



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PEMBINAAN DAN PENILAIAN MODUL PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN MATEMATIK BERASASKAN MODEL
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN KONTEKTUAL**

MAIFALINDA FATRA



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH DOKTOR FALSAFAH
(PENDIDIKAN MATEMATIK)**

**FAKULTI SAIN DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2018**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan membina dan menilai modul pengajaran dan pembelajaran matematik berasaskan model pengajaran dan pembelajaran kontekstual (PPMK). Kajian ini juga menguji keberkesanan modul PPMK terhadap pemikiran kreatif dan keterampilan sosial pelajar serta menguji pengaruh pemikiran kreatif dan keterampilan sosial terhadap prestasi pembelajaran pelajar. Kajian ini menggunakan dua kaedah, iaitu penyelidikan pembangunan dengan langkah-langkah pembinaan modul yang diubahsuai daripada model Plomp yang melibatkan (i) penyiasatan awal; (ii) reka bentuk modul; (iii) realisasi/konstruksi; (iv) kesahan, kebolehpercayaan serta semakan; dan (v) perlaksanaan dan penilaian. Manakala penilaian keberkesanan modul PPMK menggunakan kaedah kuasi-eksperimen. Modul PPMK yang dibina dinilai kesahannya oleh lima orang pakar pendidikan matematik. Sampel kajian terdiri daripada 64 pelajar di dua buah sekolah rendah di Jakarta Selatan, Indonesia yang dipilih menggunakan teknik pensampelan rawak kluster. Dapatan kajian menunjukkan bahawa modul PPMK yang dibina memenuhi kriteria kesahan, kebolehpercayaan dan kepraktikalan berdasarkan nilai yang diperolehi iaitu masing-masing melebihi 0.7, 0.8 dan 0.75. Hasil perlaksanaan modul menunjukkan bahawa modul PPMK berkesan dalam meningkatkan pemikiran kreatif pelajar [$t_1(62)=2.191$, $p_1=0.032$] dan keterampilan sosial pelajar [$t_2(62)=2.766$, $p_2=0.007$] berbanding kaedah pengajaran dan pembelajaran konvensional. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa terdapat pengaruh yang signifikan kedua-dua pembolehubah tak bersandar iaitu pemikiran kreatif [$\beta_1=0.608$, $p_1<0.0001$] dan keterampilan sosial [$\beta_2=0.286$, $p_2=0.048$] terhadap prestasi pelajar. Kesimpulananya, modul PPMK yang dibina memenuhi kriteria kesahan, kebolehpercayaan dan kepraktikalan serta berkesan dan keberkesananannya. Implikasi kajian ini adalah modul PPMK yang dibina sesuai digunakan sebagai modul alternatif dalam pengajaran dan pembelajaran matematik sekolah rendah di Indonesia.





DEVELOPMENT AND EVALUATION OF MATHEMATICS TEACHING AND LEARNING MODULE BASED ON CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL

ABSTRACT

This study aims to develop and evaluate the mathematics teaching and learning module based on contextual teaching and learning model (CMTL). This study also aims to test the effectiveness of the CMTL module on students' creative thinking and social skills and the influence of creative thinking and social skills on students' learning performance. The study employed two methods of research, namely development research with module development steps that was modified from Plomp model comprises (i) a preliminary study; (ii) module design; (iii) realization/construction; (iv) validity, reliability and revision; and (v) implementation and evaluation. While the evaluation of the effectiveness of CMTL module involved a quasi experimental method. The developed CMTL module was validated by five mathematics education expert. The study sample consisted of 64 students from two primary school in South Jakarta, Indonesia selected using cluster random sampling technique. The study revealed that the developed CMTL fulfilled validity, reliability and practicality criteria with the values obtained exceeded 0.7, 0.8, and 0.75 respectively. The result from the implementation of CMTL module revealed that CMTL module was effective in enhancing students' creative thinking [$t_1(62)=2.191$, $p_1=0.032$] and students' social skills [$t_2(62)=2.766$, $p_2=0.007$] as compared with conventional methods of teaching and learning. The finding also showed that there was a significant influence of both independent variables, namely creative thinking and social skills on students' performance with [$\beta_1=0.608$, $p_1<0.0001$]; and social skills [$\beta_2=0.286$, $p_2=0.048$] on students' performance. In conclusion, the developed CMTL module fulfilled the requirements of validity, reliability, practicality and effectiveness. The implication of this study is that the CMTL module suitable to be used as an alternative module in teaching and learning of mathematics in Indonesian primary schools.



KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xix
SENARAI SINGKATAN	xx
SENARAI LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	5
1.3 Pernyataan Masalah	9
1.4 Objektif Kajian	19
1.5 Soalan Kajian	20
1.6 Hipotesis Kajian	20
1.7 Kerangka Teori Kajian	21
1.8 Kerangka Konseptual Kajian	24
1.9 Kepentingan Kajian	27
1.10 Batasan Kajian	29

1.11 Definisi Operasional	30
1.12 Kesimpulan	31

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	33
2.2 Pembelajaran Matematik	34
2.2.1 Pengertian Pembelajaran	34
2.2.2 Pengertian Matematik	37
2.2.3 Pembelajaran Matematik	40
2.3 Teori Pembelajaran	45
2.3.1 Teori Pembelajaran Piaget	46
2.3.2 Teori Pembelajaran Vygotsky	50
2.4 Pembelajaran Kontekstual	55
2.5 Kompetensi Guru	64
2.5.1 Pengertian Kompetensi Guru	64
2.5.2 Kemahiran Asas Guru	69
2.6 Prestasi Pembelajaran Pelajar	73
2.6.1 Pengertian Prestasi Pembelajaran	73
2.6.2 Faktor Prestasi Pelajar	75
2.7 Pemikiran Kreatif dalam Matematik	77
2.8 Keterampilan Sosial	82
2.9 Hasil Penyelidikan yang Berkaitan dengan Kajian	85
2.10 Kesimpulan	87

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan	88
3.2 Reka Bentuk Kajian	89
3.3 Lokasi Kajian	91
3.4 Populasi dan Sampel Kajian	92
3.5 Instrumen Kajian	92
3.5.1 Instrumen Penilaian Modul	93
3.5.2 Penilaian Komponen Modul	94
3.5.2.1 Instrumen Penilaian Buku Modul	94
3.5.2.2 Instrumen Penilaian Buku Pelajar	95
3.5.2.3 Instrumen Penilaian LKP	96
3.5.2.4 Instrumen Penilaian RPP	96
3.5.2.5 Instrumen Bagi Penilaian Kepraktikalan Modul	97
3.5.2.5a Instrumen Penilaian Pelaksanaan PPMK	97
3.5.2.5b Instrumen Penilaian Keterlaksanaan Modul	98
3.5.2.6 Instrumen Keberkesanan Modul	98
3.5.2.6a Instrumen Aktiviti Pelajar	99
3.5.2.6b Instrumen Respon Pelajar	99
3.5.2.6c Instrumen Prestasi Pelajar	100
3.5.2.6d Instrumen Pemikiran Kreatif	101
3.5.2.6e Instrumen Keterampilan Sosial	102
3.6. Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	103
3.7. Penilaian Pembangunan Modul	104
3.7.1 Penilaian Kesahan dan Kebolehpercayaan Modul	104
3.7.2 Penilaian Kepraktikalan Modul	105
3.7.3 Penilaian Tahap Pemikiran Kreatif (TPK)	106

3.7.4 Penilaian Keberkesanan Modul	106
3.7.4.1 Prestasi Pelajar	106
3.7.4.2 Aktiviti Pelajar	107
3.7.4.3 Respon Pelajar Terhadap Modul PPMK	108
3.7.4.4 Penilaian Tahap Pemikiran Kreatif (TPK)	108
3.7.4.5 Keterampilan Sosial	109
3.8. Teknik Analisis Data	110
3.9 Kesimpulan	110

BAB 4 PEMBANGUNAN MODUL

4.1. Pengenalan	111
4.2. Tahap Pembinaan Modul	112
4.2.1 Fasa Kajian Awal	114
4.2.2 Fasa Rancangan Modul	115
4.2.3 Fasa Realisasi	116
4.2.4 Fasa Kajian Rintis	122
4.2.5 Fasa Penilaian Modul	123
4.2.6 Fasa Implementasi	124
4.3. Kesimpulan	127

BAB 5 DAPATAN KAJIAN

5.1. Pengenalan	128
5.2. Dapatan Kajian	129
5.2.1 Pembinaan Modul PPMK	129
5.2.1.1 Rancangan Buku Modul	129
5.2.1.1a Kurikulum Matematik yang Diamalkan	130

