

# Aplikasi *Fuzzy Delphi Method* Terhadap Kompetensi Kepimpinan Organisasi Bagi Pemimpin Pertengahan Pendidikan

## *Application of the Fuzzy Delphi Method to Organisational Leadership Competencies for Educational Middle Leaders*

Sukor Beram<sup>a</sup>, Marinah Awang<sup>b\*</sup>, Ramlee Ismail<sup>c</sup>, Norzalina Noor<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Kolej Matrikulasi Perak, [abicorrie@gmail.com](mailto:abicorrie@gmail.com)

<sup>b</sup>Universiti Pendidikan Sultan Idris, [marinah@fpe.upsi.edu.my](mailto:marinah@fpe.upsi.edu.my)

<sup>c</sup>Universiti Pendidikan Sultan Idris, [ramlee@upsi.edu.my](mailto:ramlee@upsi.edu.my)

<sup>d</sup>Universiti Pendidikan Sultan Idris, [norzalina@pbmpu.upsi.edu.my](mailto:norzalina@pbmpu.upsi.edu.my)

**Published:** 12 October 2021

**To cite this article (APA):** Beram, S., Awang, M., Ismail, R., & Noor, N. (2021). Application of the Fuzzy Delphi Method to Organisational Leadership Competencies for Educational Middle Leaders. *Management Research Journal*, 10, 82-93. <https://doi.org/10.37134/mrj.vol10.sp.7.2021>

**To link to this article:** <https://doi.org/10.37134/mrj.vol10.sp.7.2021>

### Abstrak

Pendidikan yang berkualiti sangat bergantung kepada tahap profesionalisme guru dan keberhasilan kepimpinan pendidikan. Pelbagai kajian berkaitan kepimpinan pendidikan berfokus kepada kepimpinan Pengetua dan Guru Besar, berbanding meneliti peranan pemimpin pertengahan yang turut menjadi tunjang kepimpinan pendidikan. Justeru, kajian ini bertujuan untuk mendapatkan kesepakatan pakar terhadap konstruk kompetensi kepimpinan organisasi bagi pemimpin pertengahan di kolej matrikulasi menggunakan pendekatan *Fuzzy Delphi Method* (FDM). Satu instrumen yang mengandungi konstruk dan senarai elemen dikemukakan kepada seramai 30 orang pakar dari pelbagai bidang dan latarbelakang bagi memperoleh kesepakatan panel pakar. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa panel pakar bersetuju dengan konstruk dan elemen kompetensi kepimpinan organisasi yang dikemukakan. Nilai *threshold* semua 15 elemen yang diuji memenuhi syarat  $d \leq 0.2$ , memperoleh kesepakatan pakar melebihi 75% dengan nilai antara 86.7% sehingga 100% persetujuan, dan melepasi syarat nilai *alpha cut* melebihi 0.5 ( $\alpha\text{-cut} \geq 0.5$ ) iaitu dengan nilai antara 0.870 hingga 0.929. Proses *defuzzification* yang dijalankan menerusi FDM juga telah menyusun semula semua elemen berdasarkan pangkatan yang dipersetujui oleh pakar. Kajian ini berjaya mengemukakan satu konstruk baharu dengan mengambi kira elemen-elemen penting dalam konsteks kompetensi kepimpinan organisasi yang melibatkan pemimpin pertengahan.

Kata kunci: Kompetensi kepimpinan organisasi, pemimpin pertengahan, *Fuzzy Delphi Method*

### Abstrack

*Quality education is highly dependent on the level of teacher professionalism and the effectiveness of educational leadership. Many studies on educational leadership focus on the leadership of Principals and Head Teachers, rather than examining the roles of middle leaders who are also the backbone of educational leadership. Thus, this study aims to obtain expert consensus on the construct of organisational leadership competencies for intermediate leaders in matriculation colleges using the Fuzzy Delphi Method (FDM) approach. An instrument containing constructs and a list of elements was submitted to a total of 30 experts from various fields and backgrounds to obtain expert panel agreement. The findings of this study indicate that the expert panel agreed with the constructs and elements of organisational leadership competencies presented. The threshold values of all 15 elements tested met the condition of  $d \leq 0.2$ , obtained expert agreement exceeding 75% with values ranging from 86.7% to 100% agreement, and exceeded the requirement of alpha cut values exceeding 0.5 ( $\alpha\text{-cut} \geq 0.5$ ) with values ranging from*

