



**ANALISIS KONSEPSI DAN AMALAN PENGAJARAN GURU
TERHADAP PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIK
DI SEKOLAH MENENGAH ATAS, PALEMBANG**

CECIL HILTRIMARTIN

TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT



**MEMPEROLEH IJAZAH DOKTOR FALSAFAH
PENDIDIKAN MATEMATIK**

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

2016



ABSTRAK

Kajian kualitatif ini bertujuan menganalisis konsepsi dan amalan pengajaran dalam kalangan guru matematik Sekolah Menengah Atas (SMA) terhadap penyelesaian masalah matematik di Palembang. Seramai enam orang guru matematik SMA di Palembang sebagai responden di pilih dengan teknik persampelan bertujuan. Kaedah temu bual secara separa berstruktur dan pemerhatian digunakan bagi mengumpul data. Pemerhatian terhadap guru di jalankan sebanyak tiga kali sesi pengajaran dan pembelajaran (pdp). Temu bual di jalankan sebelum dan selepas bagi setiap sesi pdp. Data dianalisis menggunakan kaedah analisis kandungan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa konsepsi guru terhadap penyelesaian masalah masih belum jelas. Konsepsi guru terhadap penyelesaian masalah bertambah baik setiap kali temu bual di jalankan. Kebanyakan guru menyatakan penyelesaian masalah merupakan aplikasi matematik bagi murid. Namun begitu, responden juga menunjukkan perubahan secara berperingkat dengan menyatakan penyelesaian masalah sebagai satu alat memahami konsep matematik yang baharu. Kebanyakan guru mengamalkan kaedah penyelesaian masalah terhadap murid secara berkumpulan dan mengambil masa yang lebih lama. Kaedah ini secara am dapat membantu murid menyelesaikan masalah. Kesimpulannya konsepsi guru terhadap penyelesaian masalah matematik mempengaruhi amalan pengajaran guru di dalam bilik darjah. Kajian ini memberi implikasi bahawa konsepsi dan amalan pengajaran yang dipamerkan guru adalah sangat penting dan mampu membantu murid dalam mengukuhkan pembelajaran penyelesaian masalah matematik dan ini secara tidak langsung dapat meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan murid.

ANALYSIS OF CONCEPTION AND TEACHING PRACTICES ON PROBLEM SOLVING IN MATHEMATICS AT HIGH SCHOOL, PALEMBANG

ABSTRACT

This qualitative research was aimed at analyzing high school mathematics teachers' conception and teaching practices on problem solving in Palembang. Six teachers in Palembang selected using purposive sampling technique, were involved in this research. Data were collected using semi-structured interview and observation and analyzed using content analysis technique. Observations were conducted in three teaching sessions. Teachers were interviewed before and after each teaching session. Results showed that teachers' conception on problem solving was not so clear. As each interview progress, the conception improved. Most respondents view problem solving only as mathematics applications for students. However, they are also changing their view on problem solving as a means to understand new mathematical concepts. Most teachers apply problem solving technique to students in group but they take longer time. In general, this technique helps students in problem solving. In summary, teachers' conception on problem solving affects their classroom practices. This study has implication that conception and the teaching practices exhibited by the teachers is very important and can help students reinforce learning mathematics problem solving and this indirectly can improve students' higher order thinking skills.











KANDUNGAN

Muka Surat

JUDUL	i
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xiii
SENARAI LAMPIRAN	xv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan Masalah	6
1.3	Kerangka Kajian	11
1.4	Objektif Kajian	15
1.5	Soalan Kajian	16