5.2.1.1b	Teori Pendukung	132
5.2.1.1c	Komponen Modul PPMK	133
5.2.1.1d	Aktiviti Pelaksanaan Modul PPMK	135
5.2.1.2	Rancangan Komponen PdP	136
5.2.1.2a	Rancangan Buku Pelajar	136
5.2.1.2b	Rancangan LKP	137
5.2.1.2c	Rancangan PdP	138
5.2.1.3	Instrumen Penilaian Modul PPMK	139
5.2.2	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian	139
5.2.2.1	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Buku Modul	139
5.2.2.2	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Buku Pelajar	142
5.2.2.3	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian LKP	145
5.2.2.4	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian RPP	147
5.2.2.5	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Pelaksanaan PPMK	149
5.2.2.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Keterlaksanaan PPMK	152
5.2.2.7	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Aktiviti Pelajar	154
5.2.2.8	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Respon Pelajar	157
5.2.2.9	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Prestasi Pelajar	159
5.2.2.10	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Pemikiran Kreatif	160
5.2.2.11	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Keterampilan Sosial	161
5.2.3	Kesahan, Kepraktikalan dan Keberkesanan Modul PPMK	162

5.2.3.1 Kesahan Buku Modul PPMK	162
5.2.3.2 Kesahan Buku Pelajar	166
5.2.3.3 Kesahan LKP	170
5.2.3.4 Kesahan RPP	173
5.2.4 Kepraktikalan Modul PPMK	176
5.2.4.1 Penilaian Kepraktikalan Pelaksanaan Modul PPMK	177
5.2.4.2 Penilaian Kepraktikalan Keterlaksanaan Modul PPMK	195
5.2.5 Keberkesanan Modul PPMK	212
5.2.5.1 Prestasi Pelajar	212
5.2.5.2 Aktiviti Pelajar	213
5.2.5.3 Respon Pelajar Terhadap Modul PPMK	214
5.2.6 Perbezaan Prestasi Pelajar Kumpulan Kawalan dan Eksperimen	217
5.2.7 Korelasi Antara Pemikiran Kreatif dan Keterampilan Sosial	220
5.2.8 Hubungan Antara Pemikiran Kreatif dan Keterampilan Sosial Terhadap Prestasi Belajar	221
5.2.8.1 Ujian Kenormalan Ralat	222
5.2.8.2 Ujian Heteroskedastisiti Glejser	223
5.2.8.3 Ujian Multikolinearan	224
5.2.8.4 Ujian Autokorelasi	225
5.2.9 Model Regresi Linear Berganda Prestasi Pelajar	225
5.3. Kesimpulan	227

BAB 6 RINGKASAN KAJIAN, PERBINCANGAN DAN IMPLIKASI

6.1. Pengenalan	229
6.2. Ringkasan Kajian	230
6.2.1 Proses Pembinaan Modul PPMK	231
6.2.2 Pengujian Modul PPMK	235
6.3. Perbincangan Dapatan Kajian	236
6.4. Implikasi Kajian	240
6.5. Cadangan Kajian	242
6.6 Kesimpulan	243

RUJUKAN	245
----------------	-----

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
1.1 Overall Global Creativity Index Ranking	10
3.1 Instrumen dan Aspek Penilaian	93
3.2 Penunjuk Penilaian Buku Modul	95
3.3 Penunjuk Penilaian Buku Pelajar	95
3.4 Penunjuk Penilaian LKP	96
3.5 Aspek Penilaian RPP	96
3.6 Penunjuk Pelaksanaan PPMK	97
3.7 Penunjuk Keterlaksanaan Modul	98
3.8 Kategori Aktiviti Pelajar	99
3.9 Penunjuk Respon Pelajar	100
3.10 Penunjuk Penilaian Penguasaan Pembelajaran Bahan Geometri	101
3.11 Penunjuk Tahap pemikiran Kreatif	102
3.12 Penunjuk Keterampilan Sosial	102
3.13 Kriterion Kesahan dan KebolehPercayaan	104
3.14 Penunjuk Status Kesahan dan Kebolehpercayaan Modul	105
3.15 Penunjuk Status Kemampuan Guru	105
3.16 Kriteria Aktiviti Pelajar	107
3.17 Penunjuk Status Respon Pelajar	108
3.18 Tahap dan Penunjuk Pemikiran Kreatif (TPK)	109
4.1 Sintaks Modul PPMK	117

4.2	Reka Bentuk Kajian	125
5.1	Hasil Penilaian Pakar Terhadap Instrumen Penilaian Buku Modul	140
5.2	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian Buku Modul	141
5.3	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Buku Modul	142
5.4	Hasil Penilaian Pakar Terhadap Instrumen Penilaian Buku Pelajar	143
5.5	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian Buku Pelajar	143
5.6	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Buku Pelajar	144
5.7	Hasil Penilaian Pakar Terhadap Kesahan Instrumen Penilaian LKP	145
5.8	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian LKP	146
5.9	Hasil Keboleh Percayaan Instrumen Penilaian LKP	146
5.10	Penilaian Pakar Terhadap Kesahan Instrumen Penilaian RPP	147
5.11	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian RPP	148
5.12	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian RPP	148
5.13	Penilaian Pakar Terhadap Instrumen Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Berasaskan PPMK	150
5.14	Hasil kesahan Instrumen Penilaian Pelaksanaan PPMK	150
5.15	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Pelaksanaan PPMK	151
5.16	Penilaian Pakar Terhadap Instrumen Keterlaksanaan PPMK	152
5.17	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian Keterlaksanaan PPMK	153
5.18	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Keterlaksanaan PPMK	153
5.19	Penilaian Pakar Bagi Instrumen Aktiviti Pelajar	155
5.20	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian Aktiviti Pelajar	155
5.21	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Aktiviti Pelajar	156
5.22	Penilaian Pakar Terhadap Instrumen Respon Pelajar	157
5.23	Hasil Kesahan Instrumen Penilaian Respon Pelajar	158

5.24	Hasil Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Respon Pelajar	158
5.25	Penilaian Pakar Terhadap Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Prestasi Pelajar	159
5.26	Penilaian Pakar Terhadap Instrumen Kesahan dan Kebolehpercayaan Pemikiran Kreatif	160
5.27	Hasil Ujian Kesahan Item Instrumen Keterampilan Sosial	161
5.28	Hasil Penilaian Buku Modul PPMK	163
5.29	Hasil kesahan Penilaian Buku Modul PPMK	164
5.30	Hasil Ujian Kebolehpercayaan Buku Modul PPMK	165
5.31	Perbandingan Draft Awal dengan Draft Hasil Penambahbaikan Modul	166
5.32	Penilaian Pakar Terhadap Buku Pelajar	167
5.33	Hasil Kesahan Penilaian Buku Pelajar	168
5.34	Hasil Ujian Keboleh Percayaan Buku Pelajar	169
5.35	Perbandingan Draf Awal dengan Draf Hasil Penambahbaikan Buku Modul	170
5.36	Penilaian Pakar Terhadap LKP	171
5.37	Hasil Kesahan Penilaian LKP	172
5.38	Hasil Ujian Kebolehpercayaan LKP	172
5.39	Penilaian Pakar Terhadap Rancangan RPP	173
5.40	Hasil Kesahan Penilaian Rancangan RPP	174
5.41	Hasil Ujian Kebolehpercayaan RPP	174
5.42	Perbandingan Draft Awal dengan Hasil Penambahbaikan RPP	175
5.43	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK Pada Pertemuan Pertama	177
5.44	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Pertama	179
5.45	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Kedua	180
5.46	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Kedua	181

5.47	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketiga	182
5.48	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketiga	183
5.49	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keempat	184
5.50	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keempat	186
5.51	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Kelima	186
5.52	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Kelima	188
5.53	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keenam	189
5.54	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keenam	190
5.55	Penilaian Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketujuh	191
5.56	Darjah Ketekalan Pelaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketujuh	192
5.57	Min Penilaian Pelaksanaan PPMK	193
5.58	Nilai Korelasi Antara Kelas Pertemuan Ke-1 hingga Ke-7	194
5.59	Penilaian Keterlaksanaan Modul pada pertemuan Pertama	196
5.60	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul pada Pertemuan Pertama	197
5.61	Penilaian Keterlaksanaan Modul pada Pertemuan Kedua	198
5.62	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul pada Pertemuan Kedua	199
5.63	Penilaian Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketiga	200
5.64	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketiga	201
5.65	Penilaian Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keempat	202
5.66	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keempat	203
5.67	Penilaian Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Kelima	204
5.68	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Kelima	205
5.69	Penilaian Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keenam	206
5.70	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Keenam	207

