

**KOMPETENSI GURU TERHADAP PENGURUSAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN: SUATU PENDEKATAN TEKNIK FUZZY DELPHI****Mohd Ridhuan Mohd Jamil\***Institut Pengajian Siswazah  
Universiti Malaya  
farouqi\_2003@yahoo.com\***Shariza Said****Mohd Ibrahim K. Azeez**Fakulti Pendidikan  
Universiti Malaya**ABSTRACT**

Competent teachers were those who were experts in the subject content knowledge and able to manage personnel, teaching aids and classroom effectively (Nur Mustafa, 2013). Teachers who have high level of professional competency will be able to produce students who are competent and able to adapt the changes in their surroundings. This study aims to examine the need of teacher's competency in management of teaching and learning (P & P) at school based on expert opinion and consensus. This research is a quantitative method to obtain the expert opinions. The study approach is to get the information through questionnaires from the panel of experts. There were 30 teachers involved as the panel of experts in this study. These experts are those who have served as a teacher for more than 20 years and has been directly involved with the management of the school. All data were analyzed using Fuzzy Delphi Method. The findings indicated that all the elements (items) for the competency domain of management of teaching and learning process are fulfilling the criteria of the threshold value ( $d_{construct}$ ) is less than 0.2, and the percentage of the expert group is more than 75%. The domain consists of creating an atmosphere of P & P to motivate students, able to manage group activities effectively to students, able to control the behavior of students in the teaching and learning process, able to manage the process of learning involved outdoor activities, able to encourage students to present projects or group work, able to communicate with students clearly during the process of learning and able to relate the experience with knowledge in P & P. This findings suggests that the competency of Teaching and Learning Management and all the elements is necessary to asses teacher's competency based on the consensus of experts.

**Keywords:** Competency, Teaching And Learning Management, Fuzzy Delphi, Expert

**PENGENALAN**

Peranan guru makin hari makin mencabar dan isu berkaitan kompetensi profesional sering dibahaskan sehingga ke hari ini . Kepentingan isu berkaitan kompetensi profesional guru terbukti dengan pelbagai kajian yang telah dijalankan khususnya yang memberikan penekanan terhadap elemen yang digunakan untuk mengukur kompetensi profesional seorang guru (Celik, 2011; Kunter et.al, 2013; Saidah & Mohammed Sani, 2012). Persoalannya siapakah yang berperanan membangunkan kompetensi profesional seorang guru dan apakah elemen yang perlu dikuasai oleh seorang guru untuk menjadikannya seorang guru yang kompeten dan profesional. Oleh itu pengukuran kompetensi profesional guru menjadi elemen penting bagi menentukan keberkesanan dan

kecemerlangan guru (Saidah & Mohammed Sani, 2012). Kompetensi dilihat sebagai keupayaan, kebolehan dan kemahiran seseorang dalam melaksanakan tugas dalam skop kerja yang baik dan berkesan (Bandura, 2007). Kompetensi guru juga adalah suatu perkara yang sering dikaji pada masa kini (Kunter, Klusmann, Baumert, Richter, Voss & Hachfeld, 2013). Hal yang demikian berlaku adalah berdasarkan kepada fungsi dan peranan guru masa kini yang dilihat semakin hari semakin mencabar. Malahan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 - 2025 turut memberi fokus kepada peningkatan standard profesionalisme guru (Kementrian Pelajaran Malaysia, 2013). Guru yang mempunyai kompetensi yang tinggi berjaya melahirkan pelajar yang berketerampilan dan boleh menyesuaikan diri terhadap perubahan yang berlaku di sekelilingnya.

Kajian Abdul Razaq Ahmad, Ahamad Rahim, & Ahmad Ali Seman (2013) menegaskan bahawa guru yang profesional perlu memiliki pengetahuan dan kemahiran yang spesifik dalam bidangnya. Dapatan kajian ini adalah selari dengan dapatan kajian Esah Sulaiman (2003), yang turut menegaskan bahawa tugas guru masa kini tidak setakat mengajar sahaja malah meliputi aspek pengurusan misalnya mengendalikan rekod pelajar, kutipan yuran, skim pinjaman buku teks, kedatangan pelajar dan laporan prestasi pelajar. Di samping itu, guru juga mempunyai tugas dalam panitia mata pelajaran masing-masing untuk menyebarkan dan memantau pelaksanaan kurikulum dan sukatan pelajaran. Selain itu guru turut terlibat dalam melaksanakan ko-kurikulum sekolah, menghadiri kursus, menjalankan penyelidikan dan lain-lain lagi. Semua tugas yang banyak ini memaksa guru menumpukan perhatian masa dan tenaga kepada pelbagai jenis komitmen yang boleh menjejaskan pengajaran serta peningkatan profesionalisme.

