

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN PEDAGOGI ISI
KANDUNGAN, GAYA PENGAJARAN DAN
EFIKASI GURU MATEMATIK
SEKOLAH RENDAH**

AFFAF BINTI GHAZALI

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (MATEMATIK)
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)**

**FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2017



ABSTRAK

Kajian tinjauan ini bertujuan mengenal pasti tahap pengetahuan guru matematik sekolah rendah tentang komponen Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK), gaya pengajaran dan efikasi dalam mengajar matematik serta hubungan yang wujud antara ketiga-tiga faktor ini dalam kalangan guru matematik sekolah rendah di daerah Larut Matang dan Selama, Perak. Tiga jenis soal selidik berskala Likert 5 dan satu ujian telah digunakan untuk pengumpulan data, iaitu soal selidik PPIK, soal selidik gaya pengajaran, soal selidik efikasi guru dan Ujian Pengetahuan Konseptual Pecahan. Sampel terdiri daripada 208 guru dipilih menggunakan teknik pensampelan rawak berstrata. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, seperti kekerapan, peratusan dan min, manakala statistik inferens yang terlibat menggunakan MANOVA, korelasi Pearson dan regresi berganda. Hasil kajian menunjukkan bahawa PPIK dan efikasi dalam kalangan guru matematik sekolah rendah berada pada tahap tinggi manakala gaya pengajaran dominan ialah gaya delegator. Dapatan juga menunjukkan terdapat hubungan yang lemah antara pengetahuan isi kandungan dan pengetahuan konseptual Pecahan sebanyak 32%. Di samping itu, keputusan menunjukkan perbezaan yang signifikan antara tiga kategori pengalaman dalam PPIK dan efikasi guru tetapi tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara tiga kategori pengalaman dalam gaya pengajaran guru. Hasil analisis regresi berganda menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan bagi gaya pengajaran guru ($\beta = .42$, $t = 5.29$, $p < .05$) berbanding tahap PPIK ($\beta = .17$, $t = 2.14$, $p < .05$) terhadap efikasi guru. Kesimpulannya, kajian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara PPIK, gaya pengajaran dengan efikasi guru dan berkait rapat dengan pengalaman guru dalam pengajaran matematik. Implikasinya, kajian ini dapat membantu dalam merancang aktiviti yang melibatkan profesional guru, agar standard kualiti guru matematik dapat dipertingkatkan dan keberkesanan pengajaran dapat dicapai.





THE ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHER'S PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE, TEACHING STYLES AND TEACHER'S EFFICACIES

ABSTRACT

This survey study aims to identify the level of knowledge of primary school mathematics teachers on components of Pedagogy Content Knowledge (PCK), teaching styles and efficacy in mathematics teaching as well as the relationship between these three factors among primary school mathematics teachers in Larut Matang and Selama, Perak. Three types of five Likert scales questionnaires and one test were used for data collection, namely, the PCK Questionnaire, the teaching styles Questionnaire, the teacher's efficacy Questionnaire and the Fraction Conceptual Knowledge Test. The sample consisted of 208 teachers, were selected using stratified random sampling technique. Data were analyzed using the descriptive statistics, such as frequency, percentage and mean, while the statistical inference involved using MANOVA test, Pearson correlation and multiple regression. The findings showed that the level of PCK and teacher's efficacies among primary school mathematics teachers was at high level while the dominant of teaching style was the delegator. The findings also showed there was a weak correlation between knowledge content and fraction knowledge by 32%. In addition, the results showed a significant difference between the three categories of experience in PCK and teacher's efficacies but no significant difference between the three categories of experience in the teacher's teaching styles. The results of multiple regression analysis showed that there was a significant relationship between teacher's teaching styles ($\beta = .42$, $t = 5.29$, $p < .05$), compared to PCK level ($\beta = .17$, $t = 2.14$, $p < .05$) towards teacher's efficacies. In conclusion, this study shows that there was a significant relationship between PCK, teaching styles and teacher's efficacies and is closely related to teachers' experience in teaching mathematics. As implication, the results of this study can be used as a guide in planning activities involving teachers' professional, so that the quality standard of mathematics teachers can be improved and the effectiveness of teaching can be achieved.





