25
2.2	Perkembangan Profesional Guru	25
2.2.1	Perkembangan Awal Profesional Guru	26
2.2.2	Komuniti Pembelajaran Profesional	28
2.3	Kajian Pelajaran	31
2.3.1	Definisi Konsep Kajian Pelajaran	32

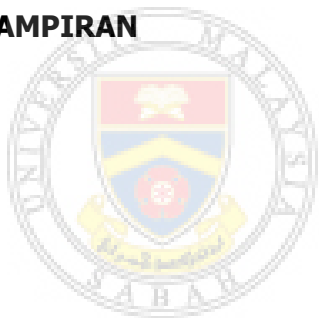
2.3.2	Kerangka Teori tentang Kajian Pelajaran	33
2.3.3	Kajian Lepas tentang Kajian Pelajaran	37
2.4	Model Pengurusan Perkembangan Profesional Guru	45
2.4.1	Model Kitaran Kajian Pelajaran	47
2.4.2	Model PDCA	56
2.4.3	Penetapan Matlamat SMART	61
2.5	Model Pengurusan Profesional Berterusan Melalui Kajian Pelajaran 2P2S	78
2.5.1	Kitaran Kajian Pelajaran	80
2.5.2	Kitaran PDCA	87
2.6	Kerangka Konseptual Kajian	90
2.7	Rumusan Bab	92
BAB 3 METODOLOGI KAJIAN		93
3.1	Pendahuluan	93
3.2	Paradigma Penyelidikan	93
3.3	Rekabentuk Kajian	94
3.4	Populasi dan Persampelan Kajian	95

3.4.1	Pentakrifan Populasi Kajian	95
3.4.2	Teknik Persampelan	96
3.4.3	Penentuan Saiz Sampel	97
3.5	Instrumen Kajian	99
3.5.1	Skala Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru	100
3.5.2	Skala Simulasi	100
3.5.3	Skala Pencerapan Klinikal	100
3.5.4	Skala Sinergi	101
3.5.5	Skala Tingkah Laku Terancang	101
3.5.6	Skala Perkembangan Profesional Berterusan Guru	102
3.5.7	Demografi Responden	102
3.6	Kajian Rintis	103
3.6.1	Pembangunan Model 2P2S	104
3.6.3	Pengesahan Instrumen dengan Model Rasch	122
3.7	Prosedur Pengumpulan Data	142
3.8	Prosedur Penganalisan Data	146
3.8.1	Analisis Kandungan	146

3.8.2	Penggunaan Atlas.ti	146
3.8.3	Kesahan Muka Oleh Pakar	147
3.8.4	Analisis Rasch	147
3.8.5	Analisis dengan SPSS 23.0	148
3.8.6	Analisis dengan PLS-SEM	148
3.9	Rumusan Bab	150
BAB 4 DAPATAN KAJIAN		151
4.1	Pengenalan	151
4.2	Profil Demografi Responden Kajian	151
4.3	Pengurusan Common Method Bias	152
4.4.1	Hasil Analisis Deskriptif Pengetahuan Pedagogi Kandungan (P1)	154
4.4.2	Hasil Analisis Deskriptif Simulasi (S1)	154
4.4.3	Hasil Analisis Deskriptif Pencerapan (P2)	155
4.4.4	Hasil Analisis Deskriptif Sinergi (S2)	156
4.4.5	Hasil Analisis Deskriptif Tingkah Laku Terancang (TLT)	156
4.4.6	Hasil Analisis Deskriptif Perkembangan Profesional Berterusan (PPT)	157

4.5	Penilaian Model Pengukuran	158
4.5.1	Kebolehpercayaan Dan Kesahan Indikator Dan Konstruk	158
4.5.2	Kesahan Diskriminan	161
4.5.3	Statistik Kekolinearan	162
4.6	Penilaian Model Struktural	162
4.6.1	Hasil Analisis terhadap Lualan Langsung	163
4.6.2	Penentuan Ketepatan dan Kerelevanan Peramalan	164
4.6.3	Penentuan Saiz Kesan	165
4.7	Rumusan Bab	165
BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN		166
5.1	Pengenalan	166
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	166
5.2.1	Pembangunan Model Pengurusan Profesional Kajian Pelajaran 2P2S	167
5.2.2	Pengesahan Instrumen Pengukuran Keberkesanan Kajian Pelajaran	168
5.2.3	Tahap Pelaksanaan Kajian Pelajaran	170