5.71	Penilaian Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketujuh	208
5.72	Darjah Ketekalan Keterlaksanaan Modul PPMK pada Pertemuan Ketujuh	209
5.73	Min Penilaian Keterlaksanaan Modul PPMK	210
5.74	Nilai Korelasi Antara Kelas Pertemuan Pertama Hingga Ketiga	211
5.75	Hasil Penilaian Prestasi Pelajar	212
5.76	Penilaian Aktiviti Pelajar	213
5.77	Respon Pelajar Terhadap Ketertarikan Modul PPMK	214
5.78	Respon Pelajar Terhadap Kemutakhiran Modul PPMK	215
5.79	Respon Pelajar Terhadap Mudahnnya Aktiviti PPMK	216
5.80	Uji Kenormalan Skor Prestasi Pelajar, Keterampilan Sosial dan Pemikiran Kreatif Kumpulan Eksperimen dan Kawalan	217
5.81	Ujian Kehomogenan Varian Skor Prestasi Pelajar, Keterampilan Sosial dan Pemikiran Kreatif Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan	218
5.82	Prestasi Pelajar, Keterampilan Sosial, Pemikiran Kreatif Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan	219
5.83	Ujian –t Tak Bersandar Perbezaan Min Skor Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan	219
5.84	Korelasi Skor Antara Pemikiran Kreatif dengan Keterampilan Sosial Pelajar Kumpulan Eksperimen	221
5.85	Hasil Ujian Kenormalan Data	222
5.86	Hasil Ujian Heteroskedastisiti Glejser	223
5.87	Hasil Ujian Multikolineariti	224
5.88	Hasil Ujian Durbin Watson	225
5.89	Koefisien Modul Regresi Linear Berganda Prestasi Pelajar	226
5.90	Koefisien Penentuan dan Nilai Signifikan	227



SENARAI RAJAH

No. Rajah

Muka Surat

1.1	Kerangka Kerja Konseptual Kajian	27
4.1	Carta Alir Pembinaan dan Penilaian Modul PPMK	126



**SENARAI SINGKATAN**

ABM	Alat Bantu Mengajar
BSNP	Badan Standar Nasional Pendidikan
CD	Compact Disc
CG	Computer Group
CTL	Contextual Teaching Learning
Depdiknas	Departemen Pendidikan Nasional
IMO	International Mathematics Olympiad
KBK	Kurikulum Berbasis Kompetensi
KD	Kompetensi Dasar
KTSP	Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
LKP	Lembaran Kerja Pelajar
LKS	Lembaran Kerja Sekolah
MIN	Madrasah Ibtidaiyah Negeri
MI	Madrasah Ibtidaiyah
NCTM	National Council of Teachers of Mathematics
NHT	Number Head Together
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PMWC	Primary Mathematics World Contest
PPK	Pendekatan Pembelajaran Kontekstual
PPMK	Pembelajaran dan Pengajaran Matematika Kontekstual
RPP	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
SD	Sekolah Dasar
SK	Standar Kompetensi
SKL	Standar Kompetensi Lulusan





SMPN	Sekolah Menengah Pertama Negeri
SPSS	Statistical Package for the Sosial Sciences
STAD	Student Teams Achievement Divisions
TAI	Team Assisted Individualization
TIMSS	The Third International Mathematics and Science Study
TMK	Technologi Maklumat dan Komunikasi
TPK	Tahap Pemikiran Kreatif
UN	Ujian Nasional
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UU	Undang Undang
UUD	Undang Undang Dasar
WIZMIC	Wizard at Mathematics International Competition





SENARAI LAMPIRAN

- A Buku Modul Pembelajaran dan Pengajaran Matematika
- B Buku Pelajar
- C Lembaran Kerja Pelajar
- D Contoh Rancangan Pengajaran dan Pembelajaran
- E Kumpulan Lembar Validasi
- F Kumpulan Instrumen
- G Soalan Prestasi Pelajar
- H Nama Validator
- I Surat Keterangan





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Proses pembelajaran dapat dijalankan secara formal atau tidak formal. Bahkan pendidikan dapat dilaksanakan oleh sesiapa, di mana sahaja yang dikenali sebagai pembelajaran sepanjang hayat. Negara Indonesia telah menetapkan beberapa undang-undang dan peraturan berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan sepanjang hayat yang tentunya menjadi acuan di dalam penyelenggaraan pendidikan.





Mendidik dan mencipta kehidupan bangsa rakyat Indonesia secara menyeluruh merupakan salah satu tujuan Republik Indonesia seperti yang dinyatakan di dalam UUD 1945. Sebagai manifestasi daripada tujuan UUD 1945, program pendidikan nasional diwujudkan, dalam hal ini kerajaan telah mengambil langkah positif melaksanakan pendidikan sepanjang hayat bagi meningkat kualiti kehidupan rakyat.

Kerajaan Indonesia telah berusaha untuk meningkatkan kualiti pendidikan, termasuklah melengkapkan kemudahan dan infrastruktur, meningkatkan kualiti guru dan kurikulum. Dari aspek kurikulum, kerajaan telah membuat perubahan dasar dengan memperkenalkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mulai tahun 2006 (Permen Diknas, NO.22 tahun 2006). KTSP dilaksanakan dikebanyakan sekolah dan madrasah yang merupakan pengembangan dan peningkatan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang menekankan terhadap peranan guru bagi merangsang pendidikan, terutama berkaitan dengan proses pembelajaran di dalam kelas.

Tujuan pendidikan nasional Indonesia sebagaimana yang dinyatakan dalam Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahawa “berkembangnya potensi pelajar agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (UU No. 20, Tahun 2003 pasal 3). Tujuan pendidikan tersebut memperlihatkan di antara tujuannya adalah mengembangkan potensi pelajar yang berilmu, cakap dan kreatif. Pernyataan ini disokong oleh rumusan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan





Pendidikan Dasar dan Menengah terdapat beberapa kompetensi yang berkaitan dengan kemahiran berfikir kritis, iaitu guru harus (i) membina, menggunakan dan menerapkan maklumat tentang persekitaran secara logik, kritis, dan kreatif, (ii) menampilkan keupayaan berfikir secara logik, kritis, kreatif, dan inovatif, (iii) menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi dan menyedari potensinya, (iv) mempamerkan kemampuan menyelesaikan masalah, (v) menunjukkan kebolehan mengenali gejala alam dan sosial dalam persekitaran PdP, dan (vi) menunjukkan kemampuan pembelajaran secara mandiri bersesuaian dengan potensi yang dimilikinya.

Potensi yang dinyatakan dalam matlamat pendidikan Negara dan Piawaian Kompetensi untuk graduan dapat dikembangkan, di antaranya melalui pembelajaran matematik. Oleh itu matematik menjadi pengajaran wajib di seluruh negara termasuk Indonesia. Di Indonesia pelajaran matematik dipelajari bermula dari sekolah rendah hingga ke peringkat tinggi

Mengambil kira desakan globalisasi, pembangunan manusia masa kini memerlukan kemampuan berfikir yang melibatkan pemikiran kritis, sistematik, logik, dan kreatif. Cara berfikir tersebut dapat dikembangkan melalui pendidikan matematik. Pentingnya pembelajaran matematik tidak terlepas daripada peranannya dalam kehidupan, selain itu matematik juga memainkan peranan yang penting dalam bidang ilmu lain, seperti yang diungkapkan oleh Skemp (1987, p.132) bahwa *“mathematics is also a valuable and generalpurpose technique for satisfying other needs. It is widely known to be an assential tool for science, technology, and commerce; and for entry to many prefessions”*.





Matematik sebagai salah satu mata pelajaran asas yang penting bagi pelajaran lain. Matematik dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai oleh setiap pelajar. Di samping itu jika dikaitkan dengan konteks kehidupan, dalam setiap aspek kehidupan adalah berkaitan dengan matematik. Sebagai contoh seorang anak menggunakan sepatu dengan ukuran tertentu, tentunya ukuran tersebut menunjukkan angka. Angka itu sendiri merupakan simbol daripada bilangan dan banyak lagi. Ketika anak berangkat ke sekolah menggunakan basikal atau menaiki kenderaan bermotor, tentunya terdapat jarak yang harus dilalui dan tempuh waktu yang diperlukan juga menggunakan konsep matematik.

Wahyudin, (2008) mengemukakan enam alasan perlunya belajar matematik, iaitu matematik sering digunakan dalam kehidupan, bidang pengajian memerlukan keterampilan matematik yang sesuai, merupakan prasarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, dapat meningkatkan kemampuan berfikir logik, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan memberikan kepuasan terhadap usaha menyelesaikan masalah yang dihadapi. Keenam-enam alasan tersebut menunjukkan banyaknya manfaat yang diperoleh setelah mempelajari matematik.

Kejayaan proses PdP matematik dapat diukur daripada kejayaan pelajar yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Kejayaan itu boleh dilihat daripada tahap pemahaman, penguasaan serta prestasi pelajar. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan serta prestasi pelajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.





1.2 Latar Belakang Kajian

Pengajaran matematik di Madrasah Ibtidayah adalah setara dengan sekolah rendah yang pelajarnya masih berfikir di tahap operasi konkrit harus dimulakan dengan perkara-perkara konkrit. Terdapat beberapa alasan mengapa untuk memahami sesuatu, pelajar perlu diberikan pelbagai bahan konkrit sebagai model konkrit daripada sebuah konsep. Ini adalah kerana pelajar akan memperoleh penghayatan yang lebih jelas dan akan lebih banyak dapat menerapkan konsep itu ke dalam situasi yang lain (Ruseffendi, 2006).

Apabila pelajar dihadapkan pada sesuatu soalan atau situasi baharu, pelajar tentu saja tidak akan membiarkan begitu saja. Setidaknya mereka akan memikirkan dengan berbagai idea atau melakukan sesuatu seperti mencari hubungan dengan idea-idea lain, membandingkan, membuat kategori, mencari kesamaan dengan situasi lain, melakukan perhitungan mental dan sebagainya agar masalah itu dapat dirungkaikan. Mengingat objek-objek penelahan dalam matematik bersifat abstrak dan harus dipelajari sejak daripada kecil, maka kegiatan pembelajaran matematik harus dirancang bersesuaian dengan kemampuan pelajar (Suherman, et al., 2003).

Pelaksanaan pembelajaran matematik di Madrasah Ibtidayah yang setara dengan sekolah rendah semestinya melibatkan pelajar yang belajar secara aktif. Hal ini sesuai dengan Pasal 19 Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 bahawa proses PdP perlu diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menguji kemampuan, memotivasi pelajar untuk bergiat aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi inisiatif, kreativiti, dan kemandirian bersesuaian dengan bakat, minat, dan





perkembangan fizikal serta psikologi pelajar. Hal ini menunjukkan bahawa pembelajaran yang direka oleh guru harus berorientasikan aktiviti pelajar.

Pembelajaran dengan berorientasikan aktiviti dan keterlibatan pelajar dapat dilaksanakan dengan menyediakan bahan PdP yang melibatkan aktiviti pelajar secara maksimum. Masalah-masalah dalam pembelajaran matematik di Madrasah Ibtidayah dapat dilaksanakan dengan adanya modul yang bersesuaian dengan aktiviti PdP.

Kaedah dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat dipengaruhi oleh hasil proses pembelajaran. Dalam proses PdP, kehadiran media adalah penting kerana dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan bantuan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada pelajar dapat disederhanakan dengan bantuan media. Selain itu media dapat mewakili apa yang kurang mampu diucapkan oleh guru melalui kata-kata. Begitu juga bahan yang abstrak dapat dikonkritkan melalui media (Djamarah & Zain, 2010).

Pelaksanaan PdP matematik yang dilakukan oleh guru semestinya dapat memanfaatkan pengalaman-pengalaman alamiah pelajar dengan mengembangkan konsep-konsep matematik seperti bilangan, pengukuran, dan perkara-perkara lainnya yang dapat memelihara keterampilan yang diperlukan. Dengan demikian pelajar akan menyukai matematik kerana relevan dengan kehidupan seharian.

Penerapan pendekatan dan kaedah yang tepat merupakan suatu bentuk pembelajaran yang harus dilakukan oleh pendidik. Pelaksanaan pengajaran oleh guru dalam mengajar matematik khususnya di peringkat Madrasah Ibtidayah perlu





dimulakan dengan contoh-contoh nyata agar pelajar dapat merasakan matematik itu dekat dengan kehidupannya. Pelajar harus mempunyai pemahaman yang jelas tentang konsep-konsep matematik yang dipelajarinya. Pembelajaran matematik boleh dimulakan dengan mengangkat situasi daripada kehidupan seharian yang boleh dipermudahkan dalam bentuk soalan cerita, selanjutnya pelajar diminta untuk memodelkan dengan model konkrit, model mainan atau model bergambar. Selepas itu guru menjemput pelajar mencari cara yang tepat dalam menyelesaikan pelbagai soalan matematik.

Konsep dalam matematik terutama dalam pembelajaran matematik tahap rendah yang pelajarannya masih berfikir pada tahap operasi konkrit perlu diajar dengan baik menggunakan perwakilan yang bermula daripada benda-benda yang nyata.

Terdapat beberapa alasan mengapa untuk memahami sesuatu, kanak-kanak perlu diberikan perkara yang berbeza-beza sebagai model konkrit sesebuah konsep itu. Ini adalah kerana dengan melihat pelbagai contoh pelajar akan memperoleh penghayatan yang lebih nyata dan akan dapat menerapkan konsep itu ke dalam situasi yang lain (Russefendi, 2006).

Apabila pelajar dihadapkan kepada sesuatu masalah atau situasi baharu, pelajar tentu saja tidak boleh membiarkan begitu sahaja, sekurang-kurangnya mereka akan memikirkan dengan pelbagai idea atau melakukan sesuatu seperti mencari hubungan dengan idea-idea lain, membandingkan, membuat kategori, mencari persamaan dengan situasi lain, melakukan perhitungan mental dan sebagainya agar masalah itu dapat diselesaikan.





Fungsi pembelajaran matematik adalah (i) matematik berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan formula matematik yang diperlukan dalam kehidupan seharian melalui bahan pengukuran dan geometri, aljabar, kebarangkalian dan statistik, kalkulus dan trigonometri; (ii) matematik berfungsi mengembangkan kemampuan menyampaikan idea melalui model matematik yang berupa pernyataan; dan (iii) persamaan matematik, carta, graf atau jadual (BSNP, 2009).

Bagi mewujudkan proses pembelajaran matematik yang berkesan, pengetahuan tentang tujuan umum pembelajaran matematik perlu diwujudkan. Tujuan mempelajari matematik di sekolah-sekolah Indonesia adalah agar pelajar mampu (i) memahami konsep matematik, menjelaskan hubungan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara fleksibel, tepat, cekap, dan tepat dalam menyelesaikan masalah; (ii) menggunakan hujah pada corak dan sifat, melakukan manipulasi matematik dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan idea dan pernyataan matematik; (iii) menyelesaikan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematik, menyelesaikan model, dan menafsir penyelesaian yang diperoleh; (iv) menghubungkan idea dengan simbol, jadual, carta, atau media lain untuk menerangkan keadaan atau masalah; dan (v) mempunyai sikap menghargai kegunaan matematik dalam kehidupan, iaitu mempunyai rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematik, serta memiliki sikap berdaya tahan dan percaya diri dalam pemecahan masalah, (BSNP, 2009).





Pembelajaran matematik perlu sesuai guna meningkatkan kemampuan dan prestasi pelajar. Usaha ini bermula dengan mengemaskini proses pengajaran yang dilakukan oleh guru iaitu dengan menyediakan suatu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan pelajar. Salah satu caranya iaitu dengan pendekatan kaedah PdP Kontekstual (PPK).

1.3 Pernyataan Masalah

Pencapaian matematik pelajar Indonesia dalam pertandingan antarabangsa semakin meningkat. Ini ditunjukkan dengan kejayaan pelajar Indonesia meraih beberapa anugerah seperti meraih lima gelaran *first class honour* (setara dengan pingat emas) dan dua *second class honour* (setara dengan pingat perak) di *Primary Mathematics World Contest* (PMWC) 2008 yang berlangsung di Hong Kong (Jurnalnet.com, 02 Julai 2010), meraih satu pingat perak dan dua gangsa serta dua anugerah di *International Mathematics Olympiad* (IMO) 2008 yang berlangsung di Madrid, serta meraih sepuluh pingat emas, sembilan perak, lima gangsa dan kedudukan juara umum pada *Wizard at Mathematics International Competition* (WIZMIC) 2009 yang berlangsung di Lucknow, India (Antaraneews.com, 02 Julai 2010).

Kejayaaan yang diraih pelajar Indonesia tersebut patut disyukuri dan menjadi suatu kebanggaan bagi bangsa Indonesia. Namun, prestasi tersebut adalah prestasi individual yang tidak mencerminkan prestasi pelajar Indonesia secara keseluruhan. Secara kolektif prestasi matematik pelajar Indonesia masih rendah. Dalam laporan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015,



Indonesia berada ditangga ke-44 daripada 49 negara peserta dengan perolehan nilai 397, dan nilai purata 504, (ACER, TIMSS 2015). Nilai tersebut masih jauh daripada standard minimum nilai purata kemampuan matematik yang ditetapkan TIMSS iaitu 500. Ini menunjukkan masih rendahnya prestasi matematik pelajar Indonesia.

Berdasarkan penelitian Martin Prosperity Institute, indeks kreativiti bangsa Indonesia berada ditangga ke 81 daripada 82 negara, (Richard Florida. 2011).

Jadual 1.1

Pangkat Indeks Kreatif Global

Pangkat	Negara	Teknologi	Bakat	Toleransi	Indeks Kreatif Global
1	Sweden	5	2	7	0.923
2	Amerika Syarikat	3	8	8	0.902
3	Finland	1	1	19	0.894
4	Denmark	7	4	14	0.878
5	Australia	15	7	5	0.870
6	New Zealand	19	5	4	0.866
7	Canada	11	17	1	0.862
8	Norway	12	6	11	0.862
9	Singapura	10	3	17	0.858
10	Belanda	17	11	3	0.854
.....					
80	Pakistan	73	74	81	0.053
81	Indonesia	74	80	78	0.037
82	Cambodia	75	81	80	0.020



Rendahnya tahap kreativiti bangsa Indonesia tentunya tidak luput daripada hasil pendidikan yang diterapkan. Pendidikan bertanggung jawab untuk memandu dan memupuk bakat-bakat yang terdapat dalam diri anak Indonesia sehingga kelak menjadi manusia-manusia yang kreatif dan tanggap dalam menyelesaikan soalan sehari-hari (Munandar, 2009).

Kejayaan PdP dipengaruhi oleh beberapa faktor (komponen) iaitu guru, pelajar, sarana prasarana (alatan, sumber belajar, dan lainnya), dan persekitaran (Sanjaya, 2008). Guru merupakan komponen yang paling menentukan kerana guru merupakan orang yang secara langsung berhadapan dengan pelajar di dalam proses PdP. Dalam proses PdP, guru berperanan sebagai perancang, pereka bentuk, pelaksana atau ketiga-tiganya. Keberkesanan proses PdP menjadi tanggung jawab guru. Walau bagaimanapun kejayaan sesuatu proses PdP ditentukan oleh kemampuan atau keprofesionalan guru dalam mengarahkan proses PdP (Sanjaya, 2008; Rusman, 2012).

Menurut Kadir (2010), ciri-ciri pembelajaran matematik masa kini lebih tertumpu kepada matlamat jangka pendek (lulus ujian sekolah, daerah/bandar, atau kebangsaan), bahan PdP kurang menuju realiti, lebih fokus kepada kemampuan prosedur, komunikasi satu arah, pengaturan ruangan kelas yang membosankan, kemahiran berfikir aras tinggi yang rendah, bergantung kepada buku, dan lebih dominan terhadap soalan rutin dan soalan tahap rendah.





Pengajar matematik tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan aspek kognitif, melainkan juga aspek afektif, seperti ketrampilan social. Sesuai dengan tujuan pengajaran matematik di sekolah rendah pada Kurikulum 2006, iaitu “pelajar memiliki sikap menghargai kegunaan matematik dalam kehidupan, iaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematik, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah” (Departemen Pendidikan Nasional, 2006).

Sebagaimana dengan objek matematik yang abstrak, guru dikehendaki mencipta pemikiran kreatif. Kreatif dalam konteks menemukan model dan kaedah PdP yang inovatif untuk menampung jurang antara abstrak dengan perkembangan intelektual pelajar. Hal ini diperkuat dengan pendapat Suwangsih dan Tiurlina (2006) yang menyatakan bahawa pembelajaran matematik di Sekolah Dasar (SD) menggunakan pendekatan induktif. Ini adalah kerana pelajar SD berada dalam usia 7 hingga 12 tahun, perkembangan mentalnya masih pada tahap operasional konkrit, bererti pelajar SD belum mampu berfikir secara formal (deduktif).

Oleh kerana itu, fokus utama dalam pengajaran matematik ialah bagaimana pelajar memahami konsep-konsep, membuat persembahan matematik secara utuh agar tidak mengalami masalah dalam menyelesaikan soalan matematik. Begitu juga untuk menguasai matematik dengan baik, diperlukan pengetahuan mengenai konsep-konsep serta prinsip-prinsip yang mendasari matemati, (Ruseffendi, 2006). Ini adalah kerana pemahaman konsep merupakan dasar bagi pemahaman prinsip dan teori, ertinya untuk memahami prinsip dan teori harus difahami terlebih dahulu konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut. Dengan pemahaman, pelajar dapat lebih





mengerti konsep materi pelajaran itu sendiri, (Nasution, 2006). Setelah pelajar memahami konsep seterusnya pelajar harus mengkomunikasi matematik agar terasa matematik itu dekat dengan mereka. Penguasaan konsep matematik dengan baik akan memberi implikasi terhadap kemampuan pelajar dalam komunikasi matematik dan menyelesaikan masalah-masalah yang berkait dengan kehidupan seharian. Apabila pelajar menguasai konsep matematik dengan baik, maka pelajar mampu meningkatkan pemikiran kreatif.

Hakikat yang berlaku masa kini di sekolah adalah pelajar telah berperanan aktif dalam setiap aktiviti pembelajaran, tetapi keaktifan pelajar masih kurang. Ini dapat dilihat daripada proses pembelajaran matematik yang berlangsung, pelajar mengikuti setiap arahan dan bimbingan guru, mendengar, membaca dan mencatat pelajaran semasa proses pembelajaran, tetapi pelajar masih kurang aktif dalam mengajukan soalan kepada guru, kurang keyakinan diri dalam menjawab pelbagai pertanyaan, (Mulyasa, 2013).

Kurangnya minat pelajar terhadap matematik disebabkan kaedah pengajaran yang dijalankan oleh guru kurang efektif dan efisien. Proses pembelajaran yang membosankan dapat menyebabkan pelajar merasa bosan. Guru pada amnya menggunakan kaedah konvensional iaitu melalui ceramah dengan menggunakan papan tulis menyebabkan pelajar pasif dan kurang bermotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran, (Sanjaya, 2008)





Menurut Zulkardi (2000), beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kualiti proses PdP di sekolah adalah (i) kurikulum yang padat; (ii) bahan bantu mengajar yang sukar untuk difahami pelajar; (iii) model pembelajaran yang kurang berkesan; (iv) media pengajaran yang tidak interaktif; dan (v) sistem penilaian yang buruk.

Untuk mengatasi masalah ini, guru boleh menggunakan PdP Kontekstual. PPK adalah satu konsep pembelajaran yang membantu guru untuk mencari hubungan antara bahan PdP dengan keadaan pelajar, yang boleh menggalakkan pelajar untuk menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan seharian, keluarga dan masyarakat. PdP dengan pendekatan PPK mampu mengembangkan kemampuan pelajar dalam menyelesaikan masalah-masalah serta mengambil keputusan secara objektif dan rasional.



PPK menekankan kepada proses penglibatan pelajar secara penuh untuk mendapatkan bahan yang dipelajari dan mengaitkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong pelajar melaksanakan dalam kehidupan seharian. Pelajar turut mengambil bahagian aktif bagi mencapai objektif yang sama. Penelitian yang dilakukan Hasratuddin (2010) dalam kajian beliau menyimpulkan bahawa PdP matematik dengan PPK dilaksanakan bagi meningkatkan kemampuan berfikir kritis pelajar.

Keaktifan pelajar sangat diperlukan dalam pelaksanaan PdP kontekstual. Keaktifan pelajar dalam kegiatan PdP adalah untuk membina pengetahuan mereka sendiri. Pelajar perlu aktif dalam membina pemahaman berdasarkan persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam aktiviti PdP (Hermawan, 2007).





Dalam konteks PPK, PdP bukan hanya mendengar dan merakam, tetapi PdP adalah satu proses untuk pelajar terlibat secara terus dalam PdP. PPK memerlukan penglibatan pelajar bagi mendapat pengalaman, bukan hanya pemindahan pengetahuan daripada guru kepada pelajar. Penggunaan PPK perlu digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran agar dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik. Pendapat tersebut selaras dengan hasil kajian oleh Sadia (2008) iaitu model pembelajaran yang dapat memberi sumbangan yang signifikan dalam membangunkan kemahiran berfikir kritis pelajar adalah pembelajaran kontekstual.

Dalam pembelajaran yang menggunakan model PPK, guru membimbing dan mengarahkan pelajar, dan pelajar perlu aktif dalam kegiatan pembelajaran. Ini dapat dilaksanakan kerana (i) pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pelajar; (ii) guru berperanan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam pembelajaran; (iii) melalui aktiviti pembelajaran kompetensi asas dapat dicapai oleh pelajar; dan (iv) penilaian secara berterusan dalam pelbagai aspek iaitu pengetahuan, sikap, dan kemahiran dapat dilakukan, (Sanjaya, 2008).

Oleh sebab itu, persoalan yang dihadapi oleh guru ialah bagaimana guru menanamkan konsep terbaik terhadap pelajar. Apa yang dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, pemecahan masalah, berfikir secara kritis dan kreatif. Persoalan tersebut selalu kembali kepada pendidik dalam mencari cara yang tepat untuk menentukan strategi, kaedah dan pendekatan pembelajaran serta bahan PdP yang terbaik. Hal ini sepatutnya merupakan cabaran bagi pendidik matematik agar pelajar bukan hanya tertarik pada matematik tetapi mencintai matematik. Menurut Johnson (2010) apabila pelajar dapat mengaitkan isi kandungan





matematik dengan pengalaman mereka sendiri, mereka mencari makna, dan makna memberi mereka alasan untuk belajar.

Pada hakikatnya, apa yang berlaku di lapangan adalah masih terdapat proses pembelajaran matematik di kelas yang kurang meningkatkan kemampuan berfikir tahap tinggi dan kurang berkaitan secara langsung dengan kehidupan seharian (kurang penerapan, kurang bepijak di bumi nyata, kurang realistik ataupun kurang kontekstual), ini seperti yang diungkapkan oleh Shadiq (2010) iaitu penekanan pembelajaran di Indonesia lebih tertumpu kepada penguasaan kemahiran asas, namun sedikit atau tiada penekanan untuk menerapkan matematik dalam konteks kehidupan seharian, berkomunikasi secara matematik dan berfikir matematik.



dalam peningkatan kemampuan berfikir kritis matematik pelajar; (ii) terdapat perbezaan signifikan dalam peningkatan kemampuan berfikir kritis matematik pelajar peringkat tinggi, sederhana, dan rendah; dan (3) tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan tahap pengetahuan awal matematik pelajar terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis matematik pelajar yang menggunakan model PPK berbanding pendekatan konvensional.

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaqiqi dan Syaichudin (2014). Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahawa perlakuan menggunakan pendekatan PPK dapat meningkatkan hasil pembelajaran berbanding kaedah konvensional dalam topik garis dan sudut untuk pelajar kelas VII SMPN 16 Surabaya. Daripada beberapa kajian tersebut didapati bahawa pembelajaran dengan





menggunakan model PPK lebih efektif dan memberikan hasil yang positif terhadap penambahbaikan dan peningkatan hasil pembelajaran jika dibandingkan dengan menggunakan kaedah konvensional.

Selain itu juga pelajar yang belum aktif mencari sumber pembelajaran yang relevan seperti buku teks, ilustrasi, gambar, sumber dari internet dan sebagainya, pelajar hanya menunggu pembelajaran daripada guru, sehingga menyebabkan kebergantungan pelajar terhadap guru, hanya sebahagian kecil sahaja pelajar yang mampu dan mencari sumber lain untuk belajar. Justeru modul PdP sebagai sumber PdP dapat membantu guru menjelaskan bahan pembelajaran yang kurang jelas dan tidak sesuai dengan kemampuan pemahaman pelajar. Dalam konteks ini modul pembelajaran yang dicadangkan adalah modul pembelajaran berasaskan model PPK.

Pembinaan modul PdP matematik berasaskan kontekstual (PPMK) menjadi salah satu langkah yang penting untuk membina landasan keilmuan matematik yang dipelajari di sekolah.

Menurut Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2011), tidak semua bahan mudah dicerna oleh pelajar, memandangkan pada tahap awal dalam pengenalan konsep, penggunaan alat bantu mengajar (ABM) merupakan suatu keperluan yang tidak boleh dihindari. Selain itu, bahan PdP juga menjadi keperluan untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan. Pelbagai bentuk bahan PdP seperti ABM, media dan lembaran kerja pelajar (LKP) perlu disediakan untuk membantu pelajar.





Modul pembelajaran adalah bahan PdP yang disusun secara sistematis dan menarik yang merangkumi isi kandungan, kaedah dan penilaian yang boleh digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan (Anwar, 2010). Modul PPMK merangkumi isi kandungan dan kaedah pembelajaran matematik yang digunakan guru dalam proses pembelajaran berasaskan model PPK.

Untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang tinggi, guru dituntut merancang, membuat, dan mengolah modul pembelajaran, memudahkan pemahaman pelajar dalam proses pembelajaran matematik. Modul direka secara khusus dan jelas berdasarkan tahap pemahaman pelajar, mendorong pelajar untuk belajar bersesuaian kemampuan masing-masing.



pelajar lebih menjalankan aktiviti pembelajaran walaupun tidak di luar lingkungan sekolah atau tanpa didampingi oleh guru. Modul digunakan oleh guru sebagai salah satu sumber PdP yang dijadikan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan maklumat, alat, dan teks, yang diperlakukan guru untuk perancangan dan pelaksanaan pengajaran.

Hakikatnya, apa yang berlaku selama ini, walaupun guru telah memiliki modul pembelajaran matematik, tetapi tidak memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan mutu pembelajaran matematik di sekolah walaupun modul pembelajaran matematik di Indonesia telah disusun berdasarkan KTSP.





Penggunaan modul pembelajaran menjadi salah satu usaha guru dalam peningkatan proses pembelajaran matematik, walau bagaimanapun proses pembelajaran matematik masih ditahap rendah. Begitu juga tahap penguasaan bahan pembelajaran yang rendah dalam kalangan guru. Untuk itu pembinaan dan penilaian modul pembelajaran matematik baharu iaitu modul pembelajaran berasaskan PPK adalah diperlukan.

Perlu disedari bahawa untuk menjadikan matematik sebagai ilmu yang menarik bahkan dicintai oleh pelajar haruslah mendapat perhatian yang serius daripada pelbagai pihak terutama pendidik sebagai orang yang berhubung secara langsung dengan pelajar. Berasaskan alasan-alasan yang dikemukakan di atas, maka proses pembelajaran matematik merupakan suatu isu dan perlu diselesaikan dengan mengubah pembelajaran yang digunakan, iaitu dengan merancang pengelolaan dan prosedur pembelajaran melalui modul pembelajaran matematik yang dapat meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi, penyelesaian masalah, berfikir secara kritis dan kreatif. Perubahan yang perlu dilakukan antaranya dalam aspek bahan PdP atau modul PdP matematik.

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian ialah untuk membina dan menilai modul PPMK bagi meningkat prestasi pelajar. Secara khusus objektif kajian yang ingin dicapai dalam kajian ini ialah:

- a. Membina modul PPMK;





- b. Menguji dan menilai kesahan, kepraktikalan dan keberkesanan modul PPMK;
- c. Menguji hubungan antara pemikiran kreatif dengan keterampilan sosial dalam kalangan pelajar yang menggunakan modul PPMK; dan
- d. Menguji pengaruh pemikiran kreatif dan keterampilan sosial terhadap prestasi pembelajaran pelajar yang menggunakan modul PPMK.

1.5 Soalan Kajian

Persoalan kajian dibina bertujuan memastikan kesemua objektif kajian dapat dicapai. Memperhatikan objektif kajian sebagaimana dihuraikan sebelum ini, maka soalan dalam kajian ini adalah:



- a. Bagaimanakah proses membina modul PPMK?
- b. Adakah modul PdP yang dibina dan dinilai sah, praktikal dan berkesan?
- c. Adakah terdapat hubungan antara pemikiran kreatif dengan keterampilan sosial dalam kalangan pelajar yang menggunakan modul PPMK?
- d. Adakah terdapat pengaruh pemikiran kreatif dan keterampilan sosial terhadap prestasi pelajar yang menggunakan modul PPMK?

1.6 Hipotesis Kajian

Beberapa hipotesis telah dibina untuk menjawab persoalan kajian seperti berikut:

H_{A1} : Terdapat hubungan antara pemikiran kreatif dengan keterampilan sosial dalam kalangan pelajar.



H_{A2} : Terdapat pengaruh pemikiran kreatif dan keterampilan sosial terhadap prestasi pelajar yang menggunakan modul PPMK.

1.7 Kerangka Teori Kajian

Dalam kajian ini, tumpuan teori adalah teori *Knowledge – Based Constructivism*. Teori ini beranggapan bahawa belajar bukan menghafal, melainkan mengalami, di mana pelajar dapat membina pengetahuan melalui penyertaan aktif secara inovatif dalam proses pembelajaran (Hanafiah & Suhana, 2009).

Pembelajaran konstruktivisme, iaitu mengembangkan pemikiran pelajar agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, mencari sendiri, dan membina sendiri pengetahuan atau kemahiran baharu. Sumiati dan Asra (2009) mengemukakan lima elemen pembelajaran konstruktivisme, iaitu (i) permulaan pengetahuan yang sedia ada; (ii) pemerolehan pengetahuan baharu, (iii) pemahaman pengetahuan; (iv) mempraktikkan pengetahuan; dan (v) melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan.

PdP dengan menggunakan PPK memberikan kemandirian kepada pelajar dalam menyelesaikan sesuatu masalah matematik. Pembelajaran mandiri membolehkan pelajar untuk membuat pilihan positif tentang bagaimana mereka mengatasi kegelisahan dan kekalutan dalam kehidupan seharian. Pembelajaran mandiri juga mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan seharian dengan cara yang bermakna untuk mencapai tujuan yang bererti (Johnson, 2014).



Pembelajaran yang merujuk pada teori belajar konstruktivisme lebih memfokus kepada kejayaan pelajar dalam refleksi atas apa yang telah diarahkan dan dilakukan oleh guru, dengan kata lain pelajar lebih didorong untuk membina sendiri pengetahuan melalui kegiatan asimilasi dan akomodasi (Lapono, 2008).

Pembelajaran adalah usaha yang dilakukan melalui pengalaman dan latihan untuk memperoleh kemahiran baharu dan merupakan perubahan tingkah laku yang relatif tetap, iaitu hasil daripada latihan. Teori pembelajaran merupakan serangkaian prinsip yang saling berhubungan dan merupakan penjelasan sejumlah fakta atau penemuan yang berkaitan dengan peristiwa pembelajaran (Khodijah, 2014).



Dalam kegiatan PdP di sekolah terjadi sebuah proses iaitu interaksi antara guru dengan pelajar dan pelajar dengan pelajar iaitu kegiatan pembelajaran secara berkumpulan. Piaget dan Reynolds, (2008) juga mengatakan bahawa untuk memahami bagaimana pelajar berfikir maka harus diperhatikan perkembangan kualitatif ketika mereka menangani masalah. Untuk membina kemampuan pelajar, konsep pemecahan masalah pengajuan soalan boleh digunakan. Pemecahan masalah memungkinkan pelajar memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dipunyai untuk menyelesaikannya sehingga terjadi interaksi antara pelajar dengan masalah. Dalam interaksi tersebut akan terjadi sebuah proses pembelajaran. Pembelajaran secara umum didefinisikan sebagai suatu proses yang menyatukan kognitif, emosional, dan lingkungan pengaruh dan pengalaman untuk





memperoleh, meningkatkan, atau membuat perubahan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan pandangan dunia (Illeris, 2004; Ormorod, 2012).

Dalam proses PdP guru masih memegang peranan penting, kegiatan pembelajaran tidak akan berhasil tanpa adanya seorang guru, guru seorang tenaga pendidik, untuk itu seorang guru perlu memiliki keterampilan dalam mengajar, kemampuan dasar yang dimiliki menjadi asas bagi keberhasilan dalam proses PdP. Menurut Undang-Undang RI No.14 tahun 2005, seorang guru harus memiliki kompetensi yang berkaitan dengan tugasnya antara lain adalah (i) kompetensi pedagogi, (ii) kepribadian, (iii) profesional, dan (iv) sosial.

Pembelajaran yang berorientasi kepada penguasaan bahan ajar hanya berhasil dalam mengingatkan pelajar dalam jangka masa pendek, tetapi gagal dalam menyediakan pelajar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan jangka panjang (Sunarsih, 2006). Untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif guru perlu menggunakan modul PPK. Trianto (2009) berpendapat, PPK adalah pembelajaran yang terjadi apabila pelajar menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dengan mengacu kepada masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan dengan peranan dan tanggung jawab mereka sebagai anggota keluarga dan warga masyarakat.

Pengetahuan tidak dapat dipisahkan menjadi fakta atau bahagian yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan. Konstruktivisme berakar daripada falsafah pragmatisme yang diperkenalkan oleh John Dewey pada awal abad ke 20, iaitu sebuah falsafah pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan minat dan pengalaman pelajar (Sugianto, 2008). Dengan PPK proses pembelajaran





berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan pelajar untuk bekerja dan mengalami proses pembelajaran, bukannya pemindahan pengetahuan daripada guru kepada pelajar semata-mata.

1.8 Kerangka Konseptual Kajian

Pelaksanaan PdP perlu dilakukan dengan pendekatan yang bersesuaian dengan ciri-ciri pelajar, sebagai contoh pelajar Madrasah Ibtidayah. Suatu pendekatan yang menekankan kepada proses pengajaran yang membuat pelajar memiliki pengalaman nyata untuk memperoleh konsep matematik adalah diperlukan. Konstruktivisme merupakan salah satu model pembelajaran mutakhir yang mengenengahkan aktiviti pelajar dalam setiap interaksi edukatif bagi melakukan eksplorasi dan mencari pengetahuan sendiri (Zurinal dan Sayuti, 2006).

Tugas guru adalah membantu pelajar mencapai sesuatu matlamat. Tugas guru menguruskan kelas sebagai satu pasukan bersama-sama mencari sesuatu yang baharu untuk pelajar. Model PPK dapat diterapkan dalam kurikulum dan dalam bilik darjah walaubagaimanapun keadaannya (Depdiknas, 2010). Pendekatan PPK dapat dilaksanakan dalam pelbagai mata pelajaran di sekolah, hal ini sangat membantu guru dalam menguruskan proses PdP di sekolah.

Menurut Daryanto (2012) terdapat tujuh komponen PPK, iaitu konstruktivisme, inkuiri, persoalan, masyarakat pembelajaran, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. PPK menyajikan suatu konsep yang mengaitkan bahan





pembelajaran yang dipelajari dengan konteks di mana bahan tersebut digunakan, serta berkaitan dengan bagaimana cara pembelajaran pelajar.

Menurut Suherman, et al., (2003), dalam pembelajaran matematik, pelajar dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki daripada sekumpulan objek. Rahaimah, et al., (2014) mengemukakan bahawa seorang pendidik memainkan peranan yang penting dalam menyampaikan suatu maklumat secara berkesan kepada murid agar murid dapat memahami dan seterusnya menyimpan maklumat tersebut untuk jangka masa yang panjang.



Dalam pelaksanaan PPK, guru memainkan peranan dalam memilih, mencipta, dan menyelenggarakan pembelajaran yang menggabungkan seberapa banyak bentuk pengalaman pelajar termasuk aspek sosial, fizikal, dan psikologikal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. NCTM (2003) mencadangkan empat prinsip pembelajaran matematik, iaitu (i) matematik sebagai pemecahan masalah; (ii) matematik sebagai proses berfikir daripada pengamatan empirik; (iii) matematik sebagai komunikasi, dan (iv) matematik sebagai hubungan.

Seorang guru sebagai tenaga professional harus memiliki kompetensi personal dan professional.. Menurut Mulyasa (2011) kompetensi adalah gabungan kecerdasan personal, saintifik, sosial, dan spiritual yang kaffah membentuk kecekapan standar profesional guru yang meliputi penguasaan materi, pemahaman para pelajar, pembelajaran pendidikan, pengembangan pribadi dan profesionalisme. Kemampuan





mengajar merupakan salah satu kompetensi yang perlu dimiliki guru.. Kemampuan mengajar yang bersesuaian akan memberikan kesan positif yang ingin dicapai seperti perubahan hasil akademik pelajar, sikap pelajar, keterampilan pelajar.

Berkaitan dengan prestasi pembelajaran pelajar, prestasi pembelajaran ialah hasil pembelajaran yang dimiliki atau dicapai oleh pelajar. Menurut Sudjana (2010), hasil pembelajaran adalah kemampuan yang dimiliki pelajar setelah ia menerima pengalaman pembelajarannya. Hasil pembelajaran muncul dalam berbagai jenis perubahan atau pembuktian tingkah laku seseorang. Hasil pembelajaran diperoleh setelah dilakukan penilaian. Mulyasa (2011) menyatakan bahwa penilaian hasil pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi.

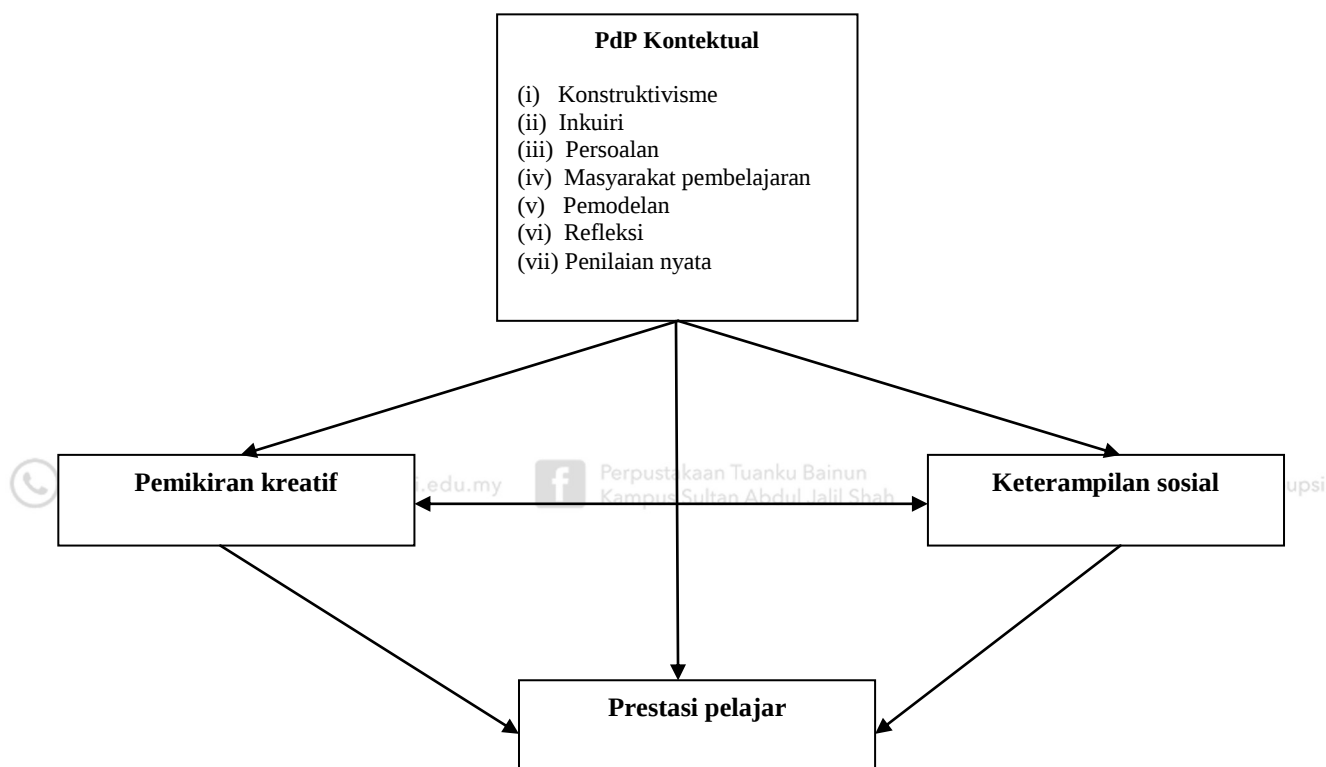


Syah (2006) menyatakan bahawa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pembelajaran adalah (i) faktor dalaman, iaitu keadaan jasmani dan rohani pelajar; (ii) faktor luaran, iaitu keadaan persekitaran pelajar; dan (iii) faktor pendekatan pembelajaran, iaitu jenis pembelajaran yang meliputi strategi dan kaedah yang digunakan pelajar dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan perbincangan yang dilakukan, jelaslah bahawa perlu dikembangkan suatu modul PPMK yang bertujuan meningkatkan prestasi pelajar di sekolah, keterampilan sosial, dan pemikiran kreatif. Ini boleh dilakukan dengan mensintesis model PPMK.



Kajian yang dilakukan membina modul PPMK bagi Sekolah Dasar, dengan mensintesis model PPMK. Bagi memastikan modul yang dibina dapat diterima, ujian kesahan, kepraktikalan dan keberkesanan dilakukan. Rangkaian kegiatan pembinaan modul PPMK ditunjukkan pada Rajah 1.1



Rajah 1.1. Kerangka Kerja Konseptual Kajian.

1.9 Kepentingan Kajian

Secara teoritikal kajian ini boleh memberikan kefahaman bahawa dalam PdP matematik terdapat asas yang boleh digunakan untuk mempertingkatkan profesionalisme guru dalam melaksanakan kegiatan PdP iaitu PPK. PPK dapat meningkatkan penguasaan bagi sesuatu mata pelajaran, metodologi keilmuan, struktur



kurikulum, teknologi maklumat dalam kegiatan PdP, pengurusan kurikulum, dan prestasi pelajar.

Secara praktikal, kajian ini memberikan manfaat kepada guru, sekolah dan pengkaji pembangunan modul PdP yang boleh dihuraikan seperti berikut:

1. Bagi guru, hasil daripada kajian ini boleh mempertingkatkan kemampuan mengurus PdP berasaskan PPK yang meliputi pemahaman, perancangan, pelaksanaan dan penilaian PdP serta pembangunan pelbagai potensi yang dimiliki pelajar. Dengan menggunakan modul PPMK, guru dapat mengaitkan antara bahan yang diajar dengan situasi dunia sebenar dan menggalakkan pelajar membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupan seharian. Serta memberi sumbangan bagi guru matematik dalam usaha meningkatkan kualiti PdP matematik untuk meningkatkan keaktifan pelajar dalam bilik darjah melalui penerapan kaedah PPK.
2. Bagi madrasah, hasil daripada kajian boleh dijadikan sebahagian daripada bahan bacaan bagi meningkatkan prestasi pelajar. Melalui modul PPMK yang dibina dapat mempertingkatkan pemahaman konsep matematik, kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Hal ini akan tercapai dengan adanya kemampuan mengajar guru yang baik. Kemampuan guru menjadi salah satu keutamaan dalam usaha penambahbaikan dan peningkatan mutu pendidikan di sekolah. Selain daripada itu hasil daripada kajian menyediakan maklumat yang boleh membantu mengembang dan meningkatkan kualiti pendidikan melalui





peningkatan profesionalisme guru dan kesedaran pelajar dalam mengikuti kegiatan PPMK bagi meningkatkan kualiti proses PdP di sekolah.

3. Bagi pelajar, modul PPMK dapat meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran. Menambahbaik keterampilan sosial dan mempertingkatkan pemikiran secara kreatif. Dengan modul PPMK, pembelajaran akan lebih produktif dan mampu memperkukuhkan konsep pembelajaran kerana kaedah PPK membimbing pelajar untuk mencari pengetahuannya sendiri.
4. Bagi golongan penyelidik, hasil kajian ini boleh dijadikan rujukan untuk melaksanakan penyelidikan pembangunan PdP berasaskan PPK bagi mata pelajaran yang berbeza, tempat yang berbeza serta pengembangan kajian pembangunan PdP dan prestasi pembelajaran pelajar yang lebih kompleks.



1.10 Batasan Kajian

Penyelidikan ini berfokus kepada pembinaan dan penilaian modul PPMK yang dilengkapi dengan komponen-komponennya. Kajian ini terhad kepada pelajar Madrasah Ibtidayah Negeri di Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Tajuk bagi mata pelajaran matematik yang menjadi tumpuan kajian ini adalah rajah satah dan rajah pepejal.





1.11 Definisi Operasional

Beberapa konsep yang perlu diberikan definisi secara operasional dan dijelaskan dalam konteks kajian yang berkaitan dengan pembinaan dan penilaian modul PPMK adalah:

1. Model PPK, adalah suatu aktiviti pembelajaran yang mempunyai kaitan dengan bahan PdP atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata seharian. PPK menyajikan suatu konsep yang mengaitkan bahan PdP yang dipelajari dengan konteks di mana bahan tersebut digunakan, serta berkaitan dengan bagaimana cara pelajar belajar.
2. Madrasah Ibtidaiyah adalah jenjang pendidikan paling asas dalam pendidikan formal di Indonesia, setara dengan Sekolah Dasar, yang pengelolaannya dilakukan oleh Kementerian Agama. Jangka masa pengajian di Madrasah Ibtidaiyah adalah selama 6 tahun, bermula daripada darjah 1 hingga darjah 6.
3. Pemikiran Kreatif, adalah aktiviti mental seperti mengajukan solalan, mempertimbangkan maklumat-maklumat baharu dan idea-idea, membuat hubungan khusus antara sesuatu yang sama, mengaitkan sesuatu dengan yang lain secara bebas, melaksanakan imaginasi pada setiap situasi yang membangkitkan idea baharu dan berbeza, dan memperlihatkan gerak hati, (Johnson, 2014).





4. Keterampilan sosial, adalah sebagai suatu kompetensi yang diperlukan agar seseorang mampu hidup bermasyarakat dengan baik, mengurangkan tanggapan negatif dan berusaha menimbulkan tanggapan positif daripada masyarakat sekitar. Kemahiran sosial harus diajar dan dilatih, diprogramkan dalam pembelajaran berasaskan kemahiran sosial di bilik darjah. Pembelajaran kemahiran sosial diperingkat sekolah dapat dilaksanakan melalui (i) penerapan dan pematuhan terhadap peraturan; (ii) contoh teladan yang baik daripada guru; (iii) penganjuran sikap positif berbentuk nasihat dan teguran; dan (iv) pembelajaran kemahiran sosial di bilik darjah secara langsung, (Nasution, 2010).
5. Prestasi pelajar, adalah hasil yang dicapai oleh seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran, prestasi tersebut berupa nilai-nilai sebagai ukuran kehebatan daripada pembelajaran yang telah dicapai pelajar. Prestasi pelajar ditunjukkan dengan kejayaan pada penilaian kognitif, afektif dan psikomotor, (Syah, 2010).

1.12 Kesimpulan

Dalam bahagian pendahuluan dibincangkan permasalahan kajian, pembinaan dan penilaian proses pembelajaran berasaskan PPK yang berkait dengan peningkatan pembelajaran di bilik darjah agar dapat mempertingkatkan profesionalisme guru dalam menghasilkan kualiti proses pembelajaran yang tinggi.





Bahagian pengenalan ini terdiri dari pengenalan dan latar belakang kajian yang berkaitan dengan permasalahan proses pembelajaran, objektif kajian, tujuan kajian, soalan kajian, kerangka teoritikal dan konseptual, batasan kajian, kepentingan kajian serta definisi operasional.

Modul PPMK yang dibina dan dinilai kesahan, kebolehpercayaan, kepraktikalan dan keberkesanannya boleh digunakan oleh guru matematik sekolah dasar, dalam usaha mencapai proses pembelajaran yang berkualiti serta meningkatkan prestasi pelajar.