KANDUNGAN	Halaman
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv
SENARAI LAMPIRAN	xv



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	2
1.3	Penyataan Masalah	5
1.4	Tujuan Kajian	10
1.5	Objektif Kajian	11
1.6	Soalan Kajian	12
1.7	Hipotesis Kajian	13
1.8	Kerangka Konseptual Kajian	14
1.9	Kepentingan Kajian	15





1.10	Skop Kajian	18
1.11	Batasan Kajian	19
1.12	Definisi Operasi	19
1.12.1	Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK)	20
1.12.2	Pengetahuan Konseptual Pecahan	21
1.12.3	Gaya Pengajaran	22
1.12.4	Tahap Efikasi Guru	22
1.12.5	Guru Kurang Pengalaman, Guru Pengalaman, dan Guru Lebih Pengalaman	23
1.13	Kesimpulan	23

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR



2.1	Pengenalan	24
2.2	Model Kepercayaan Matematik Wilkins	25
2.3	Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK)	26
2.3.1	Empat Komponen PPIK	27
2.3.2	Kajian Berkaitan Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan	30
2.4	Gaya Pengajaran Guru	32
2.4.1	Lima Gaya Pengajaran Grasha (1994)	36
2.4.2	Kajian Berkaitan Gaya Pengajaran Grasha	39
2.5	Tahap Efikasi Guru	41
2.5.1	Tiga Tahap Efikasi Guru (Tschannen-Moran dan Woolfolk-Hoy, 2001)	43





2.5.2	Kajian Berkaitan Tahap Efikasi Guru	43
2.6	Kajian Berkaitan PPIK, Gaya Pengajaran dan Efikasi Guru	45
2.7	Kesimpulan	49

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	50
3.2	Reka Bentuk Kajian	51
3.3	Populasi dan Persampelan	52
3.4	Instrumen Kajian	54
3.4.1	Instrumen Tahap PPIK Guru Matematik	56
3.4.2	Instrumen Tahap Pengetahuan Konseptual Pecahan	57
3.4.3	Instrumen Gaya Pengajaran Guru Matematik	59
3.4.4	Instrumen Tahap Efikasi Guru	60
3.5	Kajian Rintis	61
3.5.1	Kesahan Instrumen	62
3.5.2	Kebolehpercayaan Instrumen	64
3.6	Prosedur Kajian	67
3.7	Analisis Data	69
3.7.1	Analisis Data Eksploratori	69
3.7.2	Analisis Deskriptif	70
3.7.3	Analisis Inferensi	72
3.8	Kesimpulan	76



**BAB 4 DAPATAN KAJIAN**

4.1	Pengenalan	77
4.2	Profil Responden Kajian	78
4.3	Tahap Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS	79
4.4	Tahap Pengetahuan Konseptual Pecahan Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS	80
4.5	Gaya Pengajaran Yang Dominan Yang Diamalkan Oleh Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS	81
4.6	Tahap Efikasi Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS	82
4.7	Perbezaan Tahap Komponen Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS Berdasarkan Pengalaman Mengajar	83
4.8	Perbezaan Gaya Pengajaran Yang Diamalkan Oleh Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS Mengikut Pengalaman Mengajar	88
4.9	Perbezaan Tahap Efikasi Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS Berdasarkan Pengalaman Mengajar	91
4.10	Hubungan antara Tahap Komponen Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) dan Tahap Pengetahuan konseptual Pecahan Guru Matematik Sekolah Rendah Di Daerah LMS	96
4.11	Hubungan Antara Tahap Kefahaman PPIK, Gaya Pengajaran Guru Dengan Tahap Efikasi Guru Matematik Di Daerah LMS	98
4.12	Kesimpulan	101

BAB 5 PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	102
5.2	Ringkasan Kajian	103