 05-4506832	 pustaka.upsi.edu.my	 Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	 PustakaTBainun	 ptbupsi
1.6	Kepentingan Kajian			16
1.7	Batasan Kajian			19
1.8	Skop Kajian			21
1.9	Definisi Istilah			23
	1.9.1	Penyelesaian Masalah Matematik		24
	1.9.2	Konsepsi Guru		25
	1.9.3	Amalan Pengajaran Penyelesaian Masalah Matematik		26
	1.9.4	Sekolah Menengah Atas		27
1.10	Rumusan			27
BAB 2 TINJAUAN LITERATUR				
2.1	Pengenalan			29
 05-4506832	 pustaka.upsi.edu.my	 Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	 PustakaTBainun	 ptbupsi
2.2	Definisi Masalah dan Penyelesaian Masalah Matematik			30
	2.2.1	Definisi Masalah		30
	2.2.2	Definisi Penyelesaian Masalah Matematik		33
2.3	Pengajaran dan Pembelajaran Penyelesaian Masalah Matematik			35
	2.3.1	Penyelesaian Masalah dalam Pendidikan Matematik		35
	2.3.2	Model Penyelesaian Masalah		44
	2.3.3	Strategi Penyelesaian Masalah		47
	2.3.4	Pembelajaran Penyelesaian Masalah dalam Bilik Darjah		57
2.4	Konsepsi Guru dan Amalan Guru dalam Bilik Darjah			64
	2.4.1	Konsepsi Guru dan Amalan Guru dalam Bilik Darjah		64
	2.4.2	Konsepsi Guru tentang Matematik		68

2.4.3	Konsepsi Guru tentang Pengajaran dan Pembelajaran Matematik	76
2.4.4	Penyelesaian Masalah dalam Kurikulum	79
2.4.5	Konsepsi Guru terhadap Penyelesaian Masalah	81
2.5	Rumusan	84

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	86
3.2	Reka Bentuk Kajian	86
3.3	Kaedah Pengumpulan Data	89
3.3.1	Pemerhatian	90
3.3.2	Temu Bual	91
3.3.3	Analisis Dokumen	93
3.4	Peserta Kajian	93
3.5	Prosedur Menjalankan Kajian	98
3.6	Kajian Rintis	101
3.7	Kebolehpercayaan dan Ketekalan	104
3.8	Etika Kajian	109
3.9	Prosedur Penganalisan Data	110
3.10	Peranan Pengkaji	112
3.11	Rumusan	113






BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	115
4.2	Dapatan Kajian	116
4.2.1	Responden Pertama - Lady	116
4.2.2	Responden Kedua - Safta	137
4.2.3	Responden Ketiga - Intan	179
4.2.4	Responden Keempat - Dina	199
4.2.5	Responden Kelima - Rini	215
4.2.6	Responden Keenam - Dara	234
4.3	Analisis Kajian	249
4.3.1	Konsepsi Guru terhadap Penyelesaian Masalah	249
4.3.2	Amalan Guru terhadap Penyelesaian Masalah di Bilik Darjah	258

4.4	Rumusan	268
-----	---------	-----

BAB 5 PERBINCANGAN, IMPLIKASI, CADANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	270
5.2	Perbincangan	271
5.2.1	Konsepsi Guru terhadap Penyelesaian Masalah	272
5.2.2	Amalan Guru terhadap Penyelesaian Masalah	275
5.3	Implikasi Kajian	280
5.3.1	Implikasi Teori	281
5.3.2	Implikasi Praktis	283
5.4	Cadangan	284

 05-4506832	 pustaka.upsi.edu.my	 Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	 PustakaTBainun	 ptbupsi
	5.5 Kesimpulan			288
	RUJUKAN			290
	LAMPIRAN			309

SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Skala Analitik Penyelesaian Masalah	43
2.2	Hubungkait antara Konsepsi Guru, Sifat matematika, Pengajaran dan Pembelajaran Matematik	71
3.1	Maklumat Peserta Kajian	97
3.2	Pelaksanaan Kajian Rintis	102
3.3	Langkah Asas Prosedur Analisis Data	111
4.1	Konsepsi Guru dalam Penyelesaian Masalah Matematik	251

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konsep Kajian	14
2.1	Tiga Ciri Penyelesaian Masalah	37
2.2	Model Penyelesaian Masalah Polya	45
2.3	Kerangka Konsep Konsepsi Guru dan Amalan Guru di Bilik Darjah	65
2.4	Hubungan Unsur-unsur dan Pengajaran Matematik	74
3.1	Peta Bandar Palembang	95