## PERNYATAAN MASALAH

Polemik tentang bilangan kompetensi yang diperlukan oleh para guru adalah berbeza di mana Kunandar (2007) telah menyenaraikan sebanyak sepuluh elemen kompetensi. Terkini pula, kajian Juriah Long, Jainabee Md Kassim dan Zaini Mahbar (2013) menyenaraikan hanya lima kompetensi sahaja. Kontroversi yang sedemikian jelas menunjukkan bahawa tiada suatu standard yang ditetapkan terhadap bilangan kompetensi guru. Berdasarkan kepelbagaian elemen kompetensi maka jelas menunjukkan bahawa penambahbaikan standard profesional guru dari masa ke semasa perlu dilakukan.

Selain itu pengkaji mendapati kajian-kajian lepas lebih menitikberatkan tentang pengukuran tahap kompetensi seseorang guru (contoh: Liakopoulou, 2011; Nur Mustafa, 2013; Kunter, Baumert, Voss, Klusmann, Richter & Hachfeld, 2013). Beberapa pengkaji terdahulu berpendapat bahawa kurang kajian yang mengambil kira pandangan guru dalam menentukan elemen kompetensi (Goh, 2013). Maka dalam kajian ini pengkaji mengambil kira pandangan dan kesepakatan pakar yang terdiri daripada guru-guru bagi menentukan item-item yang diperlukan untuk mengukur kompetensi guru terhadap Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran di sekolah.

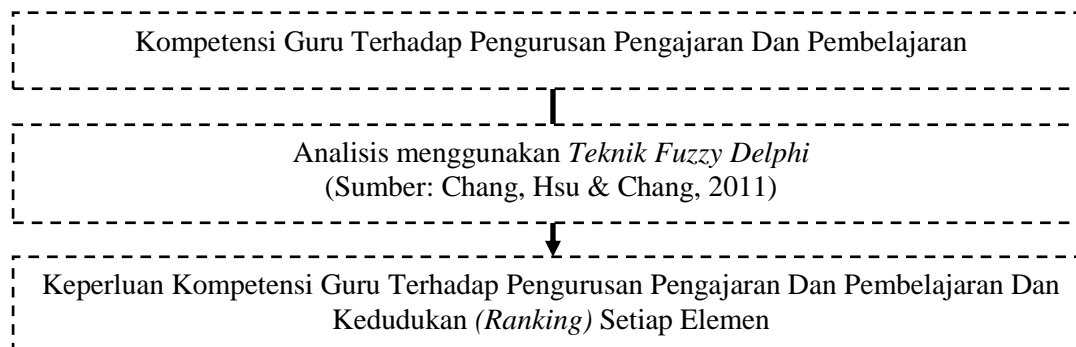
## TUJUAN KAJIAN

Bagi mendapatkan dapatan kajian yang emperikel terhadap keperluan kompetensi guru terhadap Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran di sekolah, maka kajian ini akan dijalankan bagi memenuhi objektif berikut:

1. Mengetahui pasti elemen-elemen dalam domain kompetensi guru terhadap Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran di sekolah berdasarkan kesepakatan pakar.
2. Mengetahui pasti kedudukan elemen-elemen dalam domain kompetensi guru terhadap Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran di sekolah berdasarkan kesepakatan pakar.

## KERANGKA KAJIAN

Rajah 1 menunjukkan kerangka kajian yang dijalankan di dalam kajian ini. Kerangka tersebut diubah suai daripada kerangka teori Chang, Hsu dan Chang (2011) bagi menghasilkan kajian yang bersistematik dan sempurna.



Rajah 1: Kerangka Kajian

Sumber: “Fuzzy Delphi Method For Evaluating Hydrogen Production Technologies” oleh Chang, Hsu, & Chang (2011), *International Journal of Hydrogen Energy*, halaman 14173.

## SOROTAN KAJIAN

Pembangunan standard profesional untuk guru-guru telah diperdebatkan sejak beberapa tahun kebelakangan ini. Terdapat pelbagai versi elemen kompetensi guru yang dihuraikan oleh pengkaji-pengkaji terdahulu. Antaranya ialah elemen kompetensi yang dibincangkan oleh Celik (2011) di mana Badan Profesional Australia menggariskan tujuh standard profesional guru iaitu (1) Kenali pelajar dan cara mereka belajar, (2) Arif tentang isi kandungan pelajaran dan cara mengajar, (3) Kebolehan merancang dan melaksanakan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan, (4) Membina dan mengekalkan pembelajaran yang menyokong (*supportive*) dan selamat, (5) Membuat pentaksiran, memberi maklum balas dan laporan tentang pembelajaran pelajar, (6) Melibatkan diri dalam pembelajaran profesional dan (7) Melibatkan diri secara profesional dengan rakan-rakan, ibu bapa / penjaga dan masyarakat. Chansirisira (2012) pula menggunakan empat elemen kompetensi profesional guru dalam kajiannya untuk menentukan tahap kompetensi guru iaitu motivasi pencapaian, kerja kumpulan, *service mind* dan pembangunan sendiri. Daripada sorotan kajian ini menunjukkan terdapat pelbagai kompetensi bagi setiap guru yang telah diketengahkan oleh para sarjana sebelum ini. Pemilihan kompetensi guru yang bersesuaian amat diperlukan bagi melihat secara mendalam keperluan bagi satu-satu kompetensi dan elemen yang terkandung di dalamnya.