5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	104
5.3.1	Tahap Pengetahuan Empat Komponen Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) Dalam Kalangan Guru Matematik Sekolah Rendah	105
5.3.2	Tahap Pengetahuan konseptual Pecahan Guru Matematik Sekolah Rendah Berdasarkan Pengalaman Mengajar	107
5.3.3	Gaya Pengajaran Dominan Guru Matematik Dalam Pengajaran Matematik Sekolah Rendah	109
5.3.4	Tahap Efikasi Guru Matematik Dalam Pengajaran Matematik Sekolah Rendah	110
5.3.5	Perbezaan Tahap Komponen Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) Yang Digunakan Oleh Guru Matematik Sekolah Rendah Mengikut Pengalaman Pengajar	112
5.3.6	Perbezaan Gaya Pengajaran Yang Diamalkan oleh Guru Matematik Sekolah Rendah Mengikut Pengalaman Mengajar	113
5.3.7	Perbezaan Tahap Efikasi Guru Matematik Sekolah Rendah Berdasarkan Pengalaman Mengajar	115
5.3.8	Hubungan Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) Yang Digunakan Oleh Guru matematik Dengan Pengetahuan Konseptual Pecahan	117
5.3.9	Hubungan Antara PPIK Guru, Gaya Pengajaran Guru dengan Tahap Efikasi Guru Yang Diamalkan Semasa Pengajaran Matematik	118
5.4	Kesimpulan Dapatan Kajian	119
5.5	Implikasi Kajian	120
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	123
5.7	Kesimpulan	124

RUJUKAN	125
----------------	-----

LAMPIRAN	137
-----------------	-----

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Halaman
3.1	Pecahan Populasi Guru Mengikut Jantina Dan Pengalaman Mengajar Matematik	53
3.2	Bilangan Sampel Mengikut Populasi Lapisan	53
3.3	Bilangan Item Mengikut Bahagian	56
3.4	Tahap Persetujuan Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK)	57
3.5	Jadual Skema Pemarkahan Ujian Pengetahuan Konseptual (UPK)	58
3.6	Interpretasi Instrumen Tahap Pengetahuan Konseptual Pecahan	59
3.7	Kedudukan Dan Jumlah Item Dalam Gaya Pengajaran Grasha (1996)	60
3.8	Tahap Kekerapan Efikasi Guru	61
3.9	Peringkat Efikasi Guru Dan Kedudukan Item	61
3.10	Kebolehpercayaan Alat Ukur Dalam Kajian Rintis	66
3.11	Julat Skor Min Dan Aras Pemboleh Ubah	71
3.12	Aras Kekuatan Nilai Pekali Korelasi	73
3.13	Analisis Data Berdasarkan Persoalan Kajian	75
4.1	Taburan Responden Kajian Mengikut Faktor Demografi	78
4.2	Analisis Statistik Deskriptif Mengikut Komponen PPIK	80
4.3	Analisis Pengetahuan Konseptual Pecahan Mengikut Pengalaman Mengajar	81
4.4	Analisis Deskriptif Statistik Gaya Pengajaran	82
4.5	Analisis Deskriptif Statistik Efikasi Guru	83



4.6	Ujian Box's M Berdasarkan Pengalaman Dengan PPIK	85
4.7	Ujian Levene Berdasarkan Pengalaman Dengan PPIK	85
4.8	Analisis MANOVA Bagi Mengenal Pasti Perbezaan PPIK Berdasarkan Pengalaman	86
4.9	Analisis Ujian Antara Subjek Bagi Kumpulan Pengalaman Terhadap Setiap Komponen PPIK	87
4.10	Jadual Analisis Deskriptif Statistik PPIK Dengan Kumpulan Pengalaman	88
4.11	Ujian Box's M Berdasarkan Pengalaman Dengan Gaya Pengajaran	90
4.12	Ujian Levene Berdasarkan Pengalaman Dengan Gaya Pengajaran	90
4.13	Analisis MANOVA Bagi Mengenal Pasti Perbezaan Gaya Pengajaran Berdasarkan Pengalaman	90
4.14	Analisis Ujian Antara Kumpulan Pengalaman Dengan Gaya Pengajaran	91
4.15	Ujian Box's M Berdasarkan Pengalaman Dengan Efikasi Guru	93
4.16	Ujian Levene Berdasarkan Pengalaman Dengan Efikasi Guru	93
4.17	Analisis MANOVA Bagi Mengenal Pasti Perbezaan Berdasarkan Pengalaman	93
4.18	Analisis Ujian Antara Kumpulan Pengalaman Dengan Efikasi Guru	94
4.19	Analisis Deskriptif Statistik Efikasi Guru Dengan Kumpulan Pengalaman	95
4.20	Jadual Analisis Korelasi PPIK Dengan Pengetahuan Konsep Pecahan	97
4.21	Analisis Varians	109
4.22	Ringkasan Pemilihan Model	109
4.23	Analisis Pekali	100
4.24	Keputusan Dapatan Kajian Daripada Hipotesis Nul (H_0)	101