5.2.4	Pengaruh Langsung Kajian Pelajaran terhadap Tingkah Laku Terancang Guru	173
5.3	Implikasi Dapatan Kajian	175
5.3.1	Implikasi terhadap Teori	175
5.3.2	Implikasi terhadap Metodologi	176
5.3.3	Implikasi terhadap Praktis	177
5.4	Cadangan Kajian	178
RUJUKAN		181
LAMPIRAN		215



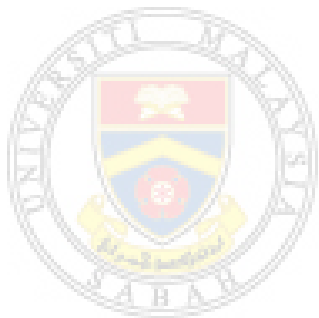
UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 2.1: Dimensi dalam Komuniti Pembelajaran Profesional	30
Jadual 2.2: Program dan Aktiviti dalam Pembangunan Amalan PLC di Sekolah	31
Jadual 2.3: Model-Model Perkembangan Profesional Berterusan	46
Jadual 2.4: Fasa-Fasa dan Aktiviti dalam Kitaran PDCA	59
Jadual 2.5: Penjelasan Akronim SMART	62
Jadual 2.6: Jenis-Jenis Pengetahuan Guru	65
Jadual 2.7: Perbandingan Sinergi dalam Pengajaran Konvensional dan Kajian Pelajaran	75
Jadual 3.1: Sekolah dan Populasi Guru Matematik Tingkatan 4 dan 5	96
Jadual 3.2: Penetapan Saiz Sampel Setiap Daerah	99
Jadual 3.3: Instrumen Kajian yang Digunakan	103
Jadual 3.4: Definisi Operasional Konstruk Kajian	115
Jadual 3.5: Maklumat Latar Belakang Panel Pakar Untuk Semakan Instrumen 2P2S	116
Jadual 3.6: Senarai Item Yang Diubahsuai/ Digugurkan Selepas Semakan Pakar	118
Jadual 3.7: Responden Kajian Rintis	122
Jadual 3.8: Jadual Kriteria Kualiti Instrumen Skala Penarafan daripada Fisher	126
Jadual 3.9: Kriteria Kesahan Dalam Instrumen 2P2S	128
Jadual 3.10: Maklumat Keseluruhan Model Fit dan Mean Measure Instrumen 2P2S	130
Jadual 3.11: Nilai PTMEA CORR. Item	132
Jadual 3.12: Kesahan (Kesesuaian Item) Respons Responden (Individu) dan Item Terhadap Instrumen 2P2S	135

Jadual 3.13:	Statistik Item Dengan <i>Misfit Order</i>	135
Jadual 3.14:	Varians Reja Terpiawai (Dalam Unit <i>Eigenvalue</i>)	138
Jadual 3.15:	Kebolehpercayaan Dan Pengasingan Individu Serta Item	140
Jadual 3.16:	Hasil Perbezaan Daripada Setiap Sekatan (<i>Threshold</i>)	141
Jadual 3.17:	Instrumen Kajian yang Digunakan	142
Jadual 3.18:	Prosedur Penganalisan Data Kajian Mengikut Fasa	146
Jadual 3.19:	Kaedah Penyelidikan Berdasarkan Objektif Kajian	150
Jadual 4.1:	Profil Demografi Responden Kajian	152
Jadual 4.2:	Hasil Analisis PCA untuk Lima Komponen Pertama	153
Jadual 4.3:	Hasil Analisis PLS Algoritim Menunjukkan Korelasi antara Pembolehubah Pendam	153
Jadual 4.4:	Hasil Analisis Deskriptif untuk Pengetahuan Pedagogi Kandungan	154
Jadual 4.5:	Hasil Analisis Deskriptif untuk Simulasi	155
Jadual 4.6:	Hasil Analisis Deskriptif untuk Pencerapan	156
Jadual 4.7:	Hasil Analisis Deskriptif untuk Sinergi	156
Jadual 4.8:	Hasil Analisis Deskriptif untuk Tingkah Laku Terancang	157
Jadual 4.9:	Hasil Analisis Deskriptif untuk Perkembangan Profesional Berterusan	157
Jadual 4.10:	Kebolehpercayaan dan Kesahan Indikator dan Konstruk Instrumen Kajian	159
Jadual 4.11:	Kriteria Fornell-Larcker	161
Jadual 4.12:	Nisbah HTMT	162