0.870 to 0.929. The defuzzification process carried out through FDM has also rearranged all the elements based on the ranks agreed by the experts. This study successfully presents a new construct by taking into account the important elements in the context of organisational leadership competencies involving middle leaders.

**Keywords:** Organisational leadership competencies, middle leadership, Fuzzy Delphi Method

## PENGENALAN

Kunci kejayaan sistem pendidikan yang cemerlang amat bergantung kepada dua elemen iaitu profesion keguruan yang kukuh (Hargreaves & Shirley, 2009, 2018; Khalip & Hariza, 2015) dan diikuti oleh kepimpinan pendidikan yang dapat mempengaruhi keberhasilan pelajar (Leithwood, 2018; Hargreaves & Shirley, 2018). Kedua-dua komponen ini turut diberi perhatian khusus oleh kerajaan Malaysia menerusi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (KPM, 2013). Menelusuri komponen kepimpinan pendidikan yang dinyatakan, penelitian perlu dibuat dalam skop yang lebih luas. Kepimpinan pendidikan bukanlah tertumpu kepada pemimpin utama organisasi sahaja, iaitu pengarah atau pengetua/guru besar semata-mata, tetapi turut merujuk kepada peranan dan penglibatan pemimpin pertengahan (De Nobile, 2017; Ekaterini, 2011). Pemimpin pertengahan memainkan peranan besar dalam menjayakan matlamat organisasi khususnya dalam memastikan kelancaran, keberkesanan, pengupayaan dan kemenjadian pendidikan. Kedudukan pemimpin pertengahan di dalam organisasi, yang berada ditengah-tengah lapisan kepimpinan membolehkan mereka menjadi penghubung antara pemimpin atasan dengan para pendidik secara lebih berkesan (Ding, Kuo & Tai, 2019; Grootenboer, 2018; Thorpe & Garsid, 2017).

Pemimpin pertengahan pendidikan perlu memimpin kumpulan mereka di peringkat jabatan atau unit, dan pada masa yang sama mereka juga memimpin kurikulum (Bassett & Show, 2017). Hal ini kerana kepimpinan dan pengajaran saling berkaitan (Fanny Kho, Hamidah & Syed Ismail, 2016) serta menjadi tanggungjawab utama pemimpin pendidikan. Umumnya, pemimpin pertengahan merupakan pegawai yang dilantik ke jawatan tertentu (De Nobile, 2017; Gurr, 2018). Perkara ini menyebabkan pemimpin pertengahan memerlukan kemahiran tambahan (Irvine & Brundrett, 2016) di luar konteks pedagogi. Bagi melaksanakan tugas ini, mereka memerlukan kompetensi melibatkan kepimpinan dan pengurusan (De Nobile, 2017; Gurr, 2018; Irvine & Brundrett, 2017; Roselena & Mohd Izham, 2015). Pembangunan kompetensi kepimpinan amat penting dalam mendepani perubahan dan persekitaran organisasi pendidikan (Sharul Effendi, 2015) disamping penyesuaian terhadap budaya dan fungsi tugas yang berbeza (Boyatzis & Ratti, 2009). Oleh itu, pemimpin pertengahan yang cemerlang memerlukan kompetensi kepimpinan yang mantap (Cecelia & Sabariah, 2019; Ishak, 2004; Stogdill, 1974) termasuk dalam aspek kepimpinan organisasi.