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Halaman
1.1 Kerangka Konseptual Kajian	15
2.1 Model Kepercayaan Matematik (Wilkins 2008)	25
3.1 Prosedur Sebelum Proses Pengumpulan Data	68





SENARAI SINGKATAN

PPIK	Pengetahuan Pedagogi Isi kandungan
PCK	<i>Pedagogical Content Knowledge</i>
KSSR	Kurikulum Standard Sekolah Rendah
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
PdP	Pengajaran dan pembelajaran
LMS	Larut Matang dan Selama
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
ABM	Alat Bantu Mengajar
TSES	<i>Teacher Sense of Efficacy Scale</i>
PPPG	Program Pembangunan Profesionalisme Guru
PLC	<i>Profesional Learning Community</i>
TTD	<i>Transactional Distance</i>



**SENARAI LAMPIRAN****Halaman**

A	Instrumen Tahap PPIK Guru Matematik	137
B	Instrumen Pengetahuan Konseptual Pecahan	140
C	Instrumen Gaya Pengajaran Guru Matematik	142
D	Instrumen Tahap Efikasi Guru Matematik	145
E	Kesahan Pakar	146
F	Kebolehpercayaan Item Soal Selidik	160
G	Surat Kelulusan dari EPRD untuk Menjalankan Kajian di Sekolah-Sekolah	161
H	Borang Kebenaran Soal Selidik	162
I	Analisis Data Eksploratori (EDA)	174





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Kementerian Pelajaran Malaysia telah menjalankan kajian semula ke atas sistem pendidikan negara Malaysia yang baharu secara menyeluruh. Kajian semula sistem pendidikan berdasarkan peningkatan aspirasi negara, peningkatan standard pendidikan antarabangsa, dan harapan ibu bapa serta masyarakat terhadap dasar pendidikan negara sebagai persediaan bagi generasi muda untuk menghadapi keperluan abad ke-





21 (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2013). Di samping itu, keperluan negara dan dasar pendidikan kebangsaan menjadi prinsip dalam penentuan kandungan kurikulum Matematik (Noraini, 2005). Maka kandungan kurikulum tersebut perlulah berkaitan dan sesuai dengan keperluan semasa pada abad 21.

Matematik merupakan salah satu subjek teras yang mula diajar pada peringkat kanak-kanak seawal usia tiga tahun lagi di Malaysia. Matlamat asal pendidikan matematik adalah untuk mengembangkan pengetahuan murid dan justeru menjadikan mereka dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan matematik dalam kehidupan seharian dengan lebih berkesan (Noraini, 2005). Kurikulum matematik turut menekankan aspek pembangunan modal insan dan kerjaya murid (Jephcote & Daries, 2004; Reys, 2006). Pendedahan terhadap subjek Matematik penting pada peringkat pendidikan rendah walaupun lanjutan kebiasaannya akan dilaksanakan di peringkat institusi pengajian tinggi kelak. Kenyataan ini turut disokong oleh kajian Sangster (2012) yang mendapati bahawa peringkat sekolah rendah merupakan masa yang sesuai untuk meningkatkan penguasaan matematik murid.

1.2 Latar Belakang Kajian

Guru memainkan peranan utama dalam bidang profesionnya sebagai pengamal ilmu dan merupakan kelompok masyarakat yang dilatih untuk menguasai kemahiran mengajar dan diberi tugas dalam menyampaikan ilmu kepada muridnya. Dalam kemajuan pembangunan negara, tanggungjawab dan tugas guru menjadi lebih berat dan mencabar untuk dipikul. Guru diberi amanah dalam memastikan perkembangan murid secara holistik atau menyeluruh, mendidik anak murid dengan menyemai nilai-





nilai murni serta mengasah bakat agar dapat melahirkan generasi muda yang dapat memenuhi aspirasi negara. Peranan dan tugas guru adalah lebih mencabar kerana mereka terpaksa bekerja keras untuk memikul pelbagai tanggungjawab disebabkan harapan masyarakat terhadap guru terlalu tinggi dalam meningkatkan mutu pendidikan dan melahirkan anak murid yang berilmu pengetahuan tinggi dan bersedia menghadapi zaman teknologi maklumat (Abdul Said & Muhamad Hisyam, 2011).

Sabri (2006) menyatakan bahawa persediaan pengajaran yang bersistematik boleh mewujudkan ruang pembelajaran yang berjaya dan memberi kesan yang positif. Lebih banyak keserasian yang wujud dalam suasana Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) maka lebih banyak kesan dalam diri setiap murid. Walau bagaimanapun, kejayaan pelaksanaan PdP matematik banyak dipengaruhi oleh kompetensi guru yang terlibat dari aspek pendidikan dan latihan yang dijalani guru dalam memberikan input kepada murid (Roslin, 2005). Oleh itu, kemampuan guru matematik dalam mengendalikan subjek mereka dari aspek pengetahuan pedagogi, pengetahuan kandungan yang mantap, kaedah dan pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan tahap penerimaan murid amatlah dituntut (Noor Shah, 2006). Justeru, perhatian yang lebih serius perlu diberikan terhadap guru matematik supaya kehadiran mereka dapat dimanfaatkan bukan sahaja sebagai guru pelengkap terhadap mata pelajaran yang lain (Noraini, 2005). Peranan guru matematik seharusnya lebih jauh bukan sahaja menyampaikan maklumat daripada buku kepada murid bahkan mereka perlu membentuk jati diri murid untuk menjadi insan yang berguna (Abdul Hafiz, Zakaria, & Ahmad Munawar, 2012).





Dalam latihan perguruan yang dijalani, kebanyakan guru matematik di Institusi Pengajian Tinggi, telah didedahkan dengan pelbagai pengetahuan dan kemahiran berkaitan pengajaran dan pembelajaran. Hal ini demikian, supaya kualiti PdP dan profesion keguruan dapat ditingkatkan. Kenyataan ini turut disokong oleh Shulman (1987) dalam kajiannya yang telah memperkenalkan pengetahuan pedagogi sebagai pengetahuan yang kompleks merangkumi pengetahuan isi kandungan, kepercayaan, dan kemahiran pedagogi, iaitu pendekatan menyampaikan pengetahuan isi kandungan dengan berkesan.

Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) (*Pedagogical Content Knowledge PCK*) menyatakan pengetahuan unik bagi seseorang guru. PPIK merujuk kepada cara guru menyampaikan isi kandungan agar mudah difahami dan dapat menggalakkan kefahaman konseptual murid. PPIK melibatkan penggunaan analogi, contoh, penerangan dan demonstrasi yang efektif, di samping mengambil kira latar belakang murid (Tengku Zawawi, Ramlee & Abdul Razak, 2009). Ini bertepatan dengan definisi yang diberikan oleh Shulman (1987) iaitu integrasi antara cara penyampaian dan pengetahuan pedagogi menghasilkan pengetahuan pedagogi isi kandungan. PPIK akan berkembang apabila guru dapat mentransformasikan konsep matematik dengan lebih dekat dan mengetahui bagaimana cara untuk memahami matematik dan menyusun penerokaan pengetahuan matematik kepada umum (Hauk, Toney, Jackson, Nair & Tsay, 2014).

Hill, Ball, dan Schilling, (2008) menyimpulkan kewujudan hubungan yang kuat antara kefahaman guru terhadap Matematik dan apa yang berlaku semasa pengajaran. Jelas Hill et al. (2008), terdapat tiga faktor penting dalam perkembangan





prestasi pengajaran guru iaitu kepercayaan tentang Matematik, persepsi Matematik semasa pengajaran dan pembelajaran, dan yang ketiganya proses membuat keputusan penggunaan bahan pengajaran.

Huangfu (2012) membuktikan guru yang mempunyai efikasi diri memberi sumbangan besar kepada ramalan tingkah laku guru dalam memotivasikan pengajaran mereka agar lebih berkesan. Oleh sebab itu efikasi guru sangat penting dan perlu ada pada setiap jiwa pendidik agar mereka dapat mewujudkan satu iklim atau budaya pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan dan dihargai oleh murid.

1.3 Pernyataan Masalah



Menjelang abad ke-21, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) berhasrat melahirkan guru yang berkualiti dan memastikan mereka yang berkualiti akan terus kekal berkualiti di sepanjang tempoh perkhidmatan mereka. Bagi merealisasikan aspirasi ini, standard pengajaran yang berkualiti dan berkesan harus diterapkan di kalangan guru khususnya guru matematik (Noor Shah, Zulkifley, Nor'ain, Muzirah & Lim, 2009). PPIK merupakan tunjang utama kepada guru untuk menetapkan standard yang dikehendaki. Yang menjadi persoalannya adakah guru-guru di Malaysia sudah bersedia dengan standard yang telah ditetapkan. Menjadi satu cabaran untuk guru yang mengajar matematik menetapkan sasaran yang dikehendaki oleh KPM dalam mencapai standard yang dikehendaki.





Persepsi bahawa pendidikan matematik di sekolah adalah kurang menarik, sukar dipelajari dan tidak dapat diaplikasikan dalam kehidupan harian merupakan antara masalah yang kerap dihadapi oleh kebanyakan murid (Azura, Zakaria, Mohd Hasan, & Bahamana Abu Samah, 2009). Matematik kadang kala merupakan suatu subjek yang sukar bagi sekumpulan murid. Apa yang jelas ialah mereka bukan sahaja lemah dari segi kerja-kerja manipulatif, tetapi sangat lemah dari segi kefahaman tentang konsep utama dalam Matematik (Roslina, T. Subahan, & Effandi Zakaria, 2010). Matematik dianggap sukar kerana pada dasarnya ia adalah berbentuk hierarki. Pemahaman tentang satu konsep adalah perlu untuk mempelajari suatu konsep yang lain. Kegagalan murid untuk memahami sesuatu konsep asas boleh menjejaskan pembelajaran Matematiknya. Kekurangan persediaan pedagogi matematik telah dikenal pasti sebagai masalah dalam kalangan guru di Malaysia (Nancy, 2014).



Masalah ini mungkin disebabkan oleh guru mempunyai kekangan masa atau kurang kefahaman konsep bersepadu dan nilai-nilai yang terkandung dalam Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) mahupun Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM). Seorang guru perlulah amanah dalam menjalankan dasar-dasar negara. Peranan guru di dalam menjalankan dasar ini memainkan faktor yang amat penting. Tetapi setakat mana guru-guru ini telah menjalankan dasar-dasar negara dalam amalan bilik darjah.

Dapatan kajian oleh Tengku Zawawi et al. (2009), menunjukkan kebanyakan guru matematik baru dan berpengalaman mempunyai pengetahuan yang agak terhad, khususnya berhubung dengan kefahaman konsep Pecahan. Namun tidak boleh dinafikan bahawa sikap guru terhadap subjek Matematik sedikit sebanyak akan mempengaruhi pembelajaran muridnya. Pengalaman guru sendiri dalam mempelajari





Matematik di sekolah kurang menitikberatkan terhadap cara penyelesaian masalah (Tarzimah & Thamby Subahan, 2010).

Di Malaysia, kajian berkaitan Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan dalam kalangan guru matematik masih terlalu sedikit (Noor Shah, 2006 ; Tengku Zawawi, 2004). Terdapat juga kajian yang dilakukan ke atas guru pelatih (Norasliza & Zaleha, 2008). Beberapa kajian PPIK memberi tumpuan kepada komponen-komponen tertentu, seperti komponen PPIK Matematik Tambahan dan amalan pedagogi dalam bilik darjah (Zaidah, Tambi & Khalid, 2005) pengetahuan konsep Pecahan Matematik (Tengku Zawawi, 2004) dan juga pengetahuan isi kandungan pedagogi dan pengetahuan isi kandungan Matematik dalam kalangan guru pelatih Matematik UPSI (Intan Azwani, 2012). Menurut Zalipah (2011), guru berpengalaman mempunyai PPIK yang mantap, dan pengintegrasian komponen-komponen PPIKnya adalah seimbang. Hal ini berbeza dengan kajian Tengku Zawawi et al. (2009) bahawa pengalaman mengajar seseorang guru tidak memberi jaminan terhadap perkembangan dan kemantapan PPIK. Oleh sebab itu, kajian ini dijalankan untuk melihat adakah faktor pengalaman mengajar mempengaruhi PPIK guru matematik.

Dari sudut gaya pengajaran kualiti pengajaran guru berperanan penting dalam menghasilkan pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan dan bermakna. Guru perlulah merancang cara atau gaya pengajaran terlebih dahulu yang sesuai untuk mereka sampaikan kepada murid mereka mengikut kepelbagaian kecerdasan murid (Tajularipin et al., 2010). Keberkesanan pengajaran adalah merujuk kepada guru yang dapat menyampaikan pengajarannya dengan baik dan menarik serta mencapai sasaran hasil pembelajaran yang diinginkannya. Corak pengajaran guru yang berpusatkan





murid dapat membantu guru untuk melibatkan murid dalam aktiviti pembelajaran di dalam kelas supaya berlaku interaksi dua hala. Gaya pengajaran guru matematik sering kali dijadikan faktor kepada kegagalan murid dalam menguasai pembelajaran Matematik. Gaya dan amalan pengajaran seseorang guru tidak semestinya selaras dengan pengetahuan dan kefahaman yang dimiliki bagi sesuatu tajuk. Bagaimana pula dengan corak gaya pengajaran guru matematik sekolah rendah dalam bilik darjah?

Selain itu kaedah pengajaran yang kurang menarik serta terlalu bergantung kepada buku teks menambahkan lagi masalah ini (Fatin Aliah, Mohd Salleh, Mohammad Bilal, & Salmiza, 2014). Guru yang kurang menerapkan kemahiran penyelesaian masalah dalam pengajaran dan pembelajarannya gagal membimbing muridnya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Terdapat sebahagian guru yang inovatif dan ingin mencuba kaedah baru, kebiasaannya menghadapi tekanan dan kurang sokongan daripada orang sekelilingnya sehingga menghadapi kesukaran untuk melakukan sesuatu inovasi. Bagi guru yang berjaya melakukan pengajaran yang berasaskan aktiviti, mereka juga menghadapi halangan tertentu semasa proses pengajaran tersebut. Sebagai contoh, mereka sendiri kurang berkemampuan dan mempunyai masalah dalam kemahiran penyelesaian masalah.

Kajian yang berkaitan gaya pengajaran guru juga kebanyakannya tertumpu pada komponen-komponen tersendiri seperti amalan gaya pengajaran Grasha dalam kalangan guru matematik dan Sains sekolah menengah (Canisius & Nordin, 2012) dan juga hubungan antara gaya pengajaran guru dan gaya pembelajaran murid dalam Matematik (Ramlah, Md Nasir & Norashiqin, 2010). Kebanyakan kajian yang dijalankan hanya untuk melihat perbezaan gaya pengajaran guru mengikut subjek





(Zamri, Nik Mohd Rahimi & Juliawati, 2009; Norzila, Fauziah & Parilah 2007). Terdapat juga kajian yang mengkaji hubungan antara personaliti dan gaya pengajaran guru dengan pencapaian Matematik oleh Azilah dan Abd Ghani (2010). Masih kurang kajian yang dilakukan untuk melihat hubungan gaya pengajaran terhadap pengalaman mengajar Matematik.

Terdapat beberapa kajian memberi tumpuan kepada efikasi sendiri seperti kajian Amelia (2009) tentang tinjauan efikasi sendiri kaunseling kaunselor pelatih UPSI. Kajian Khalid (2009) mengkaji pola efikasi guru-guru kurang pengalaman sekolah menengah dan juga kajian Khalid, Zurida, Shuki dan Ahmad Tajuddin (2009) ke atas pengaruh jenis latihan guru dan pengalaman mengajar terhadap efikasi guru sekolah menengah. Akan tetapi, didapati kajian terhadap efikasi guru dalam pengajaran Matematik dan faktor pengalaman masih kurang dibuat kajian.

Kefahaman konsep matematik perlu ditanam sejak awal persekolahan lagi, kerana ia penting untuk kefahaman matematik pada peringkat seterusnya. Namun, trend prestasi matematik UPSR bagi tahun 2016 yang mendapati subjek Matematik merupakan antara subjek yang mendapat peratus gagal yang tinggi berbanding subjek lain iaitu 21.6 % gagal dan gred purata mata pelajaran sebanyak 3.23 didapati kurang memberangsangkan. Perkara ini mungkin berlaku kerana mereka merupakan kohort pertama yang mengikuti Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dan melengkapi pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) disamping membudayakan unsur Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Persoalannya mengapa perkara ini berlaku? Kajian menunjukkan bahawa prestasi matematik murid sekolah rendah mungkin mempunyai hubungan dengan PPIK guru matematik sekolah





rendah (Erskine, 2010) dan PPIK pula mempunyai hubungan dengan gaya pengajaran (Abel, 2008) dan juga gaya pengajaran dan PPIK pula mempunyai hubungan antara efikasi guru (Khalid, 2009). Walau bagaimanapun, kajian secara empirikal masih tidak banyak dilaksanakan tentang hubungan bagi ketiga-tiga pemboleh ubah PPIK, gaya pengajaran dan efikasi guru. Dapatan kajian daripada luar negara juga didapati kurang sesuai untuk dijadikan panduan serta diaplikasikan kerana terdapat perbezaan dari segi kurikulum persekolahan, persekitaran bilik darjah, kepercayaan guru, budaya dan latar belakang pendidikan guru di Malaysia. Walaupun terdapat banyak hujah tentang peranan PPIK dalam pembangunan kompetensi guru namun kajian yang menyiasat pertalian antara PPIK guru dan gaya pengajaran terhadap efikasi guru masih lagi agak kurang dijalankan. Rentetan daripada permasalahan berikut, keperluan untuk menjalankan satu kajian menyeluruh penting untuk mengkaji pengetahuan asas bagi komponen PPIK, gaya pengajaran dan tahap efikasi guru dan hubungan antaranya. Justeru, jika dikaji hubungan ini maka kajian ini dapat menyumbang kepada beberapa faktor yang mempunyai hubungan terhadap prestasi matematik murid serta tindakan sewajarnya boleh diambil bagi membantu guru matematik dari aspek PPIK, gaya pengajaran dan sekali gus membantu meningkatkan efikasi guru.

1.4 Tujuan Kajian

Tujuan utama kajian ini ialah meninjau pandangan guru matematik sekolah rendah di Daerah Larut Matang dan Selama (LMS), Perak bagi mengetahui kefahaman PPIK, gaya pengajaran yang diamalkan guru dan tahap efikasi guru di dalam pengajaran Matematik di sekolah rendah dan kaitannya dengan pengalaman. Di samping itu





tujuan kajian ini untuk mengkaji hubungan antara PPIK, gaya pengajaran dengan efikasi guru

.

1.5 Objektif Kajian

Secara khususnya objektif kajian ini ialah :

- i. Menentukan tahap Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK), pengetahuan konseptual Pecahan dan efikasi guru matematik sekolah rendah di daerah LMS.
- ii. Mengenal pasti gaya pengajaran yang dominan yang diamalkan guru matematik di dalam pengajaran Matematik sekolah rendah di daerah LMS.
- iii. Menentukan sama ada terdapat perbezaan tahap PPIK, amalan gaya pengajaran dan efikasi guru di daerah LMS berdasarkan pengalaman mengajar.
- iv. Mengenal pasti sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara empat komponen tahap PPIK dengan tahap pengetahuan konseptual Pecahan guru matematik sekolah Rendah di daerah LMS.
- v. Mengenal pasti sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara tahap PPIK guru, gaya pengajaran guru dengan tahap efikasi guru matematik sekolah rendah di daerah LMS.