Jadual 4.13:	Statistik Kekolinearan	162
Jadual 4.14:	Hasil Analisis Bootstrapping untuk Pengujian Hipotesis	164
Jadual 4.15:	Ketepatan dan Kerelevanan Peramalan Model Struktural	165
Jadual 4.16:	Saiz Kesan Konstruk Eksogen dalam Peramalan Model Struktural	165



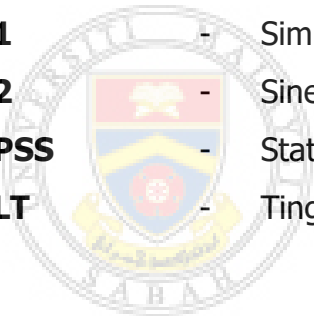
UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 1.1: KSSM Matematik	6
Rajah 2.1 Proses-Proses dalam Pembelajaran Pemerhatian	36
Rajah 2.2: Kitaran Kajian Pelajaran Empat-Fasa	49
Rajah 2.3: Kitaran Kajian Pelajaran	50
Rajah 2.4: Kitaran Kajian Pelajaran di Ireland	51
Rajah 2.5: Kitaran Kajian Pelajaran Menurut Stepanek et al. (2007)	52
Rajah 2.6: Integrasi Kitaran Kajian Pelajaran dan Model SEAR-MT	54
Rajah 2.7: Kitaran Kajian Pelajaran di Malaysia	55
Rajah 2.8: Kitaran Deming (PDCA) untuk Proses Pengajaran dan Pembelajaran	57
Rajah 2.9: Model Pengurusan Kajian Pelajaran	60
Rajah 2.10: Model Am untuk Teori Penetapan Matlamat	63
Rajah 2.11: Teori Tingkah Laku Terancang	64
Rajah 2.12: Peta Domain Pengetahuan Matematik untuk Pengajaran	67
Rajah 2.13: Model Pencerapan Goldhammer et al. (1980)	71
Rajah 2.14: Model Pengurusan Profesional Berterusan Melalui Kajian Pelajaran 2P2S	79
Rajah 2.15: Kitaran Makro Pengurusan PDCA bagi Pembelajaran Profesional dalam Kajian Pelajaran	89
Rajah 2.16: Kerangka Konseptual Kajian	91
Rajah 3.1: Penetapan Saiz Sampel dengan G*Power3.0.10	98
Rajah 3.2: Jurang dalam Pelaksanaan Kajian Pelajaran	105
Rajah 3.3: Fasa-Fasa dalam Proses Pembangunan Instrumen Kajian	113
Rajah 3.4: Fasa dalam Pelaksanaan Kajian	145

SENARAI SINGKATAN

KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
LS	-	Lesson Study
P1	-	Pengetahuan Pedagogi Kandungan
P2	-	Pencerapan
PdPc	-	Pengajaran dan Pembelajaran
PLC	-	Professional Learning Community
PPK	-	Pengetahuan Pedagogi Kandungan
PIPP	-	Pelan Induk Pembangunan Pendidikan
PLS-SEM	-	Partial Least Square Structural Equation Modelling
PPPM	-	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
PPB	-	Perkembangan Profesional Berterusan
S1	-	Simulasi
S2	-	Sinergi
SPSS	-	Statistical Package for Social Science
TLT	-	Tingkah Laku Terancang



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A:	Instrumen Soal Selidik 2P2S yang Dibina Selepas Kajian Rintis	215
Lampiran B:	Temubual Separa Berstruktur	227
Lampiran C:	Instrumen Soal Selidik 2P2S yang Dibina	231
Lampiran D:	Set Bahan Kajian 1	250
Lampiran E:	Set Bahan Kajian 1	252
Lampiran F:	Borang Semakan Pakar Instrumen 2P2S	255
Lampiran G:	<i>Network Gap Lesson Study</i> Matematik	256
Lampiran H:	<i>Lesson Study</i> Matematik	257
Lampiran I:	Model Taksonomi Pengetahuan Pedagogi Kandungan Solis, A. (2009)	258
Lampiran J:	Model Simulasi Abdul Ghafar Md. Din (2003)	259
Lampiran K:	Model Pencerapan Goldhammer & et al. (1980)	260
Lampiran L:	Model Sinergi Prahalad (2008)	261
Lampiran M:	Model Lesson Study Lewis (2009)	262
Lampiran N:	Model Pembelajaran Sosial Bandura (Dalam Friedman, Howard S., dan Miriam W. Schustack, 2008)	263