Pengurusan sumber manusia berasaskan kecekapan dilihat amat kritikal khususnya dalam bidang pendidikan (Ramlee, Siti Anis, Marinah, 2018). Justeru, amat penting bagi organisasi memperkasa dan menambahbaik aspek sumber manusia khususnya melibatkan aspek kompetensi pemimpin pertengahan. Namun, kajian berkaitan fungsi, peranan, keperluan dan kompetensi pemimpin pertengahan masih jauh lebih rendah berbanding kajian yang melibatkan pengetua/guru besar (Harris, 2018; Grootenboer, 2018; Guillen & Saris, 2013). Kajian berkaitan pemimpin pertengahan menemukan hanya 49 artikel diterbitkan dalam ISI dan Scopus antara tahun 2007-2017, meliputi Eropah, Asia, Timur Tengah, Amerika Utara dan negara lain (Harris, Jones, Ismail & Nguyen, 2019). Secara langsung perkara ini menjelaskan bahawa, masih terdapat keperluan untuk meneliti dan memahami kepentingan pemimpin pertengahan ini, khususnya dalam bidang pendidikan.

Bagi mencapai matlamat mewujudkan pendidikan berkualiti serta melonjakkan kecemerlangan pendidikan, amalan kompetensi dalam kalangan kepimpinan pertengahan juga perlu diberi perhatian (Abang Adam, 2018; Abd. Razak, 2017; McKenzie & Varney, 2018). Namun pemimpin pertengahan mengalami pelbagai kesukaran dalam melaksanakan tugas kepimpinan mereka dengan berkesan. Mereka berhadapan dengan situasi tersepit antara melaksanakan arahan pengurusan tertinggi dengan

mengekalkan hubungan bersama rakan sekerja yang lain (Branson, Franken & Penney, 2015; Husband & Llyod, 2019; McKenzie & Varney, 2018). Permasalahn ini jika tidak ditangani dengan berkesan boleh membataskan peranan pemimpin pertengahan ini. Oleh itu, pembangunan kompetensi khusus bagi pemimpin pertengahan amat diperlukan (Abd. Razak, 2017; Belasen & Belasen, 2016; Grootenboer, 2018, Gurr, 2018, Wei, 2018). Sehubungan dengan itu, kajian ini dilaksanakan bagi membangunkan satu model kompetensi pemimpin pertengahan merangkumi konstruk kompetensi kepimpinan organisasi.

## TINJAUAN LITERATUR

Kompetensi dapat menggambarkan set tingkah laku, kelayakan mahu pun keupayaan seseorang secara kualitatif atau kuantitatif yang mendatangkan keberhasilan yang dikehendaki (Guillen & Saris, 2013). Pada masa yang sama, kompetensi juga merupakan perilaku individu yang rasional bagi mencapai tujuan organisasi yang melangkui tahap pendidikan dan keintelektualan (Prasertcharoensuk, Somprach & Ngang, 2015). Merujuk kepada pandangan yang lebih popular, kompetensi dikaitkan dengan pengalaman, kebijaksanaan dan keupayaan melaksanakan tugas (Boyatzis, 2011) dengan menggunakan kombinasi pengetahuan, kemahiran, tingkah laku dan sikap yang dimiliki secara berkesan (Slocum, Jackson & Hellrigel, 2008). Namun, yang lebih menarik lagi, kompetensi dapat membezakan kecekapan seorang individu dengan individu yang lain termasuklah pemimpin pertengahan ini (Ukey, 2014; Spencer & Spencer, 1993). Pemimpin yang menguasai kompetensi yang ditetapkan akan dapat mempamer dan menghasilkan prestasi yang lebih cemerlang berbanding mereka yang kurang menguasai aspek kompetensi (Saedah & Mohammed Sani, 2012).

Menelusuri kompetensi pemimpin pertengahan pula, Spendlove (2007) menjelaskan bahawa kompetensi pemimpin pertengahan di universiti tidak sama dengan kompetensi pemimpin di peringkat sekolah. Hal ini ekoran konteks kepimpinan dan keperluan yang berbeza. Pemimpin pertengahan di universiti amat penting dalam menyokong fakulti dan universiti, tetapi dwi peranan sebagai pentadbir dan pensyarah menyebabkan peranan mereka menjadi terhad (Branson, Franken & Penney, 2015). Malahan, terdapat dalam kalangan pemimpin pertengahan yang masih tidak kompeten dalam melaksanakan tugas berdasarkan penilaian pengurusan universiti mereka sendiri (Junaidah, 2013). Oleh itu, satu model khusus untuk kegunaan pemimpin pertengahan di peringkat pengajian tinggi wajar diwujudkan sebagai panduan pemimpin pertengahan ini (Noraziah, 2018).