SENARAI SINGKATAN

BSNP	:	Badan Standar Nasional Pendidikan
CL	:	Catatan Lapangan
CV	:	<i>Curriculum Vitae</i>
Depdiknas	:	Departemen Pendidikan Nasional
Dirjen Dikdasmen	:	Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah

DP	:	Dokumen Pengajaran/Kajian
FPN	:	Falsafah Pendidikan Negara
HDI	:	<i>Human Development Index</i>
IPS	:	Ilmu Pengetahuan Sosial
Kemendiknas	:	Kementerian Pendidikan Nasional
LKS	:	Lembaran Kerja Siswa
MGMP	:	Musyawarah Guru Mata Pelajaran
NCTM	:	<i>National Council of Teachers of Mathematics</i>
OECD	:	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
PISA	:	<i>Programme for International Student Assessment</i>

 05-4506832	 pustaka.upsi.edu.my	 Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	 PustakaTBainun	 ptbupsi	
RPJPN	:	Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional			
RPH	:	Rancangan Pengajaran Harian			
SD	:	Sekolah Dasar			
SMP	:	Sekolah Menengah Pertama			
SMA	:	Sekolah Menengah Atas			
TAP MPR	:	Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia			
TIMSS	:	<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>			
UNDP	:	<i>United Nation Development Program</i>			

SENARAI LAMPIRAN

No. Lampiran		Muka surat
A	Surat Persetujuan Peserta Kajian (informed consent)	309
B	Protokol Temu Bual	311
C	Senarai Semak Pemerhatian Pengajaran Penyelesaian Masalah	317
D	Borang Validasi Pakar	320
E	Koding Peserta Kajian Lady	321
F	Koding Peserta Kajian Safta	327
G	Koding Peserta Kajian Intan	339
H	Koding Peserta Kajian Dina	350
I	Koding Peserta Kajian Rini	357
J	Koding Peserta kajian Dara	366



BAB 1

PENDAHULUAN







Kebolehan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan banyak memberi kepentingan kepada individu (Watt, 2005). Untuk berjaya dalam kehidupan, manusia memerlukan banyak kemahiran. Walau bagaimanapun, kemahiran penting yang boleh digunakan untuk mengatasi setiap cabaran adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan suatu masalah. Hal itu kerana masalah merupakan sebahagian daripada kehidupan dan manusia sememangnya hidup dalam alam yang sering berubah.

Kemampuan menyelesaikan masalah sangat penting dalam kehidupan seharian bukan hanya dalam matematik, tetapi dalam semua bidang. Teknologi masa kini membolehkan kita meluangkan lebih banyak masa untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks, tanpa perlu melaksanakan perkiraan asas yang remeh seperti



menambah, menolak, mendarab dan membahagi. Tumpuan kini adalah kepada kemampuan menyelesaikan masalah, sama ada masalah matematik atau bukan, dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman mendapat maklumat, dengan mengembangkan penyelesaian, memilih penyelesaian mana yang terbaik dan mampu memberikan penjelasan (Yang, 2014).

Menurut Novotná et al. (2014), masyarakat memerlukan ramai orang yang pandai menyelesaikan masalah. Supaya murid pandai menyelesaikan masalah, mereka perlu terlibat dalam aktiviti penyelesaian masalah yang membina pemikiran reflektif dan sifat mereka yang tekun dalam menyelesaikan masalah. Hal ini bermakna guru perlu menyediakan kesempatan bagi murid mereka untuk menyelesaikan masalah.

05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi

Kemampuan menyelesaikan masalah dapat dilatihkan di sekolah dan salah satu mata pelajaran yang berkesan untuk melatih kemahiran menyelesaikan masalah itu adalah matematik (Polya, 1981; Novotná et al., 2014), latar belakang atau alasan seseorang perlu belajar menyelesaikan masalah matematik adalah adanya fakta bahawa orang yang mampu menyelesaikan masalah akan hidup dengan produktif dalam abad dua puluh satu ini. Orang menyelesaikan masalah akan mampu berpacu dengan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif dan memahami isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global.