Tahap kecekapan seseorang guru menjadi isu yang sangat penting dan sering diperdebatkan oleh semua pihak berkepentingan pendidikan (contohnya, ibu bapa, pendidik, dan pentadbir pendidikan) yang memilih dan mengambil guru-guru ini (Goh, 2013). Seorang guru yang kompeten bukan sahaja menguasai kemahiran pedagogi dan pengetahuan isi kandungan malah perlu cekap dalam hal-hal pengurusan. Maka wajarlah kompetensi guru terhadap pengurusan dan pembelajaran di sekolah dikaji dan diuji. Menurut Goh (2013) pandangan guru tentang elemen kompetensi perlu diberi perhatian selain dari pandangan pentadbir dan pembina polisi.

Pelbagai kaedah kajian untuk menentukan elemen-elemen kompetensi guru. Goh (2013) menggunakan kaedah kualitatif iaitu fenomenografi untuk menentukan kompetensi. Kajian tersebut mengambil kira pandangan guru-guru novis tentang elemen kompetensi. Manakala Manley dan Zinser (2012) melaksanakan kajian dengan kaedah Delphi tiga pusingan. Walaupun terdapat kajian yang menentukan kompetensi guru dengan menggunakan teknik Delphi. Penggunaan Teknik Delphi adalah kaedah terbaik untuk mendapat persetujuan pakar bagi mengenal pasti elemen kompetensi guru, namun terdapat kelemahan dalam Teknik Delphi. Kaedah ini melibatkan kajian yang panjang dan berulang yang boleh menyumbang kepada data yang tidak lengkap. Kelemahan yang kedua adalah

keputusan yang dibuat oleh pakar bergantung kepada kompetensi individu dan sangat subjektif (Bojadive & Bojadive, 2007). Saedah Siraj (2008) pula menegaskan terdapat tiga kelemahan kaedah Delphi iaitu pertama kaedah delphi mampu menyebabkan kebolehppercayaan data diragui sekiranya pengkaji gagal memilih pakar yang sebenar, keduanya adalah kebosanan akan berlaku kepada pakar kerana kajian yang berulang dan terakhir bilangan pakar yang digunakan terlalu kecil untuk menilai sesuatu yang besar. Bagi mengatasi masalah ini, Teknik *Fuzzy* Delphi akan diaplikasikan untuk mengenalpasti elemen-elemen kompetensi mengikut keutamaan. Kekuatan Teknik *Fuzzy* Delphi adalah ia mampu untuk meletakkan keutamaan dan kedudukan sesuatu elemen berdasarkan kesepakatan pakar, pembinaan soal selidikinya adalah berdasarkan sorotan literatur yang telah disahkan oleh dan data yang tepat padat diperolehi dengan hanya satu pusingan (Chang, Hsu & Chang, 2011).

## REKABENTUK KAJIAN

Kajian ini adalah kajian kuantitatif yang mengaplikasi Teknik *Fuzzy* Delphi untuk mendapatkan kesepakatan pakar bagi terhadap keperluan elemen kompetensi dan mengenal pasti kedudukan setiap item dalam elemen kompetensi guru berdasarkan konsensus pakar. Selain itu kajian ini juga dilaksanakan untuk mengenal pasti elemen-elemen kompetensi dari perspektif guru sekolah rendah. Kaedah ini adalah melibatkan penggunaan *fuzzy set theory* yang telah disepadukan di dalam kaedah delphi klasik di mana skala likert yang dipilih oleh pakar akan ditukar kepada skala fuzzy dengan menggunakan penomboran *fuzzy* yang terdiri daripada penomboran *binary terms* (0,1). Kesepaduan penomboran *fuzzy* ini akan menghasilkan 3 nilai iaitu nilai minimum, nilai yang paling munasabah dan nilai maksimum yang akan dipilih oleh pakar.