Lan dan Hung (2018) mencadangkan pemimpin pertengahan perlu menguasai kompetensi dalam konteks kompetensi pembangunan diri, kompetensi professional dan kompetensi sumber manusia. Manakala dalam kajian Abd Razak (2017) menemukan 13 kompetensi kritikal yang diperlukan oleh Guru Penolong Kanan Pentadbiran sekolah. Kompetensi ini antaranya ialah kesedaran sendiri, kesedaran sosial, komunikasi, penyelesaian masalah, kerja sepasukan dan pembangunan instruksional. Manakala kajian Zuraidah Juliana, Yahya dan Siti Noor (2014) mendapati kompetensi pengurusan diri, pengurusan perhubungan dan kesedaran diri serta kompetensi emosi menjadi pemakin kepada proses pembangunan dan pemilihan pemimpin sekolah. Jelas bahawa komponen kompetensi yang dinyatakan sebagai kritikal oleh para sarjana bergantung kepada konteks dan persekitaran organisasi yang terlibat dalam kajian mereka.

Spencer & Spencer (1993) telah mengemukakan model kompetensi *iceberg*, menjelaskan bahawa kompetensi bergantung kepada bagaimana individu berfikir, bertindak dan mendepani pelbagai situasi menerusi motif, sifat, konsep sendiri, pengetahuan dan kemahiran yang dimiliki. Manakala terdahulu sebelum itu, Boyatzis (1982) menerusi Model Kompetensi Kerja telah menekankan kompetensi kepada tiga kluster utama iaitu kompetensi individu, kompetensi pekerjaan dan kompetensi organisasi. Seorang pemimpin yang menguasai ketiga-tiga kompetensi ini dikatakan sebagai pemimpin yang cukup kompeten dan mencapai kemuncak prestasi dalam melaksanakan tugasnya.

Berpandukan model kompetensi *Iceberg* dan model kompetensi kerja yang sering dirujuk oleh ramai pengkaji aspek kompetensi (Abd Razak, 2017), didapati komponen kompetensi organisasi turut

menjadi kompetensi yang dinyatakan sebagai penting. Kompetensi organisasi menjadi indikator utama dalam memastikan keberhasilan pekerjaan mereka. Justeru, kompetensi ini juga perlu diteliti dengan lebih mendalam khususnya bagi kegunaan pemimpin pertengahan dalam melaksanakan tugas mereka dengan berkesan.

Kompetensi kepemimpinan organisasi dapat dirangkumkan sebagai kecekapan yang dimiliki oleh pemimpin dalam hal ehwal pengurusan dan pentadbiran jabatan atau unit yang dipertanggungjawabkan (Bernthal, Colteryahn, Davis, Naughton, Rothwell & Wellins, 2004; McLagan, 1980). Kompetensi ini menekankan keupayaan memimpin organisasi meliputi aspek perancangan, pengorganisasian, kawalan, dan memimpin, memotivasi dan mengkoordinasi. Fungsi kepemimpinan organisasi termasuklah hal-hal berkaitan pengagihan tugas, penetapan matlamat, menilai prestasi, penguatkuasaan peraturan dan pembuatan keputusan (Boyatzis, 1982).