Murid yang mahir dalam matematik biasanya dikaitkan dengan kebolehan mereka memahami sesuatu konsep, teorem, keupayaan menguasai kemahiran tertentu serta kebolehan menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi heuristik tertentu (Novotná et al., 2014). Pemahaman tentang satu konsep adalah perlu untuk

mempelajari suatu konsep yang lain. Kegagalan murid untuk memahami sesuatu konsep asas boleh menjejaskan pembelajaran matematik. Bagi seorang murid, mendapat maklumat dalam matematik adalah satu prosedur yang sukar kerana ia melibatkan cara memikir dan membuat. Tiga aktiviti utama yang terlibat adalah penerokaan/penyiasatan, penyelesaian masalah dan pembuktian (Yang, 2014).

Menurut Yang (2014), Penerokaan dalam matematik melibatkan langkah untuk menerbitkan atau mencari peraturan atau perhubungan, membuat jangkaan mengenai sesuatu perhubungan dan diikuti dengan aktiviti untuk menunjukkan perhubungan tersebut. Semua jangkaan atau proposisi dalam matematik perlu dibuktikan dengan menggunakan hujah berasaskan logik. Ini melibatkan kaedah atau cara dalam proses pembuktian sesuatu hukum atau proposisi matematik. Matematik

05 memang memerlukan pembuktian berasaskan logik dan ini sebenarnya merupakan salah satu aktiviti asas ahli matematik. Ciri matematik yang tidak kurang pentingnya ialah dalam penggunaannya, yang sangat luas. Kita menggunakan matematik dalam kehidupan, industri dan boleh dikatakan dalam semua aspek hidup setiap masa.

Kemahiran penyelesaian masalah adalah penting dalam matematik. Murid digalakkan menggunakan pengetahuan sedia ada dan kemahiran untuk mencari jawapan kepada masalah matematik, contohnya hubungan nombor dengan pola nombor (Barmby, Bolden & Thompson, 2014). Penyelesaian masalah yang efektif bergantung kepada imaginasi, kreativiti, penakulan logik serta kesungguhan murid. Kemosrotan dalam keputusan matematik mungkin disebabkan oleh keupayaan menyelesaikan masalah matematik yang rendah di kalangan murid. Selain daripada mengajar konsep dan kemahiran kepada murid, guru harus menekankan kemahiran

penyelesaian masalah dengan mengaplikasikan konsep dan kemahiran yang diajar. Penggunaan masalah matematik yang praktikal dan benar akan lebih bermakna kepada murid (Torner, Schoenfeld & Reiss, 2007).

Suatu masalah dianggap sebagai masalah jika ia memenuhi tiga kriteria iaitu mesti ada penerimaan, halangan dan penerokaan. Suatu masalah yang merupakan masalah kepada seorang individu tidak semestinya menjadi masalah kepada seorang individu yang lain (Torner et al., 2007). Dalam suatu masalah mesti terdapat tujuan yang jelas untuk dicapai oleh individu itu dan mesti terdapat halangan terhadap jalan kepada pencapaian tujuan itu (Torner et al., 2007). Penyelesaian masalah pula boleh ditakrifkan sebagai suatu proses yang terancang untuk mencapai tujuan yang dikehendaki dalam suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh. Ia adalah cara seorang individu menggunakan pengetahuan yang diperoleh dahulu, kemahiran serta kefahaman untuk memenuhi tuntutan suatu situasi yang tidak lazim. Individu itu dikehendaki mensintesis apa yang dipelajari dan mengaplikasikannya kepada situasi yang baru dan berlainan itu (Soifer, 2009).

Di Indonesia, idea untuk memasukkan kemampuan menyelesaikan masalah dalam kurikulum matematik sekolah sudah muncul sejak tahun 1994. Di dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran Matematik Kurikulum Sekolah Menengah Tahun 1994 antara lain dikemukakan bahawa pengajaran matematik hendaknya disesuaikan dengan kekhasan konsep dan perkembangan berfikir murid, sehingga terdapat keserasian antara pengajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dan pengajaran yang menekankan pada kemahiran penyelesaian masalah (Depdiknas, 2006).

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), penyelesaian masalah merupakan salah satu daripada lima tunjang utama dalam pengajaran dan pembelajaran matematik di sekolah (Depdiknas, 2006). Penyelesaian masalah seperti dimuatkan dalam Standard Kandungan (SI) Mata Pelajaran Matematik Sekolah Menengah Atas (SMA) pada Permendiknas RI Nombor 22 Tahun 2006, merupakan kemahiran matematik utama yang harus diperkembangkan di kalangan murid. Dalam SI tersebut dinyatakan lima tujuan mata pelajaran matematik. Salah satu daripada lima tujuan tersebut adalah agar murid mampu menyelesaikan masalah matematik yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematik, menyelesaikan model dan menafsirkan penyelesaian yang diperoleh (Depdiknas, 2006).

Kejayaan pelaksanaan kurikulum dalam pendidikan adalah banyak tergantung kepada sejauh mana seorang guru dapat membentuk muridnya menjadi seorang yang berguna kepada masyarakat dan negara. Menurut Wan Harun (2008), salah satu faktor yang dapat membantu meningkatkan kualiti system pendidikan adalah guru. Peranan guru menjadi semakin mencabar berikutan perkembangan bidang pendidikan yang begitu pesat. Hal ini memerlukan setiap guru mempunyai konsepsi kepada setiap mata pelajaran yang diajarnya.

Pengetahuan dan kemahiran pengajaran penyelesaian masalah matematik diharapkan dapat diaplikasikan dengan berkesan dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah (Chauraya & Mhlolo, 2008). Oleh kerana itu setiap guru SMA yang mengendalikan pembelajaran matematik perlu memahami maksud dari menyelesaikan

masalah matematik dan melatih keterampilannya dalam membantu murid belajar menyelesaikan masalah matematik.

1.2 Pernyataan Masalah

Penyelesaian masalah merupakan satu isu penting dibincangkan dalam pendidikan matematik dalam beberapa dekad kebelakangan ini kerana peranan praktikal kepada individu dan masyarakat.

Penyelesaian masalah sebagai salah satu daripada lima kecekapan standard dalam matematik yang disebut NCTM (*National Council of teachers Mathematics*) (2000) bukan sahaja membangun konsep individu tentang aspek matematik, tetapi juga ia membantu untuk menyesuaikan diri dengan pelbagai masalah dalam pelbagai aspek kehidupan mereka. NCTM (2000) juga mencadangkan supaya penyelesaian masalah menjadi focus pengajaran matematik kerana ia merangkumi kemahiran dan fungsi yang merupakan bahagian penting dalam kehidupan seharian.

Di banyak negara diketahui bahawa kurikulum matematik di beberapa negara dapat dipastikan meletakkan penyelesaian masalah sebagai komponen utama, seperti Singapura (Stacey, 2005; Kaur & Yeap, 2009), Amerika Serikat (Stacey, 2005), England (Stacey, 2005), Finland (Goos et al., 2007) dan Indonesia (Depdiknas, 2009). Kisah kejayaan, sebagai contoh telah dilaporkan oleh Sullivan et al. (2009) yang menunjukkan bahawa penyelesaian masalah, berdasarkan tugas terbuka dalam topik tertentu boleh dilaksanakan dan berkesan di dalam kelas. Murid dicabar dan terlibat

secara aktif dalam aktiviti kognitif dan fizikal dan juga dalam menarik penemuan. Di Finland, negara yang selalu berada di pangkat teratas dalam kajian antarabangsa seperti PISA (*Programme for International Student Assessment*) (OECD, 2013), penyelesaian masalah telah menjadi sebahagian daripada kurikulum Finland selama beberapa dekad tetapi masih tidak mendapat tempat dalam bilik darjah sebenar (Pehkonen et al., 2007).

Kurikulum Singapura, di sisi lain, menggalakkan guru untuk mengurangkan kandungan yang diajar melalui pengajaran langsung, tetapi sebaliknya melibatkan murid dalam aktiviti yang berfaedah supaya mereka menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dan manakala menyelesaikan masalah melanjutkan pengetahuan mereka melalui siasatan (Kaur & Yeap, 2009).

Walaupun bagaimanapun, isu menyelesaikan masalah matematik di Indonesia terutamanya, tidak memberikan pulangan hasil yang memuaskan, walaupun ia telah menjadi salah satu daripada kandungan kurikulum matematik sekolah sejak tahun 1968 (Depdiknas, 2009).

Fakta menunjukkan bahawa di Indonesia keupayaan murid untuk menyelesaikan masalah matematik masih lemah seperti yang ditunjukkan oleh hasil kajian antarabangsa mengenai pendidikan, seperti TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA. Keputusan TIMSS 2011 (Mullis & Martin, 2015), disertai murid sekolah menengah grad 8 melaporkan bahawa Indonesia kedudukan ke-38 daripada 42 negara dengan skor 386 daripada purata TIMSS sebanyak 500, manakala laporan PISA terkini pada tahun 2012, disertai oleh 15 tahun

murid sekolah menengah, Indonesia dilaporkan mendapat kedudukan 64 daripada 65 negara. Dalam kajian PISA, hampir semua murid Indonesia (98.5%) adalah hanya mampu untuk mencapai tahap tiga daripada enam tahap tugas diperiksa (OECD, 2013; NCES, 2013).

Penyelidikan mengenai persembahan murid Indonesia pada penyelesaian masalah, terutamanya juga menyokong isu ini. Kajian Siswono, Abadi dan Rosyidi (2008) kepada murid gred kelima, seramai 202 murid dari lima buah sekolah rendah di Sidoarjo menunjukkan bahawa keupayaan murid dalam penyelesaian masalah (terutamanya masalah yang terbuka) masih rendah seperti yang ditunjukkan oleh data keupayaan murid untuk menyelesaikan masalah yang menunjukkan kefasihan hanya 17.8%, sesuatu yang baru 5.0% dan fleksibiliti 5.4%.

Hasil ini juga disokong oleh kajian Kohar dan Zulkardi (2015) dan Wijaya, Van den Heuvel, Robitzsch (2014) kajian kualitatif yang meliputi murid sekolah menengah, menunjukkan bahawa murid kebanyakan gagal di peringkat langkah awal menyelesaikan masalah kontekstual, iaitu merangka strategi untuk mengubah keadaan kontekstual ke dalam model matematik yang tepat.

Kajian lepas menunjukkan pelbagai faktor seperti latar belakang murid (Roslina, 2007), prestasi matematik (Siti Mistima, 2011), sumber pembelajaran yang ada (Suhaidah, 2006), konsepsi guru (Beswick, 2006) serta dasar-dasar pendidikan suatu negara (Barlow & Reddish, 2006)) mempengaruhi keupayaan murid menyelesaikan masalah matematik. Guru sebagai faktor penting dalam pembangunan pembelajaran murid, mempunyai peranan untuk membina pengetahuan dalam

menyelesaikan masalah sendiri dan untuk membantu murid menjadi lebih baik dalam menyelesaikan masalah. Beberapa kajian lepas menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan amalan guru tentang penyelesaian masalah dengan prestasi murid terhadap penyelesaian masalah. Contoh Grouws dan Cebulla (2000) dalam kajian mereka mendapati bahawa prestasi murid juga boleh dipengaruhi oleh amalan pengajaran guru. Selain itu, kajian Nor'ain et al. (2015) memberi indikasi bahawa amalan pengajaran yang dipamerkan oleh guru adalah sangat penting dan mampu membantu murid dalam mengukuhkan pembelajaran Penyelesaian Masalah Aljabar (PMA).

Di sisi lain amalan guru dipengaruhi oleh pengetahuan dan kepercayaan guru (Polly et al, 2013; Stipek et al, 2001). Pengetahuan penting untuk mengenal pasti penguasaan penyelesaian masalah matematik murid dalam amalan pengajaran. Sebagai contoh, dapat mengenal pasti strategi yang mungkin digunakan oleh murid dalam menyelesaikan masalah membolehkan guru mentafsir mengapa sesuatu masalah boleh menjadi sukar. Selain itu, dapat memilih masalah yang sesuai dan memahami sifat masalah ia juga merupakan bahagian penting dalam pengajaran penyelesaian masalah (Chapman, 2013).

Menurut Franke dan Kazemi (2001), pengetahuan konsep penyelesaian masalah dapat membantu guru untuk memahami perkara mengapa masalah sukar bagi murid. Ahli lain, Ball, Thames dan Phelps (2008), mencadangkan bahawa pengetahuan matematik secara umum tidak mengambil kira sepenuhnya pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk pengajaran penyelesaian masalah matematik yang berkesan akan menyukarkan kefahaman murid untuk menyelesaikan masalah

matematik.

Kajian-kajian ini menunjukkan bahawa guru perlu mempunyai pengetahuan tentang pelbagai masalah yang berkaitan dengan pengajaran penyelesaian masalah. Oleh itu adalah penting untuk menyiasat konsepsi guru, kerana konsepsi guru juga boleh memainkan peranan dalam penyelesaian masalah oleh murid. Kerana amalan pengajaran sering dipengaruhi oleh apa yang guru fikirkan tentang pengajaran dan pembelajaran matematik (Wijaya et al., 2015). Konsepsi guru tentang keupayaan murid dan pembelajaran sangat mempengaruhi amalan pengajaran mereka (Borko & Shavelson, 1990). Selain itu, konsepsi guru juga mempunyai impak yang sangat besar terhadap amalan pengajarannya (Beswick 2006, 2007; Buchman 1987; Charalambos et al.2002; Ernest 1988, 1989, 2000; Golafshani 2002, 2005; Hall 2005; Hart 2002; Perrin-Glorinet et al. 2008; Putnam et al. 1992). Sebagai contoh, jika seorang guru itu percaya bahawa semua masalah matematik boleh diselesaikan dalam masa lima minit atau kurang maka kepercayaan itu akan diserapkan kepada muridnya di mana muridnya tidak akan digalakkan untuk menggunakan masa yang berlebihan semasa menyelesaikan masalah matematik yang lebih kompleks.

Kajian tentang konsepsi dan amalan penyelesaian masalah matematik terhadap guru perlu dilakukan secara menyeluruh bagi mendapatkan maklumat terkini tentangnya. Hal ini kerana maklumat tersebut boleh dijadikan sebagai penanda aras terhadap pendidikan di Indonesia. Selain itu, kajian-kajian dalam negara yang mengkaji mengenai konsepsi dan amalan pengajaran banyak memberi tumpuan kepada matematik sekolah rendah dimana responden kajian melibatkan murid seperti kajian oleh Lazim dan Abu Osman (2009), Roslina (2007), Siti Mistima (2011) dan

Suhaidah (2006). Manakala, kajian yang melibatkan konsepsi guru masih kurang diberi tumpuan, khususnya dalam konteks pendidikan di Indonesia. Dengan itu wujud keperluan untuk mengkaji bagaimana konsepsi dan amalan pengajaran guru matematik dalam penyelesaian masalah.

Oleh itu, isu ini menimbulkan persoalan bagaimana guru matematik di Indonesia terutamanya di Bandar Palembang membawa keluar idea dalam penyelesaian masalah berkaitan dengan kandungan dan pengetahuan pedagogi serta bagaimana konsepsi mereka mengenai isu ini. Sebagai langkah permulaan untuk menangani soalan-soalan ini, kajian ini bertujuan untuk mengkaji konsepsi dan amalan guru matematik terhadap penyelesaian masalah.

1.3 Kerangka Kajian

Pada dasarnya kajian ini adalah mengenai bagaimana konsepsi guru dalam penyelesaian masalah matematik dan bagaimana amalan guru dalam bilik darjah. Banyak faktor yang mempengaruhi konsepsi dan amalan penyelesaian masalah guru.

Konsepsi guru dipengaruhi oleh pengetahuan dan tafsiran tentang pengajaran penyelesaian masalah (Thompson, 1992; Mistima & Zakaria, 2012; Fennema, Carpenter & Peterson, 1989), dengan penggunaan dan pemahaman mereka tentang dokumen kurikulum (Morine-Dersheimer & Corrigan, 1997) dan dengan pengalaman mereka sendiri sebagai murid matematik dan juga oleh pengalaman mereka dalam bilik darjah. Amalan di bilik darjah dilaporkan dipengaruhi oleh amalan sebenar