## SAMPEL KAJIAN

Kesemua pakar dalam kajian ini adalah terdiri daripada mereka yang telah berkhidmat sebagai guru melebihi 20 tahun dan pernah terlibat secara langsung dengan pengurusan sekolah. Berdasarkan kepada hujah yang dikemukakan Berliner (2004), secara jelas beliau mengemukakan pendapat bahawa guru yang telah berkhidmat antara lima hingga sepuluh tahun boleh dikategorikan sebagai pakar. Mereka juga telah melaksanakan proses pengajaran dan pengurusan pentadbiran sekolah secara berterusan sepanjang perkhidmatan. Seramai 30 orang guru sekolah rendah daripada pelbagai negeri di Malaysia telah dipilih sebagai panel pakar kajian ini. Para guru ini juga dipilih secara sukarela. Bilangan pakar untuk aplikasi Teknik *Fuzzy* Delphi ini bertepatan dengan Jones dan Twiss (1978) yang menyatakan bahawa bilangan pakar bagi kajian delphi adalah 10 hingga 50 pakar. Hal ini turut dipertegas oleh Adler dan Ziglo (1996) bahawa jumlah pakar adalah 10 ke 15 pakar sekiranya kesepakatan dan keseragaman pakar adalah tinggi. Jadual 1 menunjukkan lokasi dan bilangan pakar yang terlibat dalam kajian ini.

Jadual 1

*Lokasi, Bilangan Pakar Mengikut Negeri, Kategori Sekolah Dan Jantina Pakar*

Bil	Negeri	Bilangan Pakar	Kategori Sekolah		Jantina Sampel		Jumlah Sampel
			Bandar	Luar Bandar	Lelaki	Wanita	
1.	Perlis	2	1	1	1	1	2
2.	Kedah	3	1	2	1	2	3
3.	Pulau Pinang	3	2	1	2	1	3
4.	Perak	3	1	2	1	2	3
5.	Selangor	3	2	1	2	1	3
6.	Negeri Sembilan	3	1	2	1	2	3
7.	Wilayah Persekutuan	3	3	-	2	1	3
8.	Melaka	2	1	1	1	1	2
9.	Pahang	2	-	2	1	1	2

10. Johor	3	2	1	2	1	3
11. Sarawak	3	1	2	1	2	3
Jumlah Keseluruhan	30	15	15	15	15	30

## INSTRUMEN KAJIAN

Kajian ini menggunakan soal selidik sebagai instrumen untuk mendapatkan data kuantitatif berkenaan kompetensi guru terhadap pengurusan sekolah. Soal selidik ini diadaptasi dari soal selidik oleh Mulford dan Edmund (2009). Penggunaan soal selidik adalah bagi memenuhi kriteria dan syarat penggunaan teknik *fuzzy Delphi* di mana teknik ini melibatkan penggunaan formula matematik bagi mendapatkan kesepakatan pakar. Instrumen yang digunakan oleh penyelidik adalah instrumen yang telah diubahsuai berdasarkan keperluan kajian penyelidik. Data-data untuk kajian ini akan dikumpulkan dengan menggunakan soal selidik yang meliputi bahagian seperti Jadual 2.

Jadual 2

*Item Kompetensi Profesional Guru Bagi Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran*

Bil	Kompetensi	Deskriptor
1.	Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran	Mempunyai kebolehan membuat pelajar bersedia dan bermotivasi untuk belajar, mengurus aktiviti pembelajaran, mengawal tingkah laku pelajar dan pengurusan komunikasi yang baik.

## Kesahan dan Kebolehpercayaan Item Soal Selidik

Ujian kesahan adalah perlu bagi memastikan item-item yang dibina boleh membantu memberi jawapan kepada persoalan kajian. Sesuatu item atau alat kajian itu dikatakan mempunyai nilai kesahan yang tinggi sekiranya item-item yang dibina dalam soal selidik dapat mengukur apa yang sepatutnya diukur (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006). Soal selidik ini diadaptasi dari Mulford dan Edmund (2009) dan pengesahan dilakukan oleh empat orang pakar yang terdiri daripada seorang pakar bahasa dan tiga orang pakar dalam bidang pengurusan pendidikan.

Kebolehpercayaan bagi item dalam soal selidik ini dirujuk kepada nilai *alpha cronbach* dalam Jadual 3. Marican (2005) menegaskan bahawa kebolehpercayaan adalah satu konsep yang merujuk kepada ketekalan (*consistency*) dan kestabilan (*stability*) sesuatu ukuran/alat ukur kajian/soal selidik merentasi masa terhadap sesuatu gagasan. Beliau menambah, kebolehpercayaan bertujuan untuk mengetahui sama ada ukuran itu memberikan jawapan yang sama apabila ia digunakan untuk mengukur konsep yang sama kepada populasi/sampel/sampel yang berbeza. Secara jelas kebolehpercayaan merupakan darjah yang menunjukkan pengukuran yang dijalankan adalah bebas daripada sebarang kesilapan dan seterusnya menghasilkan keputusan yang konsisten (Sekaran, 2000; Zikmund, 2003). Nilai *alpha cronbach* yang paling minima oleh Hair, Black, Babin, Anderson, Tatham (2006) ialah 0.7. Nilai *alpha cronbach* bagi soal selidik dalam kajian ini ialah 0.92 iaitu melebihi 0.7. Jadi item-item dalam kajian ini boleh diterima.

Dapatan ujian kesahan dan kebolehpercayaan menunjukkan bahawa nilai *factor loading*, nilai *alpha cronbach* yang dan nilai *Corrected Item-Total Correlation* adalah berada pada aras sangat baik. Nilai *factor loading* melebihi 0.30, manakala dapatan ujian kebolehpercayaan menunjukkan semua item berada pada nilai *alpha cronbach* yang melebihi 0.90. Ujian *Corrected Item-Total Correlation* pula menunjukkan semua item berada pada nilai melebihi 0.30, bermaksud semua item boleh digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan bagi menjawab persoalan kajian. Ini bermakna, semua item layak dikekalkan kerana semuanya menepati syarat yang dikenakan (Hair *et al.*, 2006).

Jadual 3

*Bilangan Item mengikut domain dan nilai alpha cronbach*

Kompetensi	Jumlah Item	$\alpha$ -Cronbach
Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran	7 item	0.92

### Tatacara Penganalisisan Data

Di dalam penggunaan Teknik *Fuzzy Delphi* bagi sesuatu kajian, terdapat langkah yang perlu dipatuhi agar kajian ini dianggap kajian yang empirikal. Turutan langkah yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

Langkah 1:

Anggapan bahawa pakar K dijemput untuk menentukan kepentingan bagi kriteria penilaian terhadap pembolehubah yang akan diukur dengan menggunakan pembolehubah linguistik.

Langkah 2:

Menentukan ke semua pembolehubah linguistik ke dalam penomboran segitiga *fuzzy* (*triangular fuzzy nombor*). Andaikan nombor fuzzy  $r_{ij}$  adalah pembolehubah untuk setiap kriteria untuk pakar K untuk  $i=1, \dots, m, j=1, \dots, n, k=1, \dots, k$  dan  $r_{ij} = 1/K (r_{ij}^1 \pm r_{ij}^2 \pm r_{ij}^k)$

Jadual 4 menunjukkan skala *fuzzy* yang merangkumi pembolehubah linguistik menunjukkan bagi 5 skala di dalam kaedah *fuzzy delphi*.

Jadual 4

*Skala Fuzzy*

Pembolehubah linguistik	Skala <i>Fuzzy</i>
Sangat tidak setuju	(0.0, 0.0, 0.2)
Tidak setuju	(0.0, 0.2, 0.4)
Tidak pasti	(0.2, 0.4, 0.6)
Setuju	(0.4, 0.6, 0.8)
Sangat setuju	(0.6, 0.8, 1.0)

Langkah 3:

Bagi setiap pakar, gunakan kaedah vertex untuk mengira jarak di antara purata  $r_{ij}$ . (Chen, 2000). Jarak bagi dua nombor *fuzzy*  $m = (m_1, m_2, m_3)$  dan  $n = (n_1, n_2, n_3)$  di kira menggunakan rumus:

$$d(\bar{m}, \bar{n}) = \sqrt{\frac{1}{3} [(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}$$

Langkah 4:

Menurut Cheng dan Lin, 2002, jika jarak di antara purata dengan data penilaian pakar adalah kurang daripada nilai *threshold* 0.2, maka semua pakar-pakar di anggap telah mencapai konsensus. Selain itu, di kalangan pakar  $m \times n$ , jika peratusan mencapai konsensus kumpulan adalah lebih daripada 75% (Chu & Hwang, 2008; Murry & Hammons, 1995), seterusnya pergi ke langkah 5. Jika data sebaliknya didapati, pusingan kedua Teknik *Fuzzy Delphi* perlu dilakukan atau item tersebut dibuang.

Langkah 5:

Aggregat penilaian *fuzzy* dengan:

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} \bar{A}_1 \\ \bar{A}_2 \\ \vdots \\ \bar{A}_m \end{bmatrix}$$

$i = 1, \dots, m$

Langkah 6:

Bagi setiap pilihan alternatif, penilaian *fuzzy*  $A_i = (m_1, m_2, m_3)$  di *defuzzication* dengan  $A = 1/3 * (m_1 + m_2 + m_3)$ .

Alternatif turutan pilihan *ranking* boleh ditentukan mengikut kepada nilai  $a_i$ .

### DAPATAN KAJIAN

Jadual 5 menunjukkan dapatan kajian bagi domain kompetensi Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran. Data ini terdiri daripada nilai *threshold* setiap item ( $d_{item}$ ), nilai *threshold* konstruk ( $d_{konstruk}$ ) dan kedudukan item berdasarkan kesepakatan pakar.

Jadual 5

*Domain Kompetensi Guru Terhadap Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran*

PAKAR	Domain: Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran						
	1	2	3	4	5	6	7
1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2
2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2
3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
5	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
6	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
7	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
8	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
9	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
10	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1
11	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1
12	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1
13	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1
14	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1
15	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1
16	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2
17	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2
18	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2
19	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2
20	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
21	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
22	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
23	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2

24	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2
25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
26	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1
27	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1
28	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
29	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
30	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
Nilai $d$ total item	25.581						
Nilai $d$ konstruk	$25.581 / (30 \times 7) = 0.12$						
Item $\leq 0.2$	30	30	30	30	30	30	30
Total Item $\leq 0.2$	210						
Peratus Keseluruhan Item (Konstruk)	$(210/210) * 100\% = 100\%$						
Kedudukan mengikut konsensus pakar (Skor <i>Fuzzy</i> )	0.613	0.547	0.607	0.620	0.640	0.633	0.647
	5	7	6	4	2	3	1

\* Nilai  $d$  adalah Nilai *Threshold*

Berdasarkan Jadual 5 juga menunjukkan bahawa keseluruhan item di dalam domain kompetensi Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran dipersetujui oleh kumpulan pakar berdasarkan syarat yang telah ditetapkan di dalam penganalisaan Teknik *Fuzzy Delphi* iaitu nilai *threshold* konstruk ( $d_{konstruk} \leq 0.2$ ) dan kesepakatan kumpulan pakar  $\geq 75\%$ .

Jadual 6 menunjukkan nilai skor *fuzzy* yang telah diletakkan kedudukan (*Ranking*) berdasarkan kesepakatan pakar.

Jadual 6

*Kedudukan (Ranking) Bagi Setiap Item Dalam Domain Kompetensi Guru Terhadap Pengurusan & Pembelajaran Di Sekolah*

No. Item	Domain Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran	Skor <i>Fuzzy</i>	<i>Ranking</i>
7	Mampu mengaitkan pengalaman dengan pengetahuan di dalam proses P&P.	0.647	1
5	Mampu menggalakkan pelajar membentangkan projek kerja berkumpulan mereka.	0.640	2
6	Mampu berkomunikasi dengan pelajar secara jelas semasa proses P&P.	0.633	3
4	Mampu mengurus proses P&P yang terdapat aktiviti luar pelajar.	0.620	4
1	Mewujudkan suasana P&P yang memotivasikan pelajar.	0.613	5
3	Mampu mengawal tingkah laku pelajar di dalam proses P&P.	0.607	6



2	Mampu mengurus aktiviti berkumpulan yang berkesan kepada pelajar.	0.547	7
---	---	-------	---

## PERBINCANGAN

Tujuan utama kajian ini adalah untuk menentukan kesepakatan pakar terhadap domain kompetensi Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran. Domain ini dipilih adalah disebabkan pengurusan pengajaran dan pembelajaran adalah amat penting dipraktikkan oleh para guru di sekolah. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kesemua item ini mendapat kesepakatan pakar dan item-item ini diperlukan oleh para guru dalam mengurus proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Item *Mampu mengaitkan pengalaman dengan pengetahuan di dalam proses P&P* mendapat kedudukan dan keutamaan pertama menunjukkan bahawa pengalaman yang baik adalah amat diperlukan oleh para guru untuk dikaitkan dengan proses pengajaran dan pembelajaran, hal demikian turut diujahkan oleh Ewert, Place, dan Sibthorp (2005) bahawa proses pengajaran dan pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman mampu mendedahkan para pelajar kepada pengalaman sebenar berbanding pembelajaran bilik darjah yang berfokuskan kepada teori sahaja.

Kedudukan kedua pula adalah *Mampu menggalakkan pelajar membentangkan projek kerja berkumpulan mereka*. Ini menunjukkan bahawa proses pembentangan adalah salah satu proses yang penting kerana secara tidak langsung ia mampu untuk meningkatkan keyakinan diri pelajar.

Kedudukan ketiga adalah *Mampu berkomunikasi dengan pelajar secara jelas semasa proses P&P*, ini diujahkan oleh Ee Ah Meng (1999) yang menyatakan komunikasi memainkan peranan yang amat penting dalam pengajaran dan pembelajaran. Komunikasi yang baik dan teratur mampu mewujudkan kefahaman yang mendalam oleh pelajar. Item *Mampu menguruskan proses P&P yang terdapat aktiviti luar pelajar* berada pada kedudukan keempat berdasarkan kesepakatan pakar. Aktiviti luar dilihat mampu membentuk pelajar lebih aktif disamping pelajar berasa bebas untuk berfikir. Pernyataan tersebut adalah seiring dengan Nor Suhara Fadzil & Jamil Ahmad (2010) yang menegaskan bahawa aktiviti-aktiviti luar berupaya menyemai, memupuk dan menanamkan perasaan kekitaan dalam masyarakat berbilang kaum selain berupaya menerapkan nilai-nilai murni.

Kedudukan kelima adalah *Mewujudkan suasana P&P yang memotivasikan pelajar*. Suasana yang baik dan kondusif secara tidak langsung mampu meningkatkan minat belajar di dalam diri para pelajar, di sini jelas menunjukkan bahawa para guru haruslah bersikap kreatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang berlangsung agar suasana yang menyeronokkan, ceria dan berkesan dapat membentuk motivasi pelajar (Abdul Rasid Jamian, Shamsudin Othman & Humaizah Hashim, 2012).

Kedudukan keenam pula adalah *Mampu mengawal tingkah laku pelajar di dalam proses P&P*. Ini sudah menjadi salah satu tanggungjawab para guru dalam membentuk sahsiah pelajar kerana jika disorot kembali tugas guru adalah memberikan pendidikan kemasyarakatan dan cintakan tanah air kepada para pelajar, maka guru mempunyai peluang yang luas bagi memulihkan keruntuhan moral atau akhlak yang tersebar luas dalam masyarakat (Habibah @ Artini Ramlie, Zaharah Hussin, Mohd Ridhuan Mohd Jamil, Ahmad Arifin Sapar, Saedah Siraj & Nurul Rabiah Mat Noh, 2014).

Kedudukan ketujuh dan yang terakhir adalah *Mampu menguruskan aktiviti berkumpulan yang berkesan kepada pelajar*. Ini jelas menunjukkan bahawa aktiviti kumpulan pelajar hendaklah diuruskan dengan baik oleh guru kerana aktiviti berkumpulan yang berkesan mampu melahirkan pelajar-pelajar yang aktif dalam menstruktur pengetahuan mereka di dalam kerja berkumpulan (Lie, 2004).

## IMPLIKASI KAJIAN

Berdasarkan perbincangan menunjukkan bahawa kesemua elemen di dalam kompetensi pengurusan pengajaran dan pembelajaran adalah amat diperlukan dan boleh dijadikan panduan kepada para guru dan pihak pentadbir sekolah dalam menguruskan kaedah pengajaran dan pembelajaran mereka di sekolah. Item-item dalam elemen ini dipersetujui oleh pakar-pakar yang terdiri daripada golongan guru yang berpengalaman lebih 20 tahun. jadi dapatan kajian ini secara tidak langsung

memberi refleksi tentang kompetensi yang guru sendiri rasakan sangat penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Secara tidak langsung dapatan kajian ini dapat digunakan untuk merancang program latihan untuk meningkatkan kompetensi guru.

## KESIMPULAN

Profesion pengajar ialah tugas profesional yang memerlukan daya tahan, daya saing dan kemahiran kepimpinan yang baik yang datang dari bakat dan kebolehan individu. Guru yang baik adalah mereka yang pakar dalam menguruskan proses pengajaran dan pembelajaran. Guru-guru yang telah menjalani latihan perguruan sepatutnya memiliki kompetensi berdasarkan pengetahuan teori, latihan praktikal dan kemahiran insaniah. Kemampuan dan keupayaan para guru dalam pengurusan pengajaran dan pembelajaran mampu melahirkan dan mewujudkan suasana yang ceria, kondusif dan menyeronokkan di dalam proses pengajaran dan pembelajaran disamping membentuk pelajar yang aktif dan berkeyakinan.

## RUJUKAN

- Abdul Razaq Ahmad, Ahamad Rahim & Ahmad Ali Seman, (2013). Active learning through History Subject towards Racial Unity in Malaysia. *The Social Science*, 8(1). Pg.19-24.
- Adler M, Ziglio E. (1996). *Gazing into the oracle: the Delphi method and its application to social policy and public health*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Abdul Rasid Jamian, Shamsudin Othman & Humaizah Hashim. (2012). Persepsi guru terhadap penggunaan kartun dalam transformasi pengajaran penulisan karangan Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 2 (1). Hlm. 129-140.
- Bandura, A. ( 2007). Much ado over a faulty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 26. Pg. 641-658.
- Berliner, R. (2004). *The Near Impossibility Of Testing For Teacher Quality*. Education Policy Studies Laboratory. EPSL-0505-110-EPRU.
- Celik, S. (2011). Characteristics and Competencies for Teacher Educators: Addressing the Need for Improved Professional Standards in Turkey. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(4). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2011v36n4.3>
- Chen, C.T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. *Fuzzy Sets and Systems*:114. Pg. 1- 9.
- Cheng CH, Lin Y. (2002). Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation. *European Journal of Operational Research*;142:1. Pg. 74-86.
- Chang, P.L., Hsu, C.W. & Chang, P.C. (2011). Fuzzy Delphi method for evaluating hydrogen production technologies. *International Journal of Hydrogen Energy*. Pg. 14172 – 14179.
- Chansirisira, Pacharawit. (2012). Study of Core Competency Elements and Factors Affecting Performance Efficiency of Government Teachers in Northeastern Thailand. *International Education Studies* : Vol. 5, No. 6.
- Chu, H.C. & Hwang, G.J. (2008). A Delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. *Expert Systems with Applications*; 34:28. Pg. 26-40.

- Coakes E., (2005). *Communities Of Practice And Technology Support* in E.Coakes & S. Clarke (eds) *Communities of Practice in Information and Knowledge Management* Hershey: IRM Press.
- Ee Ah Meng (1999). *Pendidikan Sebagai Satu Proses: Asas Pendidikan*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn Bhd.
- Esah Sulaiman ( 2003 ). *Amalan Profesionalisme Perguruan*. Universiti Teknologi Malaysia Skudai Darul Ta'zim.
- Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences an an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences* (27). Pg. 225 - 239.
- Goh, P.S.C. (2013). Conceptions of Competency: A Phenomenographic Investigation of Beginning Teachers in Malaysia. *The Qualitative Report* 18(40), 1-16.
- Habibah @ Artini Ramlie, Zaharah Hussin, Mohd Ridhuan Mohd Jamil, Ahmad Arifin Sapar, Saedah Siraj, Nurul Rabihah Mat Noh. (2014). Aplikasi Teknik Fuzzy Delphi Terhadap Keperluan Aspek 'Riadhah Ruhiyah' Untuk Profesionalisme Perguruan Pendidikan Islam. *The Online Journal of Islamic Education (O-jIE)*, University of Malaya. Vol. 2 Issue 2. Pg. 53 -72.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.). Uppersaddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.
- Jones, H. & Twiss, B.L. (1978). Jones H, Twiss BL. *Forecasting Technology For Planning Decisions*. New York: Macmillan.
- Juriah Long, Jainabee Md Kassim dan Zaini Mahbar. (2013). *Pemeriksaan Sistem Pendidikan: Pembangunan Modal Insan Dan Jati Diri Kebangsaan* . Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kementean Pelajaran Malaysia. (2103). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 –2025*. Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*. 105(3). 805–820
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. PT. Gajah Grafindo. Persada, Jakarta.
- Lie.A.(2004). *Cooperative Learning : Changing Paradigms of College Teaching*. Petra Christian University, Surabaya, Indonesia.
- Bojadziev, G. & Bojadziev, M. (2007). *Fuzzy Set For Business, Finance and Management*. Singapore. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Liakopoulou, M. (2011). The Professional Competence of Teachers: Which qualities, attitudes, skills and knowledge contribute to a teacher's effectiveness?. *International Journal of Humanities and Social Science* Vol. 1 No. 21 [Special Issue - December 2011]. Pg. 66-76.
- Manley, R.A. & Zinser, R. (2012). A Delphi Study To Update CTE Teacher Competencies. *Journal of education and training*. 54 (6). 488-503. DOI: 10.1108/00400911211254271

- Ming Jenn Wu & Shu Chuan Lin.(2011) Teachers' Professional Growth: Study on Professional (Pedagogical) Competency Development of Teachers in Junior Colleges/Universities of Technology. *The Journal of American Academy of Business*, 16(2).
- Mohd Majid Konting (2004). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mulford, B. & Edmund, B. (2010). *Successful School Principalship In Tasmania*. Launceston, Tasmania: Faculty of Education. University of Tasmania.
- Murray, J.W. & Hammons, J.O. (1995). Delphi: A Versatile Methodology Forconducting Qualitative Research. *Review of Higher Education* 1995;18:4 . Pg. 23-36.
- Nor Suhara Fadzil & Jamil Ahmad. (2010). Kepentingan Kokurikulum Dalam Pendidikan Di Sekolah Menengah. *Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education*; Joint Conference UPI & UPSI Bandung, Indonesia, 8-10 November 2010.
- Nur Mustafa. (2013). Professional Competency Differences among High School Teachers in Indonesia. *International Education Studies*; 6(9).
- Sabitha Marican. (2005). *Kaedah Penyelidikan Sosial*. Edisi Pertama Petaling Jaya: Prentice Hall Pearson Malaysia.
- Saedah Siraj. (2008). *Kurikulum Masa Depan*. Universiti Malaya: Kuala Lumpur.
- Saedah Siraj & Mohammed Sani Ibrahim. (2012). Standard Kompetensi Guru Malaysia. *Prosiding Seminar Kebangsaan MAJLIS DEKAN PENDIDIKAN IPTA 2012*.
- Sekaran, U. (2000). *Research Methods for Business*. New York: John Wiley & Sons.
- Sweigert, R. & Schabacker WH. (1974). *The Delphi Technique: How Well Does It Work In Setting Educational Goals*. Atlanta: Georgia State Board of Education,1974; or American Educational Research Association annual meeting, Chicago.
- Youngman, M.B. & Eggleston, J.F. (1982). *Constructing tests and scales*. School of Education University of Nottingham.
- Zikmund, W.G. (2003). *Business Research Methods*, (7th edn), Thompson South-Western: Ohio.