BAB 1

Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Kemahiran menyelesaikan masalah merupakan suatu tuntutan dalam arena pekerjaan di abad ke-21. Kemahiran seperti pemikiran kritikal, penyelesaian masalah, kreativiti, inovasi, komunikasi, kolaborasi, fleksibiliti, keadaptasian, inisiatif, silang budaya, produktiviti, akauntabiliti, kepemimpinan, tanggungjawab dan literasi maklumat juga amat diperlukan (OECD, 2013; Partnership for 21st Century Skills, 2002; Stacey, 2011; Wijaya, 2016). Literasi matematik dapat membantu untuk membina kemahiran-kemahiran abad ke-21 ini (Rizki & Priatna, 2018). Justeru itu, Pendidikan Matematik di peringkat sekolah rendah dan menengah adalah penting untuk memastikan pelajar melengkap diri dengan kemahiran-kemahiran abad ke-21 ini.

Penekanan kepada pendidikan Matematik di sekolah di Malaysia dapat dilihat daripada pengenalan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*, STEM) dalam Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) 2013 – 2015 (Muhammad Nasiru, Abdul Halim, Norulhuda, Siti Norbazilah & Mohd Hilmi, 2019). STEM adalah satu falsafah atau cara pemikiran di mana sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik disepadukan menjadi suatu bidang pendidikan yang menggalakkan pelajar berfikir dengan cara yang lebih berhubungkait dan holistik (Sneideman, 2013). Matematik juga merupakan salah satu mata pelajaran teras yang perlu diambil oleh setiap murid di peringkat sekolah rendah dan setiap pelajar di peringkat sekolah menengah (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013).

Namun demikian, pencapaian pelajar Malaysia dalam Matematik masih jauh ketinggalan berbanding pelajar di negara-negara lain seperti China, Vietnam dan

Thailand. Berdasarkan kepada pencapaian dalam *Programme for International Student Assessment*, PISA pada tahun 2012, pencapaian purata pelajar Malaysia berumur 15 tahun adalah 421 untuk Matematik berbanding dengan purata OECD iaitu 494 (Chang, Morshidi & Dzulkifli, 2018). Sementara itu, dalam satu lagi penilaian antarabangsa iaitu *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), pencapaian pelajar Malaysia dalam matematik antara tahun 2003 sehingga 2011 semakin menurun. Malaysia juga disenaraikan sebagai negara ke-22 untuk pencapaian Matematik daripada 39 negara yang menyertai TIMSS (Martin, Mullis, Foy & Hooper, 2016).

Berdasarkan kepada kepentingan literasi matematik dan penekanan kepada pendidikan Matematik di sekolah serta prestasi pencapaian pelajar masa kini, maka penyelidikan tentang pendidikan Matematik di negara ini amat penting dilaksanakan. Tambahan pula, dalam usaha meningkatkan pencapaian pelajar dalam Matematik, pelbagai program dan aktiviti telah dilaksana di peringkat sekolah yang perlu dinilai dan dikaji dari masa ke semasa.

1.2 Latar Belakang Kajian

Malaysia sebagai sebuah negara sedang membangun yang berusaha mengejar status 'negara maju berpendapatan tinggi' menjelang tahun 2020 telah meletakkan pendidikan sebagai pemacu negara ke arah pencapaian objektif yang ditetapkan. Transformasi pendidikan yang diungkapkan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013 – 2025 telah menjelaskan keutamaan strategik dalam pendidikan yang mendorong kepada sistem holistik dengan pembelajaran yang lebih imersif dan interaktif (Mohamad Hisyam, Muhamad Furkan & Sharipah Ruzaina, 2017). Antara lainnya, Kementerian Pendidikan di Malaysia telah menyatakan 11 perubahan yang termaktub dalam PPPM. Salah satu daripadanya adalah untuk mengubah perguruan kepada suatu profesion pilihan. Perubahan ini telah dilaksana melalui penambahbaikan dalam Pembangunan Profesional Berterusan untuk guru-guru yang mana dahulunya merupakan tanggungjawab Bahagian Pendidikan Guru. Pada tahun 2014, Manual Pelan Pembangunan Profesional Berkesan telah dilancarkan untuk meningkatkan pembelajaran dan kemahiran guru serta