

**PEMBANGUNAN MODUL LATIHAN
PROFESIONAL GURU BAGI TAJUK
MATEMATIK PENGGUNA: PENGURUSAN
KEWANGAN DALAM MENINGKATKAN
KOMPETENSI GURU MATEMATIK
SEKOLAH MENENGAH**

NORAZURA BINTI SAID

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2025

**PEMBANGUNAN MODUL LATIHAN
PROFESIONAL GURU BAGI TAJUK
MATEMATIK PENGGUNA: PENGURUSAN
KEWANGAN DALAM MENINGKATKAN
KOMPETENSI GURU MATEMATIK
SEKOLAH MENENGAH**

oleh

NORAZURA BINTI SAID

**Tesis ini diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Doktor Falsafah**

Ogos 2025

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang, Alhamdulillah. Syukur ke hadrat Allah S.W.T dengan izinNya, tesis ini berjaya disempurnakan. Setinggi-tinggi penghargaan 'Terima Kasih' buat Dr Muzirah Musa, Profesor Madya Dr Chew Cheng Meng dan Dr Muhammad Nidzam: Penyelia tesis yang tiada jemu membimbing dan menunjuk ajar. Jutaan Terima kasih untuk KPM atas Anugerah HLP CBBP. Penghargaan tidak terhingga kepada Dr Wun, Dr Ahmad Zamri, Dr Nur Jahan, Dr Zamzana, Dr Khairul Nidzam, Dr Mardiana, Dr Arman, Dr Seha, Dr Syed, Dr Ahmad Sabri, Dr Nuzul, Dr Amani, Prof. Madya Dr Jamalluddin Helmi, Dr Nor Asniza, PM Dr Shahabuddin, Dr Rohaya, Dr Seri, Dr Tony, Dr Ridhuan Mohd Jamil, Dr Ramlan, Dr Khairani, En. Zamani, En. Jaya dan Coach Mohd Noor yang telah menjadi guru yang baik. Terima Kasih rakan seperjuangan: Ida, Hans, Noni, Bibah, Kak Salmiza, Suhaida, Asiah, Nadia, Ana, Kak Bazilah, Kak Juraini, Mariah, kak Azida, dan rakan-rakan We4U IPGMKDA. Penghargaan kepada JPN Pulau Pinang khususnya Pn Juhaida dan Pn Rozita serta pihak IPGMKTB khususnya En Shukor (UPL) dan semua guru matematik yang terlibat dalam kajian ini. Terima kasih kepada mereka yang tidak dapat dituliskan semua nama di sini atas sokongan. Penghargaan buat suami, Mohd Naim bin Hasan, atas doa, kefahaman dan pengorbanan, yang tiada penghujung. Buat anak-anak kesayangan dunia akhirat Muhammad Aiman Nuruddin, Muhammad Amal Izzuddin dan Nur Asma Madiah, semoga terus melangkah untuk berbakti kepada ummah. Terima kasih tidak berpenghujung buat emak, Hjh. Aminah Kadir, Allahyarham abah, Hj Said Sulaiman, ibu mertua, Hj. Jawahir Hasan dan Allayarham bapa mertua, Hasan Abdullah. Jutaan terima kasih jua buat adik-beradik yang sentiasa mendoakan kecemerlangan PhD ini. Amin. Wassalam.

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARGAAN	ii
SENARAI KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH.....	xv
SENARAI SINGKATAN	xvii
SENARAI LAMPIRAN.....	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xxii
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar belakang Kajian	2
1.3 Pernyataan Masalah	10
1.4 Tujuan Kajian.....	13
1.5 Objektif Kajian.....	13
1.6 Persoalan kajian	14
1.7 Hipotesis Kajian.....	15
1.8 Kepentingan Kajian	16
1.9 Skop kajian.....	18
1.10 Definisi Operasional	18
1.10.1 Modul Latihan Profesional Guru	18
1.10.2 Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).....	19
1.10.3 Guru matematik Sekolah Menengah.....	19
1.10.4 Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan.....	20
1.10.5 Kompetensi Guru	20
1.10.5(a) Pengetahuan	20

1.10.5(b)	Kemahiran.....	21
1.10.5(c)	Sikap	21
1.11	Rumusan	22
BAB 2	TINJAUAN LITERATUR.....	23
2.1	Pendahuluan	23
2.2	Penerapan Pendidikan Kewangan dalam Kurikulum	23
2.2.1	Penerapan Pendidikan Kewangan dalam Kurikulum Global.....	23
2.2.2	Pendidikan Kewangan dalam Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Matematik.....	26
2.2.3	Matematik Pengguna dalam Kurikulum KSSM Matematik	31
2.2.4	Mengapa Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan?	38
2.3	Kompetensi guru dalam Melaksanakan Pendidikan Kewangan	40
2.3.1	Pengetahuan Guru	40
2.3.2	Kemahiran Guru.....	45
2.3.3	Sikap Guru	50
2.4	Kajian Lepas Mengenai Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru Terhadap Pendidikan Kewangan	55
2.5	Kajian Tentang Pengetahuan dan Kemahiran Pendidikan Kewangan Murid-murid Sekolah Menengah	72
2.6	Pedagogi Pembelajaran Abad Ke-21	75
2.6.1	Pembelajaran Berasaskan Masalah	75
2.6.2	Pembelajaran berasaskan Projek.....	77
2.6.3	Pembelajaran Berasaskan Kajian Kes.....	78
2.6.4	Pembelajaran Berasaskan Permainan	78
2.6.5	Rasional Pemilihan Pembelajaran Berasaskan Masalah.....	79
2.7	Model Reka Bentuk Instruksional	81
2.7.1	Model ADDIE.....	81
2.7.2	Rasional Pemilihan Model ADDIE.....	83
2.8	Model Reka Bentuk Modul Latihan.....	84

2.8.1	Model Jujukan-Lelaran (Model SIM)	85
2.8.2	Model Kompetensi Iceberg	89
2.9	Model Pembelajaran	94
2.9.1	Model Pembelajaran 5E	94
2.9.2	Rasional Pemilihan Model Pembelajaran 5E	97
2.10	Kerangka Teori	98
2.10.1	Teori Pembelajaran Andragogi	98
2.10.2	Teori Konstruktivisme	100
2.10.3	Teori Pembelajaran Berasaskan Pengalaman	101
2.11	Kerangka Konsep Kajian	104
2.12	Rumusan	109
BAB 3	METODOLOGI	110
3.1	Pendahuluan	110
3.2	Reka Bentuk Kajian	110
3.3	Fasa Satu: Fasa Analisis Keperluan	115
3.3.1	Temu bual Pakar (Peringkat Pertama)	115
3.3.2	Tinjauan Soal Selidik (Peringkat kedua)	126
3.4	Fasa Dua: Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew	135
3.4.1	Kaedah Pengumpulan Data Reka Bentuk Modul Latihan	135
3.4.2	Tatacara Pemerolehan Data Reka Bentuk Modul Latihan	136
3.4.3	Tatacara Analisis Data	141
3.5	Fasa Tiga: Fasa Pelaksanaan dan Penilaian Keberkesanan Modul Latihan PPG-MaPKew	144
3.5.1	Reka Bentuk Kajian	145
3.5.2	Prosedur Kajian	146
3.5.3	Variabel Kajian	151
3.5.4	Sampel Kajian	151

3.5.5	Instrumen Kajian.....	152
3.5.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	153
3.5.7	Analisis Data	154
3.6	Rumusan	155
BAB 4	PEMBANGUNAN MODUL LATIHAN PROFESIONAL GURU BAGI TAJUK MATEMATIK PENGGUNA: PENGURUSAN KEWANGAN (PPG-MaPKew).....	156
4.1	Pendahuluan.....	156
4.2	Keperluan Modul Latihan PPG-MaPKew	157
4.2.1	Peringkat Pertama: Analisis Pandangan Pakar Terhadap Keperluan Membangunkan Modul Latihan PPG-MaPKew	158
4.2.1(a)	Pandangan pakar terhadap keperluan pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew.....	158
4.2.1(b)	Pandangan pakar terhadap strategi pengajaran yang sesuai untuk Modul Latihan PPG-MaPKew.....	160
4.2.1(c)	Pandangan pakar terhadap sumber pengajaran yang sesuai untuk Modul Latihan PPG-MaPKew.....	162
4.2.1(d)	Pandangan pakar terhadap perisian/pelantar/peralatan teknologi yang sesuai untuk Modul Latihan PPG-MaPKew.....	165
4.2.1(e)	Pandangan pakar terhadap bentuk aktiviti-aktiviti yang sesuai untuk Modul Latihan PPG-MaPKew	168
4.2.1(f)	Pandangan pakar terhadap kemahiran yang sesuai untuk Modul Latihan PPG-MaPKew.....	171
4.2.1(g)	Pandangan pakar terhadap penilaian yang sesuai untuk Modul Latihan PPG-MaPKew.....	173
4.2.2	Peringkat Kedua: Analisis Pandangan Guru Terhadap Keperluan Reka Bentuk dan Pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew	177
4.2.2(a)	Latar belakang Pendidikan Kewangan Matematik Pengguna guru	177
4.2.2(b)	Isi kandungan dalam Modul Latihan PPG-MaPKew	178
4.2.2(c)	Strategi Pengajaran yang diperlukan dalam Modul Latihan PPG-MaPKew	180

4.2.2(d)	Aktiviti yang diperlukan dalam Modul Latihan PPG-MaPKew.....	181
4.2.2(e)	Penilaian yang diperlukan dalam Modul Latihan PPG-MaPKew.....	182
4.2.2(f)	Bahan yang diperlukan dalam Modul Latihan PPG-MaPKew	183
4.2.3	Rumusan keperluan Modul Latihan PPG-MaPKew	184
4.3	Reka Bentuk Modul Latihan PPG-MaPKew	185
4.3.1	Objektif Modul Latihan PPG- MaPKew Mengikut Pandangan Pakar	185
4.3.2	Isi Kandungan Modul Latihan PPG- MaPKew Mengikut Pandangan Pakar	187
4.3.3	Strategi Pengajaran dalam Modul Latihan PPG-MaPKew Mengikut Pandangan Pakar	189
4.3.4	Aktiviti dalam Modul Latihan PPG-MaPKew Mengikut Pandangan Pakar	191
4.3.5	Bahan Sumber Pengajaran Modul Latihan PPG-MaPKew Mengikut Pandangan Pakar	194
4.3.6	Kaedah Penilaian Dalam Modul Latihan PPG-MaPKew Mengikut Pandangan Pakar	196
4.4	Pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew	199
4.4.1	Pembinaan draf Modul Latihan PPG-MaPKew.....	199
4.4.2	Rumusan Reka Bentuk Modul Latihan PPG-MaPKew	213
4.4.3	Penilaian Kesahan Kandungan Modul Latihan PPG-MaPKew	216
4.4.3(a)	Penyampaian dan Persembahan Modul Latihan PPG-MaPKew.....	216
4.4.3(b)	Isi Kandungan Modul Latihan PPG-MaPKew	218
4.4.3(c)	Persembahan Bahasa.....	220
4.4.4	Penilaian Kesahan Kesesuaian Sesi Latihan.....	222
4.4.5	Maklum Balas dan Komen Panel Penilai.....	225
4.4.6	Pelaksanaan Penilaian Kebolegunaan Modul Latihan PPG-MaPKew	226

4.4.6(a)	Kebolehgunaan Modul Latihan PPG-MaPKew dari aspek kebergunaan	228
4.4.6(b)	Kebolehgunaan Modul Latihan PPG-MaPKew dari aspek kepuasan	229
4.4.6(c)	Kebolehgunaan Modul Latihan PPG-MaPKew dari aspek kemudahgunaan	230
4.5	Rumusan	231
BAB 5	DAPATAN KAJIAN: PELAKSANAAN DAN PENILAIAN MODUL LATIHAN (PPG-MaPKew)	232
5.1	Pendahuluan	232
5.2	Analisis Statistik Deskriptif Min Skor ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan bagi Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap	233
5.3	Analisis Statistik Inferensi Min Skor Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap	238
5.4	Analisis Statistik Inferensi Min Skor Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Pengetahuan	239
5.5	Analisis Statistik Inferensi Min Skor Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Kemahiran	244
5.6	Analisis Statistik Inferensi Min Skor Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Sikap	249
5.7	Analisis Maklum Balas Guru	253
5.8	Rumusan Dapatan Kajian Fasa Penilaian	260
BAB 6	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	264
6.1	Pendahuluan	264
6.2	Ringkasan Kajian	264
6.3	Perbincangan Dapatan Kajian	268
6.3.1	Fasa Analisis Keperluan Pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew	269
6.3.2	Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew	273
6.3.2(a)	Peringkat Reka bentuk Modul Latihan PPG-MaPKew	274

6.3.2(b)	Peringkat pembangunan Modul Latihan PPG-MaPKew	279
6.3.3	Fasa Pelaksanaan dan Penilaian Modul Latihan PPG-MaPKew	285
6.3.3(a)	Kesan pelaksanaan Modul Latihan PPG-MaPKew terhadap pengetahuan guru	287
6.3.3(b)	Kesan pelaksanaan Modul Latihan PPG-MaPKew terhadap kemahiran guru	290
6.3.3(c)	Kesan pelaksanaan Modul Latihan PPG-MaPKew terhadap sikap guru	293
6.3.4	Perbandingan Dapatan Kajian dengan Kajian Terdahulu	296
6.4	Implikasi Kajian	299
6.4.1	Implikasi secara teori	299
6.4.2	Implikasi secara amalan	302
6.5	Sumbangan Kajian	305
6.5.1	Modul latihan PPG-MaPKew	305
6.5.2	Penerapan Modul Latihan PPG-MaPKew dalam pembangunan profesionalisme keguruan	306
6.5.3	Kepelbagaian aktiviti dalam Modul Latihan PPG-MaPKew	307
6.5.4	Kerajaan, masyarakat dan industri	308
6.6	Limitasi Dapatan Kajian dan Cadangan Kajian Lanjutan	310
6.6.1	Limitasi dapatan kajian	310
6.6.2	Cadangan kajian Lanjutan	312
6.6.2(a)	Cadangan Kerjasama antara Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dengan Bank Negara Malaysia (BNM) dan Agensi Kaunseling dan Pengurusan Kredit (AKPK)	312
6.6.2(b)	Penilaian kebolegunaan dan keberkesanan Modul latihan PPG-MaPKew terhadap murid sekolah	313
6.6.2(c)	Perbandingan antara Panduan Pengajaran Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Modul Latihan PPG-MaPKew	314

6.6.2(d)	Kebolehpasaran Modul Latihan PPG MaPKew kepada pihak berkepentingan dalam Pendidikan Kewangan	315
6.6.2(e)	Mengaplikasikan Strategi Pembelajaran Berasaskan Projek (PjBL) dalam pembangunan modul	316
6.6.2(f)	Penyepaduan Teori dalam Reka Bentuk Modul Latihan	317
6.7	Rumusan	319
RUJUKAN		320
LAMPIRAN		
SENARAI PENERBITAN		

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 2.1 Huraian Standard kandungan dan Standard Pembelajaran tajuk Matematik Pengguna	35
Jadual 2.2 Definisi komponen dalam PTPK.....	44
Jadual 2.3 Ringkasan kajian tentang pengetahuan dan kemahiran guru terhadap pendidikan kewangan	61
Jadual 2.4 Ringkasan kajian tentang pengetahuan dan kemahiran pendidikan kewangan murid sekolah menengah	73
Jadual 2.5 Fasa-fasa dalam Model 5E	96
Jadual 3.1 Ringkasan metodologi kajian mengikut fasa berdasarkan DDR dan Model ADDIE	113
Jadual 3.2 Demografik Informan	118
Jadual 3.3 Latar belakang pakar penilai instrumen.....	121
Jadual 3.4 Proses Analisis Data Temu Bual Pakar menggunakan Interpretative Phenomenological Analysis (IPA).....	125
Jadual 3.5 Demografi Responden	128
Jadual 3.6 Ringkasan Pembinaan Instrumen Fasa Analisis Keperluan.....	130
Jadual 3.7 Skala Likert Lima Mata	130
Jadual 3.8 Ringkasan Alpha Cronbach Kajian Rintis.....	134
Jadual 3.9 Jadual Interpretasi Min Analisis Keperluan	134
Jadual 3.10 Ringkasan bidang kepakaran	138
Jadual 3.11 Ringkasan Instrumen Kajian	140
Jadual 3.12 Indeks kesahan kandungan instrumen FDM	141
Jadual 3.13 Aras Persetujuan dan Skala Fuzzy bagi 7 poin.....	143
Jadual 3.14 Nilai CVI bagi kesahan kandungan soal selidik keberkesanan modul latihan	153
Jadual 3.15 Nilai Alpha Cronbach.....	154

Jadual 4.1	Proses Pembangunan Modul yang menggunakan pendekatan DDR dan Model ADDIE	157
Jadual 4.2	Latar belakang Pendidikan Kewangan Matematik Pengguna guru di sekolah.....	177
Jadual 4.3	Aspek isi kandungan modul latihan.....	179
Jadual 4.4	Aspek strategi pembelajaran dalam modul latihan.....	180
Jadual 4.5	Aspek aktiviti dalam modul latihan.....	181
Jadual 4.6	Aspek bentuk penilaian dalam modul latihan.....	182
Jadual 4.7	Aspek bahan dalam modul latihan.....	183
Jadual 4.8	Komponen Objektif Modul Latihan PPG-MaPKew berdasarkan analisis Fuzzy Delphi	186
Jadual 4.9	Kedudukan Item berdasarkan keutamaan bagi komponen Objektif Modul	187
Jadual 4.10	Komponen Isi kandungan Modul Latihan PPG-MaPKew berdasarkan analisis Fuzzy Delphi	188
Jadual 4.11	Kedudukan Item berdasarkan keutamaan bagi komponen Isi Kandungan Modul	189
Jadual 4.12	Komponen strategi pengajaran dalam Modul Latihan PPG-MaPKew berdasarkan analisis Fuzzy Delphi	190
Jadual 4.13	Kedudukan Item berdasarkan keutamaan bagi komponen Isi Kandungan Modul	191
Jadual 4.14	Komponen Aktiviti dalam Modul Latihan PPG-MaPKew berdasarkan analisis Fuzzy Delphi	192
Jadual 4.15	Kedudukan Item berdasarkan keutamaan bagi komponen Aktiviti dalam Modul	193
Jadual 4.16	Komponen Bahan/Sumber dalam Modul Latihan PPG-MaPKew berdasarkan analisis Fuzzy Delphi	195
Jadual 4.17	Kedudukan Item berdasarkan keutamaan bagi komponen bahan/sumber dalam Modul	196
Jadual 4.18	Komponen Kaedah Penilaian dalam Modul Latihan PPG-MaPKew berdasarkan analisis Fuzzy Delphi	197
Jadual 4.19	Kedudukan Item berdasarkan keutamaan bagi komponen penilaian dalam Modul	198
Jadual 4.20	Format dan pembahagian kandungan modul.....	200

Jadual 4.21	Objektif Sesi latihan	201
Jadual 4.22	Penerapan Teori dan Model dalam Modul PPG-MaPKew	207
Jadual 4.23	Komponen dan item dalam reka bentuk modul.....	215
Jadual 4.24	Maklumat pakar kesahan modul.....	216
Jadual 4.25	Analisis tahap persetujuan pakar terhadap penyampaian dan persembahan modul	217
Jadual 4.26	Nilai Peratusan Kesahan penyampaian dan persembahan modul	218
Jadual 4.27	Analisis tahap persetujuan pakar terhadap isi kandungan modul.....	219
Jadual 4.28	Nilai Peratusan Kesahan isi kandungan modul	220
Jadual 4.29	Analisis tahap persetujuan pakar terhadap persembahan bahasa dalam modul	221
Jadual 4.30	Nilai Peratusan Kesahan persembahan bahasa dalam modul.....	221
Jadual 4.31	Analisis keseluruhan tahap persetujuan pakar terhadap kesesuaian sesi latihan	224
Jadual 4.32	Nilai Peratusan Kesahan Kesesuaian Sesi Latihan Modul	225
Jadual 4.33	Maklum balas dan komen oleh pakar penilai modul.....	225
Jadual 4.34	Hasil penilaian kebolegunaan Modul Latihan PPG-MaPKew bagi aspek kebergunaan.....	228
Jadual 4.35	Hasil penilaian kebolegunaan Modul Latihan PPG-MaPKew bagi aspek kepuasan	229
Jadual 4.36	Penilaian kebolegunaan Modul Latihan PPG-MaPKew bagi aspek kemudahgunaan	230
Jadual 4.37	Ringkasan hasil penilaian kebolegunaan Modul Latihan MaPKew	231
Jadual 5.1	Deskripsi Min, Sisihan Piawai, Nilai Minimum dan Nilai Maksimum Secara Keseluruhan Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Terhadap Pengetahuan	233
Jadual 5.2	Deskripsi Min, Sisihan Piawai, Nilai Minimum dan Nilai Maksimum Secara Keseluruhan Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Kemahiran	234

Jadual 5.3	Deskripsi Min, Sisihan Piawai, Nilai Minimum dan Nilai Maksimum Secara Keseluruhan Ujian Pra, Pos dan Pos Lanjutan Sikap.....	234
Jadual 5.4	Ujian Kenormalan Berasaskan Statistik Shapiro-Wilk Pengetahuan.....	235
Jadual 5.5	Ujian Kenormalan Berasaskan Statistik Shapiro-Wilk Kemahiran	236
Jadual 5.6	Ujian Kenormalan Berasaskan Statistik Shapiro-Wilk Sikap	236
Jadual 5.7	Keputusan Ujian Multivariate untuk Min Skor Pengetahuan.....	240
Jadual 5.8	Keputusan Ujian Kesferaan Mauchly Pengetahuan	241
Jadual 5.9	Keputusan Ujian Univariate Pengetahuan.....	242
Jadual 5.10	Keputusan Ujian Sidak Pengetahuan.....	242
Jadual 5.11	Keputusan Ujian Estimated Marginal Means Pengetahuan.....	243
Jadual 5.12	Keputusan Ujian Multivariate untuk Min Skor Kemahiran	245
Jadual 5.13	Keputusan Ujian Kesferaan Mauchly Kemahiran	246
Jadual 5.14	Keputusan Ujian Univariate Sikap Kemahiran	246
Jadual 5.15	Keputusan Ujian Sidak kemahiran	247
Jadual 5.16	Keputusan Ujian Estimated Marginal Means Kemahiran	247
Jadual 5.17	Keputusan Ujian Multivariate untuk Min Skor Sikap.....	250
Jadual 5.18	Keputusan Ujian Kesferaan Mauchly Sikap.....	250
Jadual 5.19	Keputusan Ujian Univariate Sikap	251
Jadual 5.20	Keputusan Ujian Sidak Sikap	251
Jadual 5.21	Keputusan Ujian Estimated Marginal Means Sikap.....	252
Jadual 5.22	Rumusan Keputusan Ujian Hipotesis Kajian	261
Jadual 6.1	Perbandingan Dapatan Kajian dengan Kajian Terdahulu.....	298

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 2.1	Penerapan pendidikan kewangan global..... 24
Rajah 2.2	Kerangka Kurikulum Matematik Sekolah Menengah (KSSM)..... 28
Rajah 2.3	STEM sebagai Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran 30
Rajah 2.4	Komponen Kerangka PTPK 43
Rajah 2.5	SK@S Standard 4 48
Rajah 2.6	Model ADDIE 82
Rajah 2.7	Model SIM..... 85
Rajah 2.8	Model Kompetensi Iceberg 89
Rajah 2.9	Standard Guru Malaysia (2.0) 92
Rajah 2.10	Model Pembelajaran 5E..... 94
Rajah 2.11	Pembelajaran Andragogi Knowles (1984) 99
Rajah 2.12	Kerangka Konseptual Kajian..... 104
Rajah 3.1	Carta alir pembinaan instrumen temu bual..... 119
Rajah 3.2	Prosedur Pengumpulan Data Tinjauan Analisis Keperluan 133
Rajah 3.3	Tatacara Pemerolehan Data FDM 137
Rajah 3.4	Reka bentuk kajian Pra-eksperimen: Ujian Pra-Ujian Pos Satu Kumpulan 145
Rajah 3.5	Ringkasan prosedur kajian fasa penilaian 150
Rajah 4.1	Ringkasan pandangan pakar bagi strategi pengajaran..... 162
Rajah 4.2	Ringkasan pandangan pakar bagi aspek sumber pengajaran..... 165
Rajah 4.3	Ringkasan pandangan pakar bagi aspek Perisian/Peralatan teknologi 168
Rajah 4.4	Ringkasan pandangan pakar bagi aspek bentuk aktiviti..... 171

Rajah 4.5	Ringkasan pandangan pakar bagi aspek kemahiran	173
Rajah 4.6	Ringkasan pandangan pakar bagi aspek penilaian	176
Rajah 5.1	Aliran Proses Penghasilan Tema daripada Exit Ticket (Maklum Balas Guru)	254

SENARAI SINGKATAN

BPK	Bahagian Pembangunan Kurikulum
CVI	Indeks Kesahan Kandungan
CVR	Content Validity Ratio
DDR	Design and Development Research
DSKP	Dokumen Standard dan Kurikulum dan Pentaksiran
EMK	Elemen Merentas Kurikulum
FDM	Fuzzy Delphi Method
FEN	Financial Education Network
FPK	Falsafah Pendidikan Kebangsaan
GBL	Pembelajaran Berasaskan Permainan
HSP	Huraian Sukatan Pelajaran
IPG	Institut Pendidikan Guru Malaysia
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
KSSR	Kurikulum Standard Sekolah Rendah
KSSR	Dokumen Standard dan Kurikulum dan Pentaksiran
Model SIM	Sequence-Iterative Model
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PAK	Pembelajaran Abad ke-21
PBB	Pertubuhan Agung Bangsa-Bangsa Bersatu
PBD	Pentaksiran Bilik Darjah
PBK	Strategi Pembelajaran Berasaskan Kajian Kes
PBM	Strategi Pembelajaran Berasaskan Masalah

PBP	Strategi Pembelajaran Berasaskan Permainan
PdPc	Pembelajaran dan Pemudahcaraan
RPH	Rancangan Pengajaran Harian
SDG	Sustainable Development Goals
SIM	Sequential Iterative Model
SOP	Prosedur Operasi Piawai
SP	Sukatan Pelajaran
SPP	Sistem Pengurusan Pembelajaran
USM	Universiti Sains Malaysia
ZPD	Zone of Poroximal Development

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Fasa Satu: Protokol Temu Bual Analisis Keperluan
Lampiran B	Fasa Satu: Borang Maklum Balas Pengesahan Protokol Temu Bual
Lampiran C	Fasa Satu: Soal Selidik Analisis Keperluan
Lampiran D	Fasa Dua: Borang Soal Selidik Pakar (FDM)
Lampiran E	Fasa Dua: Soal Selidik Kesahan Kandungan Modul Dan Kesesuaian Sesi Latihan
Lampiran F	Fasa Dua: Soal Selidik Kebolegunaan
Lampiran G	Fasa Tiga: Soal Selidik Keberkesanan
Lampiran H	Surat Kelulusan Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
Lampiran I	Surat Kelulusan Bahagian Menjalankan Kajian JPN Pulau Pinang
Lampiran J	Contoh Surat Lantikan Sebagai Panel Pakar Untuk Menjawab Borang Soal Selidik
Lampiran K	Fasa Tiga: Analisis SPSS
Lampiran L	Modul Latihan PPG-MaPKew

**PEMBANGUNAN MODUL LATIHAN PROFESIONAL GURU BAGI TAJUK
MATEMATIK PENGGUNA: PENGURUSAN KEWANGAN DALAM
MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU MATEMATIK SEKOLAH
MENENGAH**

ABSTRAK

Tujuan kajian ini adalah untuk membangunkan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan kewangan (PPG-MaPKew) bagi meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru matematik sekolah menengah. Kajian ini menggunakan pendekatan Kajian Reka Bentuk dan Pembangunan (DDR) dengan tiga fasa utama: (1) Fasa Analisis Keperluan, (2) Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan dan (3) Fasa Pelaksanaan dan Penilaian. Fasa analisis keperluan menggunakan kaedah temu bual bersama empat orang pakar dan tinjauan ke atas 67 orang guru matematik menunjukkan terdapatnya keperluan untuk membangunkan modul. Seterusnya, proses reka bentuk modul diperoleh melalui Kaedah Fuzzy Delphi (FDM) dengan kesepakatan 17 orang pakar terhadap objektif, isi kandungan, strategi pembelajaran, aktiviti, bahan dan penilaian dalam modul. Kesemua item telah memenuhi ketiga-tiga syarat penilaian, iaitu nilai threshold $(d) \leq 0.2$, peratus kesepakatan pakar melebihi 75.0%, dan nilai *defuzzification* Alpha-Cut ≥ 0.5 . Proses pembangunan modul dilaksanakan berdasarkan analisis keperluan, FDM, teori, model, kajian literatur dan Dokumen Standard Kurikulum Pentaksiran (DSKP). Nilai peratusan aspek kesahan modul adalah baik dengan dapatan kesahan kandungan ($m=95.7\%$) dan kesahan kesesuaian sesi latihan ($m=96.7\%$). Tinjauan soal selidik kebolegunaan modul ke atas 16 orang guru matematik menunjukkan modul menepati nilai kebolegunaan (kebergunaan, kepuasan dan kemudahgunaan) yang baik dan

sesuai digunakan dengan min keseluruhan ($m=4.04$). Fasa pelaksanaan dan penilaian pula melibatkan Pra-eksperimen: Ujian Pra-Ujian Pos Satu Kumpulan. Keberkesanan modul dijalankan terhadap 32 orang guru matematik. Ketiga-tiga variabel iaitu pengetahuan, kemahiran dan sikap guru diukur dalam ujian pra, ujian pos dan ujian pos lanjutan. Menggunakan Ujian Anova dengan pengukuran berulang, dapatan kajian menunjukkan nilai $p<0.05$ bagi ketiga-tiga variabel. Pengetahuan, kemahiran dan sikap guru meningkat selepas latihan. Perbezaan yang tidak signifikan ($p>0.05$) di antara ujian pos dan ujian pos lanjutan menjelaskan bahawa intervensi berkesan ke atas peningkatan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru. Kesimpulannya, Modul Latihan PPG-MaPKew yang dibangunkan melalui pendekatan sistematik DDR berjaya meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru matematik sekolah menengah dalam tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Implikasi kajian ini menyokong kepada pelaksanaan KSSM Matematik secara lebih berfokus dan profesional serta berpotensi memperkasa amalan pengajaran guru selaras dengan tuntutan kurikulum dan pembangunan profesional berterusan.

**DEVELOPMENT OF A TEACHER PROFESSIONAL TRAINING MODULE
ON THE TOPIC CONSUMER MATHEMATICS FINANCIAL
MANAGEMENT IN IMPROVING THE COMPETENCY SECONDARY
SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS**

ABSTRACT

The aim of this study is to develop a Teacher Professional Training Module for the title Consumer Mathematics: Financial management (PPG-MaPKew) to improve the knowledge, skills and attitudes of secondary school mathematics teachers. This study uses a Design and Development Research (DDR) approach with three main phases: (1) Need Analysis Phase, (2) Design and Development Phase and (3) Implementation and Evaluation phase. The needs analysis phase using interview methods with four experts and a survey of 67 mathematics teachers showed that there was a need to develop module. Next, the module design process was obtained through the Fuzzy Delphi Method (FDM) with the agreement of 17 experts on the objectives, content, learning strategies, activities, materials and evaluation in the module. All items met all three evaluation conditions, namely threshold value ($d \leq 0.2$), expert agreement percentage exceeding 75.0%, and Alpha-Cut defuzzification value ≥ 0.5 . Module development process is based on need analysis, FDM, theory, models, literature review and the Standard Curriculum Assessment Document (DSKP). The percentage value of the module validity aspect was good with the findings of content validity ($m=95.7\%$) and validity of the suitability of the training session ($m=96.7\%$). A survey of the usability of the module on 16 mathematics teachers showed that the module met the usability values (usefulness, satisfaction and ease of use) and was suitable for use with an overall mean ($m=4.04$). The implementation and evaluation

phase involves a Pre-experimental: One Group Pre-test-Post-Test Design. The effectiveness of the module was conducted on 32 mathematics teachers. The three variables namely knowledge, skills and attitude of teachers are measured in pre-test, post-test and advanced post-test. Using Anova Test with repeated measurements, the study findings showed a $p < 0.05$ level for all three variables. Teachers' knowledge, skills and attitudes increased after training. The non-significant difference ($p > 0.05$) between the post-test and advanced post-test explained that the intervention was effective in retaining teachers' knowledge, skills and attitudes. In conclusion, the PPG-MaPKew Training Module developed through a systematic DDR approach successfully improved the knowledge, skills and attitudes of secondary school mathematics teachers in the title of Consumer Mathematics: Financial Management. The implications of this study support the implementation of KSSM Mathematics in a more focused and professional manner and have the potential to strengthen teachers' teaching practices in line with curriculum demands and continuous professional development.

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Matematik Pengguna merupakan salah satu komponen penting dalam kurikulum matematik yang menekankan penguasaan kemahiran matematik yang praktikal dan relevan untuk kehidupan seharian. Melalui pengajaran Matematik Pengguna murid dapat membina kecekapan dalam membuat keputusan kewangan, menyelesaikan masalah berkaitan perbelanjaan dan pengurusan kewangan serta mengaplikasikan konsep matematik dalam konteks dunia sebenar (Hassan Sabri & Alavi, 2019). Dalam era globalisasi dan ekonomi digital masa kini kemahiran ini amat penting bagi melahirkan masyarakat yang celik kewangan dan berupaya menghadapi cabaran kewangan yang semakin kompleks (OECD/INFE, 2018).

Pengintegrasian pendidikan kewangan dalam Matematik Pengguna di sekolah merupakan satu langkah strategik bagi meningkatkan literasi kewangan murid sejak usia muda (KPM, 2016). Ini sejajar dengan hasrat KPM untuk memperkukuh peranan pendidikan sebagai pemacu pembangunan negara (Nik Yusoff & Rosli, 2022). Namun, kajian menunjukkan bahawa ramai murid masih menghadapi cabaran dalam memahami dan mengaplikasikan konsep Matematik Pengguna khususnya dalam aspek pengurusan kewangan (Hui & Rosli, 2021). Kekurangan minat, keyakinan dan penguasaan konsep ini boleh memberi kesan negatif terhadap keupayaan murid untuk membuat keputusan kewangan yang bertanggungjawab pada masa depan.

Sehubungan itu, pengajaran Matematik Pengguna memerlukan guru yang kompeten dan berpengetahuan dalam pendidikan kewangan serta berkeupayaan melaksanakan pengajaran yang berkesan dan bermakna (Louis et al., 2024; Said et al.,

2022; Compen et al., 2023). Pembangunan profesionalisme guru melalui program latihan khusus adalah penting bagi memperkukuh pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dalam melaksanakan pengajaran Matematik Pengguna (Aleas & Mohd Salleh, 2021). Program latihan dalam pembangunan profesionalisme berperanan penting dalam membantu guru mengintegrasikan teknologi dan strategi pengajaran inovatif bagi mengaitkan konsep matematik dengan situasi kehidupan sebenar, menyokong pembelajaran sepanjang hayat dan memperkukuh keberkesanan amalan pengajaran abad ke-21 (Aliwee & Aliwee, 2021; Jamaludin & Rosli, 2021; Nik Yusoff & Rosli, 2022; Saad & Sankaran, 2019).

Justeru, pembangunan modul latihan yang sistematik dan berasaskan model, teori, data empirikal, Dokumen Standard Kurikulum Pentaksiran (DSKP) dan analisis keperluan adalah penting untuk menyokong pembangunan profesionalisme guru dalam pengajaran Matematik Pengguna. Dalam kajian ini, kompetensi guru merangkumi tiga aspek utama iaitu pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam melaksanakan pengajaran dan pemudahcaraan bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi membangunkan dan menilai Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) yang bertujuan meningkatkan kompetensi guru. Kajian ini menggunakan pendekatan *Design and Development Research* (DDR) yang melibatkan tiga fasa utama iaitu Fasa Analisis Keperluan, Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan dan Fasa Pelaksanaan dan Penilaian.

1.2 Latar belakang Kajian

Pendidikan kewangan memainkan peranan penting dalam membentuk generasi celik kewangan yang mampu membuat keputusan kewangan secara bijak dan

bertanggungjawab (KPM, 2016). Namun, realiti semasa menunjukkan bahawa ramai belia Malaysia khususnya yang berusia antara 18 hingga 34 tahun sedang bergelut dengan pelbagai isu kewangan serius seperti kebangkrapan dan peningkatan kadar hutang. Menurut Bank Negara Malaysia (BNM, 2020) fenomena ini kian membimbangkan. Statistik terkini menunjukkan bahawa seramai 5,272 belia di bawah umur 34 tahun telah diisytiharkan muflis antara tahun 2020 hingga 2024. Daripada jumlah ini, 5,189 individu berusia antara 25 hingga 34 tahun manakala 83 orang lagi berumur bawah 25 tahun (Jabatan Insolvensi Malaysia, 2025). Antara punca utama kebangkrapan ini termasuk pinjaman peribadi, pinjaman perniagaan, pinjaman perumahan dan pembiayaan sewa beli kenderaan. Data ini jelas menunjukkan bahawa pengurusan kewangan dalam kalangan belia merupakan isu yang kritikal dan perlu diberikan perhatian serius oleh pelbagai pihak (Abitoye et al., 2023; Ahmad Puad et al., 2022; Azmi et al., 2018).

Antara faktor utama yang menyumbang kepada krisis kewangan belia ialah akses yang terlalu mudah kepada kemudahan pinjaman peribadi, penggunaan kad kredit tanpa kawalan dan populariti sistem "Beli Sekarang, Bayar Kemudian" yang semakin berkembang pesat (Kementerian Kewangan Malaysia, 2024). Menurut Agensi Kaunseling dan Pengurusan Kredit (AKPK) seramai hampir 53,000 individu berumur di bawah 30 tahun kini menanggung jumlah hutang terkumpul mencecah hampir RM1.9 bilion (Kementerian Kewangan Malaysia, 2024). Lebih membimbangkan 28% daripada rakyat dewasa yang bekerja dilaporkan terpaksa berhutang semata-mata untuk memenuhi keperluan asas. Dalam tempoh yang sama, BNM (2025) melaporkan bahawa kadar hutang isi rumah meningkat sebanyak 6.2% pada suku pertama tahun 2025 menjadikan nisbah hutang kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) mencapai 89.6%. Kenaikan ini didorong terutamanya oleh

pinjaman perumahan dan peribadi. Trend ini mencerminkan kebergantungan tinggi isi rumah terhadap kemudahan kredit untuk kelangsungan hidup yang sekali gus menekankan keperluan pendidikan kewangan yang efektif sejak awal usia.

Laporan OECD (2023) menunjukkan hanya 36% rakyat Malaysia memahami konsep kewangan asas seperti kadar faedah, inflasi dan kepelbagaian risiko jauh di bawah purata global iaitu 42%. Kekurangan kesedaran serta pendidikan kewangan yang mencukupi sejak awal dalam sistem pendidikan formal menyumbang kepada situasi ini. Kajian-kajian tempatan turut mendapati bahawa tahap literasi kewangan dalam kalangan belia berpendidikan tinggi berada pada tahap sederhana tinggi, menunjukkan masih wujud ruang besar untuk penambahbaikan melalui intervensi pendidikan yang sistematik (Abu Bakar et al., 2019; Baba et al., 2022; Kementerian Pengajian Tinggi, 2020; Zulkifli & Awang, 2024). Pelbagai inisiatif telah dilaksanakan oleh kerajaan dan agensi berkaitan antaranya, AKPK melalui Program Pengurusan Kredit berjaya meluluskan lebih daripada 112,000 permohonan antara 2023 hingga 2024 dengan nilai pembayaran semula hutang melebihi RM3.2 bilion (AKPK, 2025).

Dalam menghadapi cabaran melaksanakan pendidikan kewangan, Malaysia, melaksanakan siri pembaharuan yang drastik dan dinamik dalam saluran-saluran pendidikan kewangan negara. Oleh itu, Jaringan Pendidikan Kewangan (FEN) yang merupakan platform antara agensi ditubuhkan bertujuan untuk menambahkan impak inisiatif pendidikan kewangan dan meningkatkan literasi kewangan rakyat Malaysia. FEN diterajui bersama oleh BNM dan Suruhanjaya Sekuriti Malaysia (SC) bersama-sama anggota pengasas termasuk KPM, Perbadanan Insurans Deposit Malaysia (PIDM), Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP), AKPK dan Permodalan Nasional Berhad (PNB).

Seiring dengan perkembangan dalam sistem pendidikan masa kini, pengintegrasian dan penerapan elemen pendidikan kewangan dalam kurikulum dilihat amat relevan (Amagir et al., 2020; Blue et al., 2014; Kaiser & Menkhoff, 2022). Oleh yang demikian, KPM dan BNM telah menjalin kerjasama untuk mengintegrasikan pendidikan kewangan dalam kurikulum di peringkat sekolah. Dalam usaha menerapkan pendidikan kewangan dalam kurikulum, KPM telah memperoleh input daripada pelbagai sumber seperti laporan penyelidikan yang dijalankan oleh pakar pendidikan dari UNESCO, Bank Dunia, OECD dan enam Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013). Perluasan elemen asas pendidikan kewangan ini termaktub dalam DSKP bagi Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM).

Penerapan elemen pendidikan kewangan dalam kurikulum KSSR dan KSSM ini adalah selaras dengan Strategi Literasi Kewangan Kebangsaan 2019-2023 yang menetapkan strategi utama (1) adalah untuk memperluaskan elemen asas pendidikan kewangan dalam kurikulum sekolah dari peringkat prasekolah, sekolah rendah sehingga sekolah menengah (FEN, 2019). Berdasarkan kurikulum yang dibangunkan, pendidikan kewangan dilaksanakan semasa proses pengajaran dan pemudahcaraan yang merentasi tema mahupun bidang atau tajuk yang bersesuaian dalam sesuatu mata pelajaran. Murid sekolah didedahkan kepada elemen ini melalui mata pelajaran teras seperti Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Matematik, Pendidikan Islam, Pendidikan Moral dan juga mata pelajaran elektif seperti Sains Rumah Tangga, Ekonomi, Perniagaan dan Prinsip Perakaunan.

Pada peringkat sekolah menengah, bagi mata pelajaran matematik, elemen pendidikan kewangan ini diterapkan di dalam tajuk baharu iaitu tajuk matematik pengguna bagi tingkatan tiga, tingkatan empat dan tingkatan lima (KPM, 2018). Bagi

tingkatan tiga, bermula pada tahun 2017, tajuk yang diperkenalkan ialah tajuk Matematik Pengguna: Simpanan, Pelaburan, Kredit dan Hutang. Manakala untuk tingkatan empat ialah tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan pada tahun berikutnya iaitu semasa di tingkatan lima, murid didedahkan dengan tajuk matematik Pengguna: Insurans dan Percukaian. Pendedahan kepada pengurusan kewangan dunia sebenar (*real-life*) adalah penting untuk melengkapkan pelajar dengan pengetahuan, kemahiran dan nilai yang diperlukan untuk diaplikasikan secara berkesan dan bermakna. Perkara ini adalah selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) iaitu:

“Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah lebih memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani, berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bertujuan untuk melahirkan warganegara Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberikan sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara”

(Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013).

Dalam melaksanakan pendidikan kewangan ini, peranan guru adalah sangat penting. Guru perlu mencapai kompetensi dan kecekapan yang relevan dengan keperluan semasa pendidikan negara (Bahagian Profesionalisme Guru, 2023). Namun, disebabkan tajuk matematik pengguna ini masih baru, didapati guru matematik belum memiliki kemahiran dan pengetahuan yang kompeten untuk melaksanakan elemen pendidikan kewangan yang berkesan dalam pengajaran mereka (Said et al., 2022). Kajian oleh Louis (2023) menekankan bahawa pembangunan profesional guru dalam

pendidikan kewangan perlu merangkumi fokus kandungan, koheren, pemilikan, pembelajaran aktif, tempoh yang mencukupi, dan penyertaan kolektif. Cadangan oleh Salmah Salleh et al. (2020) turut menyarankan agar bengkel dan latihan literasi kewangan diluaskan kepada guru bagi memperkukuh kompetensi sedia ada.

KPM telah melaksanakan pelbagai usaha untuk melahirkan guru yang berkualiti termasuklah pelaksanaan Standard Guru Malaysia 2.0 (SGM 2.0) yang selaras dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM 2013-2025). Dalam konteks ini, pembangunan profesionalisme guru adalah wadah penting dalam usaha menyediakan latihan seperti bengkel, seminar, taklimat profesional, sesi input (*in-house*) dan hari profesionalisme bagi menjamin tahap kompetensi guru yang ditetapkan tercapai (Jamaludin & Rosli, 2021; Saad & Sankaran, 2019; Sulaiman, 2022; Sulaiman & Ahmad, 2018). Guru perlu memiliki tahap amalan profesionalisme keguruan, pengetahuan, kefahaman, kemahiran dalam PdPc yang tinggi dan sikap positif yang membolehkan mereka berfungsi sebagai guru profesional yang berkesan dalam menyampaikan pendidikan kewangan.

Profesionalisme keguruan merupakan asas penting dalam pembentukan guru yang berkesan terutamanya dalam konteks pendidikan kewangan. Tahap amalan profesionalisme keguruan yang tinggi membolehkan guru untuk menghadapi cabaran pendidikan kontemporari dengan lebih cekap. Dalam konteks pendidikan kewangan, guru perlu menunjukkan komitmen yang tinggi terhadap pembangunan profesional berterusan untuk memastikan mereka sentiasa mengikuti perkembangan terkini berkaitan pedagogi. Hal ini selari dengan dapatan kajian oleh Julius et al. (2020), Soroko (2023), Abitoye et al. (2023) dan Pysmennyi (2021) yang menunjukkan bahawa guru yang mengamalkan profesionalisme keguruan yang tinggi lebih

cenderung untuk mengintegrasikan elemen-elemen inovatif dalam pengajaran pendidikan kewangan, seterusnya meningkatkan keberkesanan pembelajaran murid.

Selaras dengan aspirasi untuk meningkatkan kompetensi guru menyampaikan pendidikan kewangan secara profesional dan berkesan, pengkaji merujuk kepada prinsip utama yang digariskan dalam Dasar Latihan Sumber Manusia (DLSM) oleh KPM. Dasar ini menetapkan kementerian bertanggungjawab untuk merancang dan melaksanakan program pembangunan sumber manusia berasaskan pembangunan kompetensi dan pembelajaran sepanjang hayat. Inisiatif ini bertujuan melengkapkan pegawai perkhidmatan awam dengan sikap, kemahiran dan pengetahuan yang sesuai serta relevan dengan tugas dan peranan yang dipikul (Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia, 2005). Penegasan pelaksanaan latihan guru turut dikuatkan melalui Pekeliling Perkhidmatan KPM Bilangan 3 Tahun 2020 yang menyarankan agar latihan dirangka berfokus kepada peningkatan profesionalisme serta keperluan sebenar pendidikan semasa (KPM, 2020). Maka, pembangunan modul latihan PPG-MaPKew dalam kajian ini selari dengan tuntutan dasar ini sebagai medium strategik bagi meningkatkan kompetensi guru dalam aspek pedagogi pendidikan kewangan.

Pengetahuan dan kefahaman yang mendalam dalam kemahiran pedagogi yang tinggi adalah kritikal bagi guru yang menyampaikan pendidikan kewangan. Björklund dan Sandahl (2021) menegaskan bahawa guru perlu memiliki pengetahuan yang komprehensif merangkumi aspek-aspek seperti pengurusan kewangan peribadi, pelaburan dan literasi kewangan digital untuk memastikan penyampaian yang tepat dan relevan kepada murid. Selain itu, kemahiran dalam PdPc yang tinggi membolehkan guru untuk menyesuaikan strategi pengajaran mengikut tahap kefahaman murid yang pelbagai. Kajian oleh Brito et al. (2021) mendapati bahawa guru yang menguasai strategi PdPc lebih berupaya untuk menerapkan pendekatan

pembelajaran berasaskan masalah dan simulasi kewangan yang telah terbukti meningkatkan penglibatan dan kefahaman murid dalam pendidikan kewangan.

Sikap positif guru merupakan elemen kritikal dalam mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif dan mendorong keberkesanan PdPc pendidikan kewangan. Sikap ini bukan sahaja memberi kesan kepada motivasi murid, namun mempengaruhi kesediaan guru untuk meneroka pendekatan pengajaran yang inovatif dan kontekstual (Petríková & Varadyová, 2019). Kajian Bambi (2020) menunjukkan korelasi positif antara sikap guru dan pencapaian murid dalam ujian pendidikan kewangan, memperkukuh keperluan membangunkan intervensi yang membentuk sikap profesionalisme yang progresif dalam kalangan guru.

Terdapat jurang yang ketara dalam latihan guru berkaitan pendidikan kewangan, khususnya dalam tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Ketiadaan modul latihan yang komprehensif dan berstruktur menyebabkan guru menghadapi kesukaran untuk menyampaikan kandungan secara berkesan yang menjejaskan kualiti pengajaran dan kefahaman murid terhadap konsep kewangan yang penting (Louis et al., 2024). Dalam konteks ini, pembangunan profesionalisme guru menjadi suatu keperluan yang kritikal dan perlu diberikan penekanan khusus kerana guru merupakan agen utama dalam menerapkan pengetahuan, nilai dan kemahiran kewangan kepada murid.

Peningkatan kompetensi guru melalui latihan profesional yang tersusun mampu menjadi strategi pencegahan jangka panjang terhadap krisis hutang dalam kalangan belia. Pendedahan awal kepada ilmu kewangan dalam bilik darjah dapat membantu membina asas pendidikan kewangan yang kukuh dan mempersiapkan generasi muda untuk membuat keputusan kewangan yang bijak dan bertanggungjawab

pada masa hadapan (Jamri & Ishak, 2023; Compen et al., 2019). Oleh itu, pembangunan profesional guru melalui modul latihan khusus bukan sahaja menyokong pelaksanaan kurikulum, tetapi juga merupakan satu usaha strategik dalam menangani isu hutang isi rumah yang semakin meruncing dalam kalangan golongan muda.

Justeru, kajian ini bertujuan membangunkan modul latihan profesional guru matematik sekolah menengah yang memberi fokus kepada tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Modul ini mengintegrasikan elemen teknologi dan pembelajaran berasaskan masalah dan dirangka untuk meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap positif guru secara holistik dan berkesan. Kajian ini memberi implikasi terutamanya kepada pihak KPM dalam merangka polisi latihan yang lebih berfokus bagi meningkatkan profesionalisme guru dan keberkesanan pelaksanaan pendidikan kewangan dalam sistem pendidikan di Malaysia.

1.3 Pernyataan Masalah

Pendidikan kewangan merupakan aspek penting dalam melahirkan warganegara yang celik kewangan dan berdaya saing dalam ekonomi moden. Pelaksanaannya di sekolah menengah telah diperkenalkan melalui integrasi dalam kurikulum Matematik khususnya menerusi tajuk Matematik Pengguna dalam KSSM (KPM, 2028). Namun, masih wujud jurang yang ketara dalam latihan guru berkaitan pendidikan kewangan, khususnya dari aspek pengetahuan, kemahiran pedagogi dan sikap profesional terhadap kandungan tersebut. Ketiadaan modul latihan yang komprehensif dan berstruktur menyebabkan guru berdepan kesukaran dalam menyampaikan topik ini secara berkesan (Louis, Siswandari, & Noviani, 2024).

Kajian antarabangsa dan tempatan mendapati guru belum mencapai tahap kompetensi profesional dalam menyampaikan kandungan kewangan. Bahagian Profesionalisme Guru (2023) juga mengesahkan bahawa guru masih belum diberi pendedahan secara formal untuk mengajar kandungan kewangan secara efektif. De Beckker et al. (2019) melaporkan bahawa guru masih belum mencapai tanda aras kecekapan dalam menyampaikan pendidikan kewangan. Yuniarto et al. (2021) pula mendapati guru matematik kurang kemahiran merancang PdPc berkesan khususnya dalam memilih strategi pengajaran yang sesuai dan mengintegrasikan teknologi.

Kebanyakan guru menghadapi kesukaran dalam memilih dan menggunakan BBM yang sesuai untuk pendidikan kewangan disebabkan oleh kekurangan sumber yang relevan, tahap keyakinan yang rendah dalam melaksanakan strategi pengajaran, dan ketiadaan intervensi pedagogi yang sistematik bagi menyokong integrasi kandungan literasi kewangan secara berkesan dalam bilik darjah (Cordero et al., 2022; Lovšin Kozina & Metljak, 2022; Nugraha et al., 2023; Sawatzki et al., 2023 Mat Said et al. (2023) mendapati bahawa ramai guru di Malaysia masih kurang kompeten dalam menyampaikan kandungan kewangan, yang menjejaskan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran. Penemuan ini disokong oleh kajian Tiong dan Rosli (2024) yang menunjukkan tahap penguasaan pengetahuan teknologi, pedagogi dan kandungan (PTPK) guru dalam pendidikan kewangan masih rendah, Kekurangan kemahiran pedagogi, pengetahuan kandungan dan sokongan latihan yang berterusan merupakan antara faktor utama yang menyumbang kepada kelemahan dan menuntut intervensi berbentuk latihan dan pembangunan profesional yang lebih sistematik.

Dari sudut sikap, kajian oleh Németh et al. (2022) dan Bambi (2020) menegaskan bahawa kurangnya keyakinan dan sikap positif guru terhadap topik ini boleh menjejaskan motivasi murid serta keberkesanan PdPc. Tinjauan oleh Ramli et

al. (2021) menunjukkan bahawa lebih 81.5% guru bersetuju keperluan mendesak untuk wujud modul pendidikan kewangan yang khusus bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Kajian oleh Said et al. (2023) turut menyokong bahawa pembangunan modul latihan khusus mampu meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru matematik secara signifikan.

Lebih membimbangkan, kelemahan pelaksanaan pendidikan kewangan bukan sahaja menjejaskan murid sekolah, tetapi turut memberi kesan kepada pelajar Institusi Pengajian Tinggi (IPT). Kajian menunjukkan bahawa tahap amalan kewangan yang rendah dalam kalangan mahasiswa memberi kesan langsung terhadap peningkatan masalah kewangan dan tekanan emosi khususnya dalam kalangan pelajar yang berasal daripada latar belakang sosioekonomi yang rendah. Keupayaan mahasiswa untuk mengurus kewangan turut dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti disiplin diri, sokongan keluarga dan pendedahan awal kepada pendidikan kewangan (Baba et al., 2022; Jamri & Ishak, 2023; Rafdi et al., 2023).

Kajian oleh Kassim et al. (2022) mendapati bahawa amalan dan pengurusan kewangan dalam kalangan pekerja di Semenanjung Malaysia yang terdiri dari kakitangan kerajaan dan swasta masih berada pada tahap sederhana khususnya dari segi tingkah laku, keupayaan dan sikap kewangan. Ini kerana terdapat majoriti pekerja kurang kesedaran membuat pelaburan dan simpanan. Implikasinya, mereka akan mengalami masalah keberhutangan yang serius jika berlaku musibah tanpa dijangka. Perkara ini berpunca daripada gaya hidup yang tidak berhemat, peningkatan perbelanjaan dalam talian, kelemahan dalam pengurusan kewangan, serta beban hutang yang tinggi dan tidak terkawal (AKPK, 2022; Rahman & Ramli, 2024; Syah et al., 2022). Ini membuktikan wujud kekurangan dalam amalan kewangan sebenar yang memerlukan pendekatan pendidikan yang lebih praktikal dan berasaskan sikap.

Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk membangunkan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew). Modul ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru melalui pendekatan reka bentuk dan pembangunan (DDR) yang sistematik. Hasilnya, modul ini boleh digunakan sebagai bahan rujukan dan panduan untuk melatih guru melaksanakan pengajaran dan pembelajaran bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk membangunkan modul latihan pembangunan professional guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Bagi mencapai tujuan ini, kajian telah dijalankan melibatkan tiga fasa utama, iaitu (1) fasa analisis keperluan, (2) fasa reka bentuk dan pembangunan dan (3) fasa pelaksanaan dan penilaian. Kajian fasa (1) adalah kajian analisis keperluan yang dijalankan bertujuan mengenal pasti apakah keperluan modul latihan pendidikan kewangan matematik pengguna untuk guru matematik sekolah menengah. Tujuan kajian dalam fasa (2) pula ialah mereka bentuk dan membangunkan Modul Latihan PPG-MaPKew dengan merujuk kepada dapatan analisis keperluan, model, teori, kajian literatur, DSKP dan input dari pakar. Seterusnya tujuan ketiga dalam fasa (3) ialah untuk melaksanakan dan menilai keberkesanan modul latihan yang telah dibangunkan.

1.5 Objektif Kajian

Bagi mencapai tujuan kajian ini beberapa objektif khusus ditetapkan mengikut tiga fasa utama, iaitu (1) fasa analisis keperluan, (2) fasa reka bentuk dan

pembangunan dan (3) fasa pelaksanaan dan penilaian. Objektif-objektif tersebut adalah seperti berikut:

1. Mengenal pasti keperluan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) untuk guru Matematik sekolah menengah.
2. Mereka bentuk dan membangunkan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) untuk guru Matematik sekolah menengah.
3. Menilai keberkesanan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) terhadap kompetensi (pengetahuan, kemahiran dan sikap) guru Matematik sekolah menengah.

1.6 Persoalan kajian

1. Apakah keperluan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) untuk guru Matematik sekolah menengah?
2. Bagaimanakah proses mereka bentuk dan membangunkan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) untuk guru Matematik sekolah menengah?
3. Adakah Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) berkesan dalam meningkatkan dan mengekalkan kompetensi (pengetahuan, kemahiran dan sikap) guru Matematik sekolah menengah?

1.7 Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian dibentuk berdasarkan kepada persoalan kajian ke-3.

Hipotesis

Terdapat kesan utama yang signifikan oleh waktu ujian (pra, pos dan pos lanjutan) terhadap min skor pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Pembangunan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).

- i) Terdapat perbezaan yang signifikan pada min skor ujian pra dan min skor ujian pos pengetahuan dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).
- ii) Terdapat perbezaan yang signifikan pada min skor ujian pos dan min skor ujian pos lanjutan pengetahuan dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).
- iii) Terdapat perbezaan yang signifikan pada min skor ujian pra dan min skor ujian pos kemahiran dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).
- iv) Terdapat perbezaan yang signifikan pada min skor ujian pos dan min skor ujian pos lanjutan kemahiran dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).

- v) Terdapat perbezaan yang signifikan pada min skor ujian pra dan min skor ujian pos sikap dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).
- vi) Terdapat perbezaan yang signifikan pada min skor ujian pos dan min skor ujian pos lanjutan sikap dalam kalangan guru yang menggunakan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew).

1.8 Kepentingan Kajian

Sidek Mohd Noah (2005) telah menyimpulkan bahawa modul latihan pembangunan yang disediakan oleh pihak-pihak tertentu bertujuan untuk meningkatkan kecekapan dalam kalangan kakitangan sesebuah organisasi. Modul latihan dapat membantu para guru mengajar sesuatu tajuk melalui pelbagai aktiviti yang tersusun untuk mencapai objektif yang telah digariskan. Peranan utama guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran ialah sebagai fasilitator yang memudahcarakan murid-murid untuk membina pemahaman dan pengetahuan, bukannya hanya berperanan sebagai penyampai maklumat. Keberkesanan penyampaian guru dalam proses pembelajaran sangat bergantung kepada tahap penguasaannya terhadap pengetahuan bidang yang diajarkan, kemahiran menggunakan pelbagai kaedah pengajaran yang berkesan dan sikap profesionalisme yang ditunjukkan semasa melaksanakan tanggungjawabnya di dalam dan di luar kelas.

Modul ini dapat digunakan secara langsung oleh guru Matematik sekolah menengah sebagai bahan latihan profesional dan panduan sendiri untuk pembangunan profesional bagi meningkatkan kecekapan dalam mengajar tajuk Matematik

Pengguna: Pengurusan Kewangan. Secara spesifik, modul ini membekalkan guru dengan pengetahuan terkini berkaitan kandungan pendidikan kewangan, strategi pengajaran seperti Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM), kaedah pengajaran menggunakan alatan digital dan analog (plugged dan unplugged) dan penyediaan bahan bantu mengajar (BBM). Modul ini juga menyediakan contoh Rancangan Pengajaran Harian (RPH) dan aktiviti praktikal yang boleh terus diaplikasikan dalam bilik darjah.

Diharapkan melalui kajian ini dapat diperlihatkan kepentingannya terhadap organisasi yang terlibat dalam latihan guru iaitu KPM khususnya Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK). Hasil kajian ini nanti iaitu Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) diharapkan akan dapat meningkatkan profesionalisme guru-guru matematik dalam meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran. Modul latihan ini menyediakan aktiviti-aktiviti yang menjurus kepada aspek pengetahuan kandungan dan kemahiran pedagogi. Selain dari strategi atau kaedah penyampaian pendidikan kewangan, modul ini juga melatih guru menyediakan bahan sumber pengajaran yang bersesuaian dengan murid..

Justeru, diharapkan manfaat yang bakal diperoleh daripada modul latihan ini secara tidak langsung dapat dijadikan garis panduan untuk latihan guru-guru dalam perkhidmatan. Pihak yang berkaitan dengan latihan guru seperti Bahagian Pendidikan Guru (BPG) boleh menggunakan modul ini bagi melatih guru-guru dalam perkhidmatan. Pihak Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dapat memanfaatkan modul latihan ini yang boleh dilaksanakan secara kursus jangka panjang atau kursus jangka pendek untuk melatih guru.

1.9 Skop kajian

Modul Latihan PPG-MaPKew dibangunkan di peringkat pengajaran sekolah menengah bagi mata pelajaran matematik dan terbatas kepada tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan kewangan sahaja. Kajian ini berfokus kepada guru matematik sekolah menengah yang mengajar mata pelajaran matematik. Modul latihan yang dibangunkan adalah berdasarkan keperluan guru. Kajian ini menumpukan kepada peningkatan kompetensi guru melibatkan aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dalam pengajaran tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan.

1.10 Definisi Operasional

1.10.1 Modul Latihan Profesional Guru

Modul Latihan Profesional Guru merupakan program latihan yang direka khas untuk meningkatkan keupayaan profesional guru di Malaysia. Ia bertujuan memperkasa guru dengan pengetahuan, kemahiran dan sikap positif dalam melaksanakan tanggungjawab sebagai guru dalam bidang pendidikan yang bersifat dinamik. Program ini meliputi pelbagai aspek seperti pedagogi, teknologi pendidikan, pengurusan kelas dan pembentukan persekitaran pembelajaran kondusif. Melalui latihan, guru dapat memperbarui kaedah pengajaran, menguasai teknik inovatif dan mempertingkatkan pemahaman terhadap kurikulum serta dasar pendidikan semasa. Pelaksanaannya melibatkan pendekatan seperti bengkel kursus pendek, seminar dan latihan dalam talian. Setiap sesi latihan dalam modul disusun dengan objektif pembelajaran yang jelas dan dinilai melalui penilaian berterusan serta maklum balas peserta. Modul latihan berperanan penting dalam pelaksanaan pembangunan profesional berterusan yang menggalakkan guru untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat.

1.10.2 Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew)

Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew) adalah modul untuk meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru matematik dalam PdPc bagi tajuk ini. Pembangunan modul menggunakan pendekatan DDR dan diintegrasikan dengan model instruksional iaitu model ADDIE. Pendekatan kajian ini melibatkan pelaksanaan tiga fasa iaitu fasa (1) Analisis Keperluan, (2) Reka Bentuk dan Pembangunan dan (3) Pelaksanaan dan Penilaian. Fasa analisis keperluan melibatkan temu bual dengan empat pakar dan tinjauan terhadap 67 guru bagi mengenal pasti keperluan modul. Proses reka bentuk modul menggunakan Kaedah Fuzzy Delphi (FDM) dengan kesepakatan 17 pakar mengenai objektif, isi kandungan, strategi pembelajaran, aktiviti, bahan dan penilaian dalam modul. Proses pembangunan modul dibuat berdasarkan analisis keperluan, FDM, teori, model, DSKP dan kajian literatur. Modul ini menjalani ujian kesahan kandungan dan kesesuaian sesi latihan. Kebolegunaan modul dinilai melalui soal selidik terhadap 16 guru matematik. Fasa pelaksanaan dan penilaian menggunakan kaedah Pra-eksperimen: Ujian Pra-Ujian Pos Satu Kumpulan. Keberkesanan modul diuji terhadap 32 guru matematik dengan penilaian terhadap pengetahuan, kemahiran dan sikap melalui ujian pra, pos dan pos lanjutan.

1.10.3 Guru matematik Sekolah Menengah

Guru matematik sekolah menengah merupakan guru yang dipertanggungjawabkan untuk mengajar mata pelajaran matematik kepada murid-murid sekolah menengah yang berumur antara 13 hingga 17 tahun. Dalam konteks kajian ini, guru-guru matematik yang terlibat adalah guru yang mengajar mata pelajaran matematik bagi sekolah menengah awam di negeri Pulau Pinang.

1.10.4 Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan

Kajian matematik pengguna merupakan kajian konsep matematik asas dan pengaplikasian dunia matematik dalam kehidupan seharian. Dalam konteks kajian ini, matematik pengguna merujuk kepada standard kandungan dan standard pembelajaran di dalam DSKP KSSM bagi mata pelajaran matematik tingkatan empat merangkumi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan.

1.10.5 Kompetensi Guru

Dalam kajian ini, kompetensi guru adalah merujuk kepada aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dalam pengajaran bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan.

1.10.5(a) Pengetahuan

Pengetahuan merujuk kepada kefahaman kognitif manusia tentang apa yang diusahakannya secara sedar dan sistematik (Nonaka & Lewin, 1994). Definisi operasi pengetahuan dalam konteks ini merujuk kepada kefahaman dan aplikasi guru terhadap strategi dan alat PdPc dalam tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Perkara ini merangkumi kemahiran mengaplikasikan PBM, melaksanakan aktiviti tanpa dan dengan alatan digital, memilih BBM yang bersesuaian dan menggunakan kaedah pentaksiran yang sesuai. Pengetahuan ini membolehkan guru mengintegrasikan pelbagai pendekatan dan sumber untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran pengurusan kewangan, seterusnya diharapkan dapat memperkaya pengalaman pembelajaran murid. Pengetahuan diukur bukan sahaja dari sudut ingatan fakta tetapi juga keupayaan guru memahami dan menghubungkan konsep

kewangan dengan kehidupan sebenar serta mampu melaksanakan PdPc dengan terancang dan sistematik.

1.10.5(b) Kemahiran

Kemahiran merupakan kebolehan seseorang melakukan sesuatu dengan cekap dan baik. Kemahiran juga sebagai suatu rentetan tingkah laku yang dapat dilakukan dengan lancar. Dalam kajian ini, kemahiran merujuk kepada kecekapan guru dalam merancang strategi PBM dan aktiviti dalam PdPc menggunakan pendekatan digital dan bukan digital. Selain itu, kemahiran meliputi penyediaan RPH berasaskan PBM, pemilihan BBM yang sesuai dan pelaksanaan strategi PBM dalam PdPc. Turut ditekankan ialah keupayaan memilih dan mengaplikasikan kaedah pentaksiran yang sesuai untuk menilai hasil kerja murid. Gabungan kemahiran ini membolehkan guru menyampaikan pengajaran yang berkesan dan bermakna dalam tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Kemahiran ini akan diukur melalui analisis prestasi guru dalam melaksanakan aktiviti PdPc semasa sesi latihan, penilaian RPH yang dibangunkan dan maklum balas sampel kajian.

1.10.5(c) Sikap

Sikap merupakan salah satu istilah bidang psikologi yang berkait dengan persepsi dan tingkah laku seseorang. Perkara ini disebabkan oleh pelbagai faktor pada setiap individu seperti bakat, minat, pengalaman, pengetahuan, intensiti perasaan dan situasi persekitaran (Suharyat, 2009). Sikap dalam kajian ini merangkumi dua aspek utama iaitu keyakinan dan kesediaan guru dalam PdPc tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan. Aspek keyakinan merujuk kepada kepercayaan guru bahawa aktiviti PdPc yang dirancang dapat meningkatkan pencapaian akademik murid serta

mengembangkan kemahiran penting seperti kolaborasi, pemikiran kritis dan kreatif, komunikasi dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Keyakinan ini mencerminkan persepsi guru terhadap keberkesanan aktiviti pembelajaran dalam memupuk perkembangan holistik murid.

Aspek kesediaan pula meliputi kesungguhan guru untuk melibatkan diri secara aktif dalam proses PdPc. Ini merangkumi perancangan dan pelaksanaan PdPc, inisiatif mencari maklumat dari pelbagai sumber untuk meningkatkan pengetahuan dan penghasilan bahan bantu mengajar yang bersesuaian. Tambahan pula, sikap positif ini ditunjukkan melalui minat mendalam terhadap pendekatan PdPc dalam tajuk tersebut dan tahap keselesaan yang tinggi dalam melaksanakan aktiviti berkaitan. Gabungan keyakinan dan kesediaan ini dianggap sebagai faktor penting dalam memastikan keberkesanan PdPc dan pencapaian hasil pembelajaran yang disasarkan.

1.11 Rumusan

Bab satu ini telah menghuraikan latar belakang, permasalahan kajian, tujuan, objektif, persoalan, hipotesis, kepentingan, skop kajian dan definisi operasional dengan jelas. Berdasarkan jurang yang wujud, kajian ini bertujuan untuk membangunkan dan menilai Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew). Pembangunan modul ini diharapkan dapat mengisi kelompangan berkenaan apa yang diperlukan oleh guru dalam membantu guru meningkatkan kompetensi dalam mengendalikan PdPc matematik pengguna berdasarkan KSSM.

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Kajian ini bertujuan membangunkan Modul Latihan Profesional Guru bagi tajuk Matematik Pengguna: Pengurusan Kewangan (PPG-MaPKew). Pengkaji membincangkan penerapan pendidikan kewangan dalam kurikulum dan kompetensi guru dalam menyampaikan pendidikan kewangan. Seterusnya, pengkaji meneliti kajian lepas mengenai pengetahuan dan kemahiran guru dalam melaksanakan pendidikan kewangan. Pengkaji turut membincangkan tentang pengetahuan dan kemahiran pendidikan kewangan murid-murid dalam kajian sebelum ini. Di samping itu, pedagogi pembelajaran abad ke-21, model, teori dan kerangka konseptual kajian turut dibincangkan untuk menyediakan asas kukuh bagi pembangunan modul. Kerangka konseptual kajian dibangunkan untuk menggambarkan hubungan antara elemen-elemen ini berdasarkan pendekatan DDR.

2.2 Penerapan Pendidikan Kewangan dalam Kurikulum

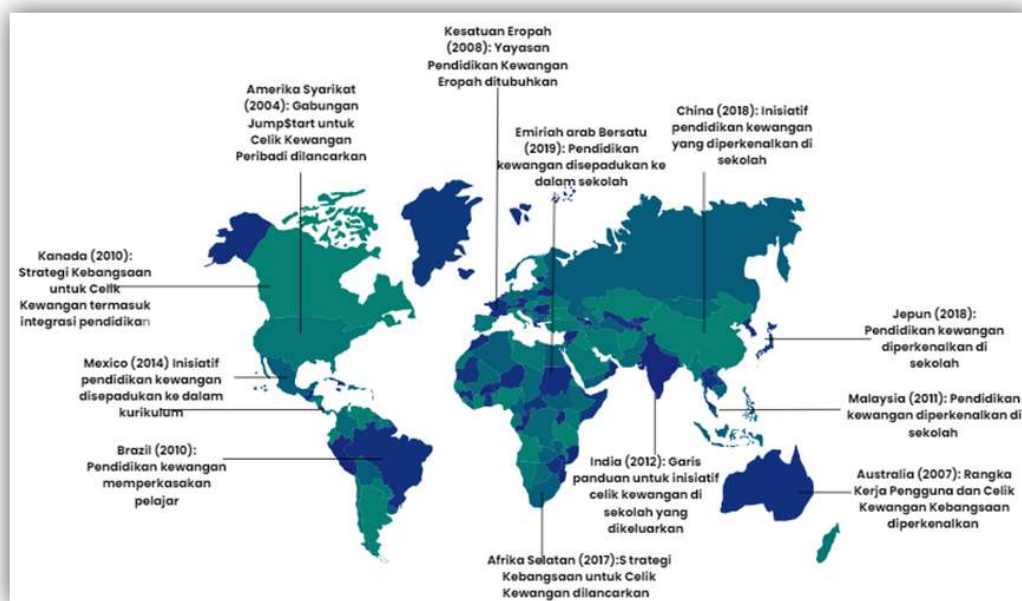
2.2.1 Penerapan Pendidikan Kewangan dalam Kurikulum Global

Pendidikan kewangan telah diakui sebagai agenda penting dalam pembentukan generasi yang celik kewangan dan pembangunan sesebuah negara. Menurut laporan OECD (2024) pendidikan kewangan yang baik boleh membantu mengurangkan masalah hutang dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi individu dan masyarakat secara keseluruhan. Melalui analisis inisiatif-inisiatif yang diambil oleh pelbagai negara seperti yang digambarkan dalam rajah 2.1, dapat dilihat bahawa negara-negara maju dan membangun sememangnya telah menyedari kepentingan menerapkan

pendidikan kewangan dalam kurikulum dalam usaha melahirkan individu yang mampu mengurus kewangan peribadi dengan bijak.

Rajah 2.1

Penerapan pendidikan kewangan global



Penerapan pendidikan kewangan dalam kurikulum telah dilaksanakan oleh banyak negara bermula dari awal tahun 2000. Inisiatif menerapkan pendidikan kewangan dalam kurikulum dilaksanakan bagi membentuk dan menyediakan golongan muda khususnya kepada kesedaran dan amalan kewangan yang baik. Kesatuan Eropah, Australia dan Amerika Syarikat boleh dianggap sebagai peneraju dalam inisiatif pendidikan kewangan. Sebagai contoh, pada tahun 2004, Amerika Syarikat telah melancarkan Gabungan Jump\$tart yang berjaya melibatkan pelbagai organisasi dalam mempromosikan pendidikan kewangan peribadi. Langkah memperkenalkan pendidikan kewangan dalam kurikulum juga dilaksanakan oleh Australia pada tahun 2007 dan Kesatuan Eropah pada tahun 2008. Kesatuan Eropah dengan penubuhan Yayasan Pendidikan Kewangan Eropah telah menunjukkan