Northouse (2016) dan Kotter (1990) memperincikan kepemimpinan organisasi merangkumi aspek perancangan dan pengurusan kewangan, pengorganisasian dan perjawatan, serta kawalan dan penyelesaian masalah organisasi. Pemimpin organisasi perlu memiliki kompetensi khusus bagi mengendali aspek-aspek penting dalam pengurusan organisasi ini. Tidak terkecuali dalam pengurusan organisasi ini termasuklah proses arahan, keselamatan, peraturan, perancangan strategik dan membina persekitaran organisasi yang kondusif (Northouse, 2016). Salah satu aspek yang turut perlu diketengahkan termasuklah keupayaan membina budaya saling mempercayai (*trust*) dalam organisasi (Ahmed, Philbin & Cheema, 2020). Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi menjawab persoalan

- a. Apakah terdapat kesepakatan pakar terhadap elemen konstruk kompetensi kepemimpinan organisasi yang perlu dimasukkan ke dalam konstruk model kompetensi pemimpin pertengahan?
- b. Apakah turutan keutamaan elemen konstruk kompetensi kepemimpinan organisasi berdasarkan kesepakatan pakar?

## METODOLOGI KAJIAN

Matlamat kajian ini adalah untuk merealisasikan pembangunan Model Kompetensi Pemimpin Pertengahan Kolej Matrikulasi KPM. Bagi tujuan tersebut, kajian ini dijalankan menggunakan pendekatan reka bentuk dan pembangunan (*Design and Development Research, DDR*) dengan mengaplikasikan tiga fasa kajian bermula dengan fasa analisis keperluan, fasa reka bentuk dan pembangunan, dan fasa penilaian kebolegunaan (Richey & Klien, 2007; 2014). Kajian pada fasa pembangunan ini melibatkan pengumpulan data menggunakan teknik *Fuzzy Delphi Method* (FDM) bagi memperoleh kesepakatan pakar terhadap elemen di dalam konstruk model yang dibangunkan.

Kajian ini menggunakan pendekatan FDM yang diperkenalkan oleh Murray, Pipino dan Gigch (1985) dan dikaji semula oleh Kaufman dan Gupta (1988). FDM merupakan kombinasi *fuzzy set numbering* atau *fuzzy set theory* diaplikasikan di dalam teknik Delphi tradisional. Teknik FDM merupakan satu kaedah pengukuran yang ditambahbaik dan dijenamakan semula berasaskan kaedah Delphi konvensional (Mohd. Ridhuan, Saedah, Zaharah, Nurulrabihah & Ahmad Arifin, 2018). Justeru, kaedah ini bukanlah kaedah yang baharu, malahan telah digunakan secara meluas dalam pelbagai bidang penyelidikan yang memerlukan kesepakatan pakar yang arif dalam aspek yang dikaji (Hsu & Brian, 2007; Muhammad Fariduddin, Azidah & Aziah, 2019).

Lotfi Zadeh (1965) telah memperkenalkan konsep 'pembolehkan linguistik' iaitu menukarkan perkataan kepada nilai kuantitatif yang mudah diukur khususnya dalam menyelesaikan masalah yang kritikal (Ding et.al, 2019; Mohd. Ridhuan et.al, 2018). Teori set *Fuzzy* membolehkan pembolehkan linguistik ditafsir secara beransur-ansur bagi setiap elemen dalam satu set, dan nilai yang terkandung dalam satu set *Fuzzy* ini adalah antara 0 hingga 1 atau dalam selang (0,1) (Ding et.al, 2019; Regin, 2007; Zadeh, 1965). Kekuatan FDM dalam menafsir pembolehkan linguistik kepada nilai kuantitatif

memboléhkannya menjadi alat pengukuran yang lebih efektif dan mampu menyelesaikan masalah yang mempunyai ketidakpastian dalam sesuatu kajian (Mohd. Ridhuan et.al, 2018). FDM juga telah digunakan oleh ramai pengkaji khususnya dalam aspek yang melibatkan pembuatan keputusan termasuk dalam bidang berkaitan sumber manusia (Ding, Kou & Tai, 2019). Terdapat dua perkara utama dalam FDM iaitu *Triangular Fuzzy Number* dan *Defuzzification Process*. *Triangular Fuzzy Number* mempunyai 3 nilai ( $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ) iaitu nilai minimum, nilai paling munasabah dan nilai maksimum. Manakala *defuzzification* pula membolehkan pangkatan (ranking) diberikan kepada elemen berdasarkan kesepakatan persetujuan pakar.

### Peserta Kajian

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan teknik FDM dengan melibatkan seramai 30 orang pakar dalam bidang kepimpinan dan kompetensi (Jones & Twiss, 1978; Saedah, Norlidah, Dorothy & Zaharah, 2013) yang dipilih secara bertujuan berdasarkan pengalaman mereka dalam kepimpinan pertengahan. Persampelan dalam teknik berasaskan Delphi tidak boleh diperolehi secara statistik kerana memerlukan penglibatan pakar yang perlu dikenal pasti terlebih dahulu (Adler & Ziglio, 1996). Satu set soal selidik yang mengandungi elemen-elemen kompetensi diedarkan kepada pakar yang dilantik dari kalangan pensyarah Universiti, pegawai kanan KPM, pensyarah Institut Pendidikan Guru, Pengarah Kolej Vokasional, pemimpin pertengahan kolej matrikulasi, Pegawai Pendidikan Daerah, Pengetua dan pemimpin pertengahan Kolej Tingkatan 6. Panel pakar diminta menyatakan aras persetujuan mereka terhadap konstruk utama berpandukan skala Likert 7 mata yang akan diterjemahkan kepada skala *Fuzzy*. Selanjutnya, data yang diperolehi perlu dianalisis menggunakan skala linguistik *Fuzzy Delphi*.

### Instrumen Kajian

Menggunakan teknik FDM, instrumen dibentuk berdasarkan sorotan literatur, kajian rintis atau pengalaman (Skullmowski, Hartman & Krahn, 2007), atau menggunakan sorotan literatur, temu bual pakar atau teknik kumpulan nominal (Mohd Ridhuan, Saedah, Zaharah, Nurul Rabihan & Ahmad Ariffin, 2014). Berpandukan pandangan ini, satu instrumen soal selidik disediakan terlebih dahulu. Instrumen kajian ini menggunakan skala 7 mata bagi menggambarkan nilai bagi skala linguistik *Fuzzy*. Skala ini kemudiannya diterjemahkan kepada nilai skala set *Fuzzy*. Set *Fuzzy* memberikan penafsiran setiap bagi setiap satu elemen yang terkandung di dalamnya dalam selang unit antara 0 hingga 1 (Regin, 2007; Ding, Kuo & Tai, 2009). Dalam menggunakan teknik FDM ini, istilah *Triangular Fuzzy Numbers* merujuk kepada nilai  $m_1$ ,  $m_2$  dan  $m_3$ . Nilai  $m_1$  mewakili nilai minimum, manakala  $m_2$  mewakili nilai munasabah dan  $m_3$  mewakili nilai maksimum. Skala ini dapat difahami berdasarkan Jadual 1 seperti berikut:

**Jadual 1:** Skala Pembolehubah Linguistik *Fuzzy*

Skala instrumen	Pembolehubah linguistik	<i>Triangular Fuzzy Numbers</i> ( $m_1$ , $m_2$ , $m_3$ )
7	Teramat setuju	(0.9, 1.0, 1.0)
6	Sangat setuju	(0.7, 0.9, 1.0)
5	Setuju	(0.5, 0.7, 0.9)
4	Sederhana setuju	(0.3, 0.5, 0.7)
3	Tidak setuju	(0.1, 0.3, 0.5)
2	Sangat tidak setuju	(0.0, 0.1, 0.3)
1	Teramat tidak setuju	(0.0, 0.0, 0.1)

**Sumber:** Saedah, Mohamad Ridhuan Tony & Rozaini (2020)

Berdasarkan Jadual 1, apabila pakar memilih sesuatu nilai umpamanya skala 7, nilai ini dapat diterjemahkan kepada skala *Fuzzy* berdasarkan nilai iaitu  $m_1$  (0.9 = berkemungkinan 90% setuju),  $m_2$  (1.0 = berkemungkinan 100% setuju) dan  $m_3$  (1.0 = berkemungkinan 100% setuju). Dengan erti kata

yang lain, semakin tinggi skala *Fuzzy* yang dipilih, semakin tinggi aras persetujuan dan ketepatan data yang diperoleh (Mohd Khairul Nuzul, Abu Bakar & Muhammad Nidzam, 2018).

Seperti penjelasan berkaitan proses-proses *Fuzzy Delphi* yang dinyatakan, soal selidik yang dikemukakan adalah bagi menilai kesepakatan pakar terhadap konstruk utama dan elemen kompetensi kepimpinan organisasi bagi pemimpin pertengahan kolej matrikulasi. Sebanyak 15 elemen perlu diuji sebagai sebahagian daripada proses pembangunan model yang ditetapkan berdasarkan pendekatan DDR. Elemen-elemen yang diuji diperoleh menerusi tinjauan literatur, pandangan pakar dalam fasa analisis keperluan dan cadangan 30 orang pakar menerusi proses reka bentuk yang telah dikendalikan terlebih dahulu. Elemen bagi konstruk kompetensi kepimpinan organisasi kajian ini adalah seperti Jadual 2.

**Jadual 2:** Elemen Kompetensi Kepimpinan Organisasi

Bil	Elemen Konstruk Kompetensi Kepimpinan Organisasi yang diuji
1	Pengurusan sumber
2	Berupaya membina pengaruh
3	Kerjasama sepasukan
4	Kecekapan mengurus
5	Arif dengan peraturan
6	Memahami iklim organisasi
7	Membangunkan nilai organisasi
8	Berupaya menterjemah visi organisasi
9	Berorientasikan pencapaian
10	Membangunkan kakitangan
11	Pengurusan kewangan
12	Pengurusan PdP
13	Mewujudkan budaya 'trust'
14	Mengurus perubahan
15	Berupaya menterjemah arahan

## DAPATAN KAJIAN

Seramai 30 orang panel pakar telah bersetuju terlibat di dalam kajian ini. Panel pakar ini terdiri daripada kalangan pemimpin pendidikan dari universiti awam, pegawai kanan Kementerian Pendidikan Malaysia, pemimpin pertengahan kolej matrikulasi, pegawai kanan Jabatan Pendidikan Negeri, Institut Aminuddin Baki, Institut Pendidikan Guru, Kolej Vokasional, Pejabat Pendidikan Daerah dan pemimpin Kolej Tingkatan Enam. Jadual 3 menunjukkan taburan pengalaman panel pakar dalam perkhidmatan dan pengurusan.

**Jadual 3:** Analisis Tempoh Pengalaman Panel Pakar

Tempoh Pengalaman (Tahun)	Tahun perkhidmatan (Bil Pakar)	Tahun dalam pengurusan (Bil Pakar)
1-5	-	-
6-10	-	3
11-15	2	11
16-20	5	11
>20	23	5

Dapatan seterusnya merujuk kepada analisis FDM. Syarat pertama yang perlu dipenuhi menggunakan FDM ialah, nilai threshold hendaklah lebih kecil atau sama dengan 0.2 ( $d \leq 0.2$ ). Analisis data nilai threshold yang diperoleh menerusi instrumen *Fuzzy Delphi* melibatkan 30 orang pakar dapat ditunjukkan dalam Jadual 3 seperti berikut:

Jadual 4: Nilai *Threshold 'd'* Berdasarkan Kesepakatan Pakar

Pakar	ITEM														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	.083	.035	.056	.083	.078	.078	.092	.088	.071	.105	.078	.092	.076	.065	.079
2	.083	.252	.056	.076	.078	.078	.301	.066	.071	.054	.078	.092	.076	.301	.079
3	.083	.035	.098	.076	.078	.078	.065	.088	.083	.054	.078	.065	.078	.065	.076
4	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
5	.071	.035	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
6	.071	.035	.056	.076	.078	.078	.065	.066	.071	.054	.078	.065	.076	.092	.079
7	.083	.035	.056	.083	.318	.318	.301	.327	.083	.288	.318	.065	.078	.065	.079
8	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
9	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
10	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
11	.083	.252	.098	.309	.078	.078	.065	.088	.083	.054	.078	.301	.078	.065	.076
12	.083	.035	.056	.076	.078	.076	.065	.088	.083	.105	.076	.065	.076	.092	.079
13	.071	.035	.098	.083	.076	.076	.065	.066	.083	.105	.076	.065	.076	.092	.079
14	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.288	.076	.092	.076	.092	.079
15	.322	.252	.337	.898	.318	.318	.301	.327	.322	.288	.318	.301	.318	.301	.314
16	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
17	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
18	.071	.035	.056	.076	.076	.076	.092	.066	.071	.054	.078	.065	.078	.065	.076
19	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
20	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
21	.071	.035	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
22	.083	.141	.056	.083	.078	.078	.065	.088	.083	.054	.076	.092	.078	.092	.076
23	.083	.141	.098	.083	.078	.078	.065	.066	.083	.105	.078	.092	.078	.092	.076
24	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.078	.065	.076
25	.083	.252	.098	.076	.078	.078	.065	.088	.322	.054	.078	.065	.078	.065	.076
26	.071	.141	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
27	.071	.545	.056	.083	.076	.076	.092	.066	.071	.105	.076	.092	.076	.092	.079
28	.322	.252	.337	.076	.076	.078	.301	.088	.083	.288	.076	.301	.318	.301	.314
29	.071	.035	.098	.083	.078	.078	.092	.088	.083	.288	.078	.301	.078	.301	.314
30	.071	.035	.056	.076	.076	.076	.092	.066	.071	.054	.078	.065	.078	.065	.076
<b>Purata setiap item</b>	<b>.091</b>	<b>.134</b>	<b>.083</b>	<b>.116</b>	<b>.093</b>	<b>.093</b>	<b>.112</b>	<b>.089</b>	<b>.091</b>	<b>.122</b>	<b>.093</b>	<b>.112</b>	<b>.093</b>	<b>.112</b>	<b>.102</b>
<b>'d' Konstruk</b>	<b>0.102</b>														

Berdasarkan Jadual 4, didapati purata nilai *threshold 'd'* bagi setiap elemen yang diuji adalah memenuhi syarat ( $d \leq 0.2$ ). Kesemua 15 elemen yang diuji memperoleh nilai *threshold (d)* diantara 0.089 sehingga 0.134. Oleh itu, kesemua 15 elemen ini diterima sebagai elemen konstruk kompetensi organisasi pemimpin pertengahan kolej matrikulasi. Secara keseluruhannya, nilai *threshold 'd'* bagi konstruk

kompetensi kepemimpinan organisasi pula ialah 0.102. Nilai yang diperoleh ini juga memenuhi syarat *threshold* ( $d \leq 0.2$ ). Secara langsung, dapatan ini menunjukkan bahawa kesepakatan pakar telah dicapai bagi konstruk dan elemen yang diuji. Sehubungan dengan itu, analisis kajian boleh diteruskan dengan melihat kepada pematuhan syarat peratus kesepakatan pakar (Mohd Ridhuan et.al, 2017). Selepas nilai *threshold* ( $d$ ) diperoleh, penelitian selanjutnya adalah untuk menguji peratus kesepakatan pakar terhadap elemen yang diuji.

**Jadual 5:** Ringkasan Kesepakatan Pakar bagi Konstruk dan Elemen Kompetensi Kepimpinan Organisasi

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
% persetujuan	93.3	96.7	93.3	93.3	93.3	93.3	86.7	93.3	93.3	100	93.3	86.7	93.3	86.7	90.0
Skor Fuzzy (A)	.919	.870	.929	.909	.916	.916	.904	.922	.919	.896	.916	.904	.916	.904	.913
Pangkat	3	15	1	10	5	5	11	2	3	14	5	11	5	11	9

Jadual 5 menunjukkan rumusan analisis kesepakatan pakar terhadap konstruk dan elemen kompetensi kepemimpinan organisasi bagi pemimpin pertengahan. Analisis FDM menunjukkan bahