

Hubungan Antara Kebimbangan dengan Kepercayaan Efikasi Pengajaran Matematik Guru Pra Perkhidmatan Pemulihan Khas di Institut Pendidikan Guru

Muhamad Nazri Abdul Rahman, Roselita Ali @ Yusof & Siti Nurfaiziana Harun*

Jabatan Ilmu Pendidikan, Institut Pendidikan Guru Kampus Tengku Ampuan Afzan, 27200 Kuala Lipis, Pahang, Malaysia

ABSTRAK

Kajian lepas menunjukkan bahawa guru Matematik mempunyai kebimbangan yang tinggi dan kepercayaan efikasi yang rendah. Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti hubungan antara kebimbangan dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik dalam kalangan guru pra perkhidmatan di Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM). Satu tinjauan terhadap 108 orang responden dari tujuh buah IPGM, telah dilaksanakan dengan menggunakan instrumen soal selidik yang diadaptasi daripada kajian Paker (2006). Hasil kajian mendapati terdapat hubungan berkadar songsang yang signifikan antara empat elemen dalam kebimbangan dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik dengan nilai $r(108) = -0.621$, $p = 0.00$ (signifikan jika $p < 0.01$). Hasil kajian juga menunjukkan bahawa tahap kebimbangan Matematik berada pada tahap yang rendah, iaitu ($\text{min}=1.839$, $\text{sp}=0.456$) dan tahap kepercayaan efikasi pengajaran Matematik berada pada tahap yang tinggi, iaitu ($\text{min}=4.174$, $\text{s.p}=0.395$). Hubungan berkadar songsang antara kebimbangan dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik ini menunjukkan bahawa, tahap keyakinan diri dan kecekapan sendiri guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas berada pada tahap yang baik. Kajian ini penting kepada bidang pendidikan, khususnya guru Pemulihan Khas bagi mengenal pasti masalah kebimbangan dan mencari alternatif untuk meningkatkan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik.

Kata Kunci: Guru Pra Perkhidmatan, Tahap Kepercayaan Efikasi, Kebimbangan Matematik

ABSTRACT

Recent research has shown Mathematics teachers have high anxiety and low efficacy beliefs. This research was conducted to analyze the relationship between anxiety and belief in the effectiveness of Mathematics teaching among Remedial Education pre-service teachers at the Malaysian Institute of Teacher Education (IPGM). A survey study of 108 respondents from seven IPGM was conducted using a questionnaire instrument adapted from Paker (2006). The results of the study found that there was a significant inverse proportional relationship between the four elements in anxiety with the belief of the effectiveness of Mathematics teaching with a value of $r(108) = -0.621$, $p = 0.00$ (significant if $p < 0.01$). The results also showed that the level of Mathematics anxiety was at a low level (mean = 1.839, s.p = 0.456) and the level of confidence in the effectiveness of Mathematics teaching was at a high level (mean = 4.174, s.p = 0.395). This inversely proportional relationship between anxiety and belief in the effectiveness of Mathematics teaching indicates that the level of self-confidence and self-competence of Remedial Education pre-service teachers are at a good level. The importance of this study can be applied to the world of education especially Remedial Education teachers to identify anxiety problems and find alternative ways to increase the belief of the effectiveness of Mathematics teaching.

Keywords: Pre-service Teacher, Level of Efficacy Belief, Math Anxiety

PENGENALAN

Program Pemulihan Khas antara program pendidikan khas yang dirangka oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), bagi membantu murid yang tidak menguasai kemahiran asas 3M, iaitu membaca, menulis, dan mengira (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Berdasarkan Modul Latihan Kursus Guru Pemulihan Khas (2013), Program Pemulihan Khas merupakan satu program pendidikan untuk murid yang mengalami masalah dalam penguasaan kemahiran asas 3M, disebabkan oleh faktor persekitaran. Program ini dijalankan oleh guru yang khusus di tempat yang khusus bagi membantu murid yang lemah agar dapat menguasai kemahiran asas 3M

* Corresponding author: fazliana963@gmail.com
eISSN: 2462-2079 © Universiti Putra Malaysia Press

dengan lebih baik. Sehubungan itu, program ini perlu ditadbir dan dijalankan dengan sebaiknya agar murid pemulihan mendapat manfaat daripada pelaksanaannya.

Aspek kecekapan sendiri atau efikasi sendiri (*Self Efficacy*) perlu ada pada setiap guru pemulihan. Efikasi sendiri ini merujuk kepada bagaimana individu menzahirkan keyakinan terhadap kemampuan dirinya dalam mencapai satu-satu matlamat (Ahmad Zamri, 2016). Menurut Norhayati (2013), sekiranya guru pra perkhidmatan kurang kecekapan sendiri, mereka akan cenderung mengalami tekanan dan kemurungan kerana mereka tidak percaya bahawa mereka boleh menangani sesuatu ancaman atau situasi yang menyukarkan. Hal ini kerana individu yang mempunyai kepercayaan efikasi pengajaran Matematik yang rendah, akan merasakan atau menjangkakan kegagalan dan menghadapi cabaran, mudah putus asa apabila menghadapi kesukaran, lambat pulih daripada masalah, dan mudah menjadi mangsa kepada tekanan dan kemurungan.

Penekanan terhadap subjek Matematik sangat penting pada peringkat sekolah rendah dan akan lebih berfokus apabila mengikuti pengajian di peringkat pendidikan tinggi. Kenyataan ini selari dengan kajian Nurdiyana dan Kamariah (2018) yang mendapati bahawa peringkat sekolah rendah merupakan masa yang sesuai untuk meningkatkan penguasaan Matematik. Oleh itu, kajian ini berfokus terhadap efikasi sendiri dalam pengajaran Matematik dalam kalangan guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Kajian ini akan meneliti mengenai kebimbangan Matematik daripada empat faktor, iaitu tanggapan diri terhadap pengetahuan kandungan guru, keyakinan diri, sikap terhadap pengajaran Matematik dan tanggapan diri terhadap pengetahuan mengajar dan hubungannya dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik.

PERMASALAHAN KAJIAN

Dalam laporan Kementerian Pendidikan Malaysia (2018), gred purata mata pelajaran (GPMP) Matematik pada tahun 2017 adalah 4.94, manakala meningkat pada tahun 2018, iaitu 5.03 dengan peningkatan sebanyak 0.09. Dapatan ini menunjukkan bahawa mata pelajaran Matematik merupakan subjek yang susah menyebabkan pelajar tidak dapat menjawab dengan baik. Merujuk laporan oleh KPM (2019), trend prestasi Matematik UPSR 2019 pula, mendapati mata pelajaran Matematik merupakan antara subjek yang mendapat peratus gagal yang tinggi berbanding subjek lain, iaitu 19.3% gagal dan gred purata mata pelajaran sebanyak 3.23 didapati kurang memberangsangkan. Perkara ini mungkin berlaku disebabkan oleh pelbagai faktor. Antara faktor yang dikenal pasti ialah faktor efikasi guru Pemulihan Khas yang berperanan dalam penggerak LINUS Matematik Sekolah Rendah.

Selain itu, efikasi guru berada pada tahap yang lemah (Ishak, 2001). Berdasarkan beberapa dapatan kajian yang terdahulu mendapati bahawa guru sering hilang keyakinan diri, atau efikasi sendiri dan hilang tumpuan dalam proses pengajaran dan pembelajaran sekaligus menyebabkan kompetensi pengajaran lemah (Bity Salwana et al., 2007). Keadaan ini menyebabkan semangat guru menjadi lemah dan kualiti pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah menjadi kurang berkesan. Sementara itu, dalam kajian oleh Ishak Sin (2001) dan Hipp (1996), menunjukkan bahawa efikasi guru Matematik adalah pada tahap sederhana lemah. Begitu juga dengan kajian yang telah dijalankan oleh Oecd Talis (2009), menunjukkan bahawa efikasi guru Matematik di Malaysia adalah pada aras sederhana. Justeru, perbezaan dapatan kajian ini telah mendorong pengkaji untuk menjalankan kajian menggunakan pemboleh ubah efikasi guru pra perkhidmatan dalam kalangan guru pelatih Pemulihan Khas di Institut Pendidikan Guru (IPG).

TUJUAN KAJIAN

Rentetan daripada permasalahan berikut, keperluan untuk menjalankan kajian tentang tahap kepercayaan efikasi pengajaran Matematik bagi guru-guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas dan hubungannya dengan kandungan pengetahuan, keyakinan diri, sikap terhadap pengajaran Matematik, dan pengetahuan mengajar. Secara tidak langsung kajian ini dapat menyumbang kepada beberapa faktor yang mempunyai hubungan terhadap tahap kebimbangan Matematik, dan tindakan sewajarnya harus diambil bagi membantu guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas dalam aspek kandungan pengetahuan, keyakinan diri, sikap terhadap pengajaran Matematik dan pengetahuan mengajar bagi meningkatkan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru tersebut.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dilaksanakan untuk mencapai empat objektif, iaitu:

- i. Mengetahui hubungan antara tanggapan diri terhadap pengetahuan kandungan Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas.
- ii. Mengetahui hubungan antara keyakinan diri dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas.

- iii. Mengenal pasti hubungan antara sikap terhadap pengajaran Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas.
- iv. Mengenal pasti hubungan antara tanggapan diri terhadap pengetahuan pedagogi Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas.

Selari dengan objektif, secara khusus kajian ini menjawab persoalan-persoalan yang berikut:

- i. Adakah terdapat hubungan antara tanggapan diri terhadap pengetahuan kandungan Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas?
- ii. Adakah terdapat hubungan antara keyakinan diri dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas?
- iii. Adakah terdapat hubungan antara sikap terhadap pengajaran Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas?
- iv. Adakah terdapat hubungan antara tanggapan diri terhadap pengetahuan pedagogi Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas?

METODOLOGI KAJIAN

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan berbentuk kuantitatif dengan reka bentuk kajian tinjauan. Tujuan reka bentuk kajian tinjauan dipilih kerana merupakan cara yang spesifik, bagi mengumpul maklumat berkenaan sekumpulan besar populasi (Creswell, 2009). Dalam kajian ini, seramai 108 orang telah dipilih secara rawak yang mewakili populasi guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas di tujuh buah Institut Pendidikan Guru (IPG) oleh pengkaji sebagai sampel kajian.

Kaedah soal selidik dipilih dalam melaksanakan kajian ini kerana terdapat maklumat yang tidak boleh diperhatikan secara terus seperti tanggapan, sikap, kepercayaan, pandangan, pengalaman, nilai yang dipegang dan minat manusia (Connolly, 2007). Instrumen untuk mengukur kebimbangan Matematik diadaptasi daripada Peker (2006), manakala instrumen daripada Enoch et al. (2000) pula digunakan untuk mengukur efikasi pengajaran guru Pemulihan Khas.

JADUAL 1
Ringkasan Instrumen Kajian

Pemboleh ubah	Dimensi	Bilangan Item	Sumber
Kepercayaan efikasi pengajaran Matematik	Kepercayaan efikasi pengajaran Matematik peribadi (KEPMP)	13	Enoch et. al. (2000)
	Kepercayaan jangkaan hasil pengajaran Matematik (KJHPM).	8	
Kebimbangan Matematik	Tanggapan diri terhadap pengetahuan kandungan	10	Murat Peker (2006)
	keyakinan diri	6	
	Sikap terhadap pengajaran Matematik	4	
	Tanggapan diri terhadap pengetahuan mengajar	3	

Dalam membentuk instrumen soal selidik, pengkaji telah merujuk kepada pandangan pensyarah penyelia, serta tiga orang pensyarah pakar lainnya yang berkaitan dengan pemulihan, matematik dan bahasa untuk menentukan kandungan dan kesesuaian item. Hasil daripada kajian rintis yang telah dilakukan terhadap 30 orang guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas dari IPG Kampus Darul Aman, telah menunjukkan nilai Alpha Cronbach bagi Instrumen Kebimbangan Pengajaran Matematik (MATAS) adalah 0.69. Manakala bagi Instrumen Kepercayaan Efikasi Pengajaran Matematik (MTEBI) adalah 0.68 yang menunjukkan bahawa kebolehpercayaan item soalan adalah berada pada tahap yang tinggi.

Untuk mengumpul data, kajian ini menggunakan borang soal selidik secara dalam talian melalui aplikasi *Google Form* yang diedarkan mengikut sasaran bilangan responden di setiap IPG yang terlibat. Bagi menganalisis data tersebut, pengkaji menggunakan analisis statistik inferensi untuk melihat hubungan yang wujud antara pemboleh

ubah. Ujian statistik inferens yang digunakan ialah korelasi pearson, r . Pekali korelasi pearson, r yang bernilai positif bermaksud hubungan antara pemboleh ubah adalah berkadar terus. Sekiranya nilai tersebut adalah negatif maka hubungan antara pemboleh ubah tersebut berkadar songsang (Fraenkel & Wallen, 2003; Gay & Airasian, 2003).

DAPATAN KAJIAN

JADUAL 2

Analisis Kolerasi Tanggapan Diri Terhadap Pengetahuan Kandungan Matematik dengan Kepercayaan Efikasi Pengajaran Matematik Guru Pra perkhidmatan Pemulihan Khas

Pemboleh ubah	Korelasi Pearson, r	P	N
Tanggapan diri terhadap PK Matematik	-0.542	.000	108
KEPM			

*signifikan pada aras 0.01 (Ujian dua hujung)

Bagi menjawab soalan kajian yang pertama, pengkaji telah menganalisis dengan kaedah korelasi Pearson, r yang mengkaji hubungan antara tanggapan diri terhadap PK Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Dapatan kajian menunjukkan nilai pekali korelasi $r = -0.542$, bagi hubungan antara tanggapan diri terhadap PK Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas adalah berada pada antara nilai pekali $\pm 0.40 - 0.70$. Justeru itu, terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara tanggapan diri terhadap PK Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas pada pekali korelasi $r = -0.542$, signifikan pada aras $p < 0.05$. Dapatan kajian ini selari dengan kajian oleh Ural (2015) dan Peker (2015) yang mendapati bahawa terdapat hubungan yang sederhana dan negatif antara PK Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan. Berdasarkan analisis yang dilakukan, terdapat hubungan yang signifikan antara tanggapan diri terhadap PK Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas, tetapi berkadar songsang dan negatif. Hal ini menunjukkan bahawa semakin rendah tahap kebimbangan terhadap tahap PK Matematik, semakin tinggi tahap KEPM dalam kalangan guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Kebimbangan terhadap tahap kandungan PK yang rendah ini, membuktikan bahawa guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas ini mempunyai tanggapan diri terhadap tahap PK Matematik yang baik.

JADUAL 3

Analisis Kolerasi Keyakinan Diri dengan Kepercayaan Efikasi Pengajaran Matematik Guru Pra perkhidmatan Pemulihan Khas

Pemboleh ubah	Korelasi Pearson, r	P	N
Keyakinan diri	-0.688	.000	108
KEPM			

*signifikan pada aras 0.01 (Ujian dua hujung)

Bagi persoalan kajian kedua, menunjukkan bahawa nilai pekali korelasi $r = -0.688$ bagi hubungan antara keyakinan diri dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas adalah antara nilai pekali $\pm 0.40 - 0.70$. Justeru itu, terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara keyakinan diri dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas pada pekali korelasi $r = -0.688$, signifikan pada aras $p < 0.05$. Dapatan kajian ini menepati dengan dapatan kajian Peker (2015) dan Hoffman (2010), yang mendapati bahawa terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara keyakinan diri dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Namun begitu, terdapat juga kajian yang menyerlahkan bahawa keyakinan diri mempengaruhi KEPM (Hamid, Baharum & Sarkowi, 2020; Huang et al., 2019; Masitoh & Fitriyani, 2018). Berdasarkan dapatan kajian ini, dapat dirumuskan bahawa semakin rendah kebimbangan terhadap keyakinan diri untuk mengajar Matematik, semakin tinggi KEPM dalam kalangan guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Jika tidak ada kebimbangan terhadap keyakinan diri dalam pengajaran Matematik, amat membantu guru pra perkhidmatan ini untuk lebih berkeyakinan bagi menggunakan pelbagai kaedah dan pengajaran yang menarik apabila bertugas di sekolah.

JADUAL 4

Analisis Kolerasi Sikap Terhadap Pengajaran Matematik dengan Kepercayaan Efikasi Pengajaran Matematik Guru Pra perkhidmatan Pemulihan Khas

Pemboleh ubah	Korelasi Pearson, r	P	N
Sikap terhadap pengajaran Matematik	-0.674	.000	108
KEPM			

**signifikan pada aras 0.01 (Ujian dua hujung)*

Berdasarkan persoalan kajian ketiga, menunjukkan bahawa nilai pekali korelasi $r = -0.674$, bagi hubungan antara sikap terhadap pengajaran Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas adalah berada pada antara nilai pekali $\pm 0.40 - 0.70$. Analisis ini menunjukkan bahawa, terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara sikap terhadap pengajaran Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas pada pekali korelasi $r = -0.674$, signifikan pada aras $p < 0.05$. Dapatan kajian ini disokong dan selari dengan kajian oleh Murat Peker (2016), yang mendapati bahawa hubungan yang lemah antara sikap terhadap pengajaran Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan adalah negatif, iaitu pada nilai pekali korelasi $r = -0.45$. Hal ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan signifikan tetapi berkadar songsang dan negatif. Seterusnya dalam kajian Tapia (2004), turut mendapati bahawa ketiadaan kebimbangan sikap terhadap pengajaran Matematik dapat membantu kepercayaan efikasi terhadap pengajaran Matematik ditingkatkan. Dapatan kajian ini juga disokong dengan kajian Effandi dan Norazah (2008), yang mendapati bahawa kebimbangan sikap terhadap pengajaran Matematik menjejaskan kepercayaan efikasi sendiri.

JADUAL 5

Analisis Kolerasi Tanggapan Diri Terhadap Pengetahuan Pedagogi Matematik dengan Kepercayaan Efikasi Pengajaran Matematik Guru Pra perkhidmatan Pemulihan Khas

Pemboleh ubah	Korelasi Pearson, r	P	N
Pengetahuan pedagogi Matematik	-0.579	.000	108
KEPM			

**signifikan pada aras 0.01 (Ujian dua hujung)*

Bagi persoalan kajian keempat, nilai pekali korelasi $r = -0.579$ bagi hubungan antara tanggapan diri terhadap PP Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas adalah berada pada antara nilai pekali $\pm 0.40 - 0.70$. Justeru itu, terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara tanggapan diri terhadap PP Matematik dengan KEPM guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas pada pekali korelasi $r = -0.579$, signifikan pada aras $p < 0.05$. Dapatan kajian ini disokong dengan kajian oleh Murat Peker (2016), yang mendapati bahawa hubungan yang lemah antara keyakinan diri dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan adalah negatif, iaitu pada nilai pekali korelasi $r = -0.44$. Hal ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan signifikan tetapi berkadar songsang dan negatif. Menerusi kajian oleh Swars, Hart, Smith, Smith dan Tolar (2007), turut mendapati terdapat hubungan yang signifikan di antara KEPM dengan penguasaan pengajaran dan pembelajaran Matematik guru pra perkhidmatan. Sebagai rumusannya, dapatan ini menunjukkan bahawa guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas mempunyai tahap kebimbangan yang rendah terhadap PP Matematik mereka. Ia menyumbang kepada KEPM yang tinggi dalam kalangan guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas ini.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan dapatan daripada kajian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara kebimbangan Matematik yang dihubungkan dengan empat faktor dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik dalam kalangan guru pra perkhidmatan. Faktor-faktor mengenai kebimbangan Matematik, iaitu tanggapan diri terhadap PK Matematik, sikap terhadap pengajaran Matematik, keyakinan diri dan tanggapan diri terhadap pengetahuan PP Matematik, didapati mempunyai hubungan yang signifikan berkadar songsang dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Hubungan yang berkadar songsang ini dapat menunjukkan bahawa semakin rendah kebimbangan guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas, maka semakin tinggi KPM.

Kajian menunjukkan bahawa kebimbangan Matematik KEPM saling berkait rapat dan mempunyai hubungan antara satu sama lain. Faktor kebimbangan Matematik terhadap PK Matematik, iaitu sikap terhadap pengajaran

Matematik, keyakinan diri dan PP Matematik yang rendah akan menyumbang kepada tahap efikasi pengajaran Matematik guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas yang tinggi. Jelaslah bahawa, tahap efikasi atau kecekapan guru pra perkhidmatan ini bergantung kepada faktor-faktor yang terdapat dalam kebimbangan Matematik tersebut. Sekiranya guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas mempunyai kebimbangan yang rendah, akan meningkatkan lagi kecekapan seseorang guru pra perkhidmatan untuk mengajar Matematik. Kecekapan guru pra perkhidmatan yang tinggi akan menyumbang kepada kelancaran proses pengajaran Matematik dan mampu menyelesaikan segala permasalahan yang berlaku sama ada di dalam atau di luar bilik darjah.

Secara langsung atau tidak terus, kajian ini memberi implikasi kepada pelbagai pihak, khususnya kepada pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Antaranya kajian ini mampu membantu pihak KPM untuk meneliti kursus yang bersesuaian apabila guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas ini ditempatkan di sekolah, bagi memastikan KEPM mereka dapat ditingkatkan dari masa ke semasa sepanjang guru ini berkhidmat. Bagi Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM), kajian ini amat menyumbang kepada pembangunan profesional guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas. Selain itu, membantu untuk merancang kursus-kursus yang sesuai dari semasa ke semasa. Bagi guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas, kajian ini dapat dijadikan panduan dalam membina kepercayaan efikasi yang lebih tinggi terhadap pengajaran Matematik.

Terdapat beberapa saranan untuk kajian akan datang kepada pengkaji-pengkaji yang berminat bagi menjalankan kajian seumpama ini. Antaranya, kajian akan datang daripada aspek skop kajian boleh diperluaskan dengan melibatkan guru Pemulihan Khas di seluruh Malaysia. Melalui kajian yang menyeluruh dapat menghasilkan dapatan yang menyeluruh hubungan antara kebimbangan Matematik dengan kepercayaan efikasi pengajaran Matematik. Kajian ini hanya melibatkan reka bentuk kajian kuantitatif. Oleh itu, pengkaji mencadangkan supaya kajian selanjutnya menggunakan reka bentuk kualitatif supaya hasil dapatan kajian yang diperoleh dapat menunjukkan dapatan kajian yang lebih tepat. Fokus kajian ini hanya terbatas kepada elemen-elemen dalam empat pemboleh ubah tidak bersandar daripada kebimbangan Matematik. Justeru, pengkaji mencadangkan supaya kajian selanjutnya melibatkan mengkaji hubungan antara pemboleh ubah bersandar kebimbangan Matematik dengan pemboleh ubah bersandar KEPM yang melibatkan keseluruhan elemen tersebut.

Secara keseluruhannya, kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji dapat menjawab persoalan kajian yang ditetapkan. Kajian ini membuktikan bahawa guru pra perkhidmatan mempunyai tahap kebimbangan yang rendah, dan kepercayaan efikasi yang tinggi dalam pengajaran Matematik. Selain itu, dapatan kajian juga menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan berkadar songsang antara pemboleh ubah tersebut. Oleh itu, guru pra perkhidmatan Pemulihan Khas harus melakukan perubahan demi perubahan dan meningkatkan kualiti pengajaran dengan mempelbagaikan kaedah, strategi dan teknik pengajaran Matematik. Usaha ini bagi merealisasikan harapan kerajaan melalui Kementerian Pendidikan Malaysia untuk melahirkan generasi yang berilmu dan menyahut sistem atau dasar-dasar pendidikan negara bagi menjadikan pendidikan negara setaraf serta seiring dengan negara-negara lain.

RUJUKAN

- Abdul Hamid, H., Baharum, M., & Sarkowi, A. (2020). Pengaruh efikasi sendiri terhadap motivasi dan pencapaian akademik siswa pendidik. *Jurnal IPDA*, 26(1), 104-112.
- Ahmad Zamri. (2016). Mengukur efikasi pengajaran guru pelatih Universiti Sains Malaysia. *Asia Pacific Journal of Educators And Education*, 31. 15-25. 10.21315/Apjee2016.31.2.
- Bity Salwana Alias, Ahmad Basri Yussof, Ramlee Mustapha & Mohammed Sani Ibrahim. (2008). Kompetensi pengetua sekolah menengah Malaysia dalam bidang pengurusan kurikulum. *Kertas kerja Seminar Nasional Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan-15 Institut Aminudin Baki, Genting Highland*.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (Third Edition)*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Effandi, Z., & Norazah, M. N. (2008). The effects of mathematics anxiety on matriculation students as related to motivation and achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 27-30.
- Enochs, L. G., Smith, P. L., & Huinker, D. (2000). Establishing factorial validity of the Mathematics teaching efficacy beliefs instrument. *School Science and Mathematics*, 100(4), 194-202.
- Fraenkel Jr, Wallen Ne (2009). *How to design and evaluate research in education (7th Edition)*. New York: Mcgraw-Hill.
- Hoffman, B. (2010). "I think I can, but I'm afraid to try": The role of self-efficacy beliefs and mathematics anxiety in mathematics problem-solving efficiency. *Learner Individual Differences*, 20, 276-283.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2018). *Laporan Tahunan 2018. Bahagian Sekolah Harian*. Dicapai melalui <https://www.moe.gov.my/muat-turun/laporan-dan-statistik/2615-laporan-tahunan-2018-bpsh/file>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Modul latihan kursus Guru Pemulihan Khas*. Kuala Lumpur: KPM

- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2019). *Pelaporan Pentaksiran Sekolah Rendah 2019*. Diakses Pada 3 Februari 2019 Di <https://www.moe.gov.my/muat-turun/laporan-dan-statistik/lp/3056-pelaporan-pentaksiran-sekolah-rendah-2019/file>
- Norhayati Ya'akub. (2013). *Kajian terhadap faktor kemurungan bagi pelajar darjah empat, darjah lima dan darjah enam di tiga buah Sekolah Agama Daerah Johor Bahru, Johor Darul Ta'zim, Malaysia*. Tesis Ijazah Sarjana Muda. Fakulti Sains Sosial Gunaan Open University Malaysia.
- Nurdiyana Tasripin & Kamariah Abu Bakar. (2008). Permainan interaktif dalam pembelajaran pramondor dan pendidikan Matematik prasekolah. *Seminar Antarabangsa Isu-Isu Pendidikan (Ispen2018)* |Eisbn978-967-2122-54-8 5 Julai 2018, Auditorium Utama, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya.
- OECD. (2013). Mathematics self-beliefs and participation in Mathematics-related activities. *Ready to learn: Students' engagement, drive and self-beliefs*, 3(4), 79-104.
- Peker M (2006). Matematik öğretmeye yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 9, 73-92.
- Peker, M. (2009). Pre-service teachers' teaching anxiety about mathematics and their learning styles. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(4), 335-345.
- Peker M (2015). The relationship between Mathematics teaching anxiety and self-efficacy beliefs toward mathematics teaching. *International Conference on Social Sciences and Education Research. Antalya-Turkey*.
- Peker, M. (2016). Mathematics teaching anxiety and self-efficacy beliefs toward Mathematics teaching: A path analysis. *Educational Research and Reviews*, 11(3), 97-104.
- Peker, M., & Ertekin, E. (2011). The relationship between mathematics teaching anxiety and mathematics anxiety. *The New Educational Review*, 23(1), 213-226.
- Peker, M., & Ulu, M. (2018). The effect of pre-service Mathematics teachers' beliefs about Mathematics teaching-learning on their Mathematics teaching anxiety. *International Journal of Instruction*, 11(3), 249-264.
- Riggs Im, Enochs Lg. (1990). Toward the development of an elementary teacher's Science teaching efficacy belief instrument. *Scientific Education*, 74(6), 625- 637.
- Swars, S., Hart, L. C., Smith, S. Z., Smith, M. E., & Tolar, T. (2007). A longitudinal study of elementary pre-service teachers' mathematics beliefs and content knowledge. *School Science and Mathematics*, 107(8), 325-335. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2007.tb17797.x>
- Tapia, M. & Marsh G. E. (2004). The relationship of math anxiety and gender. *Academic Exchange Quarterly*, 8(2), 130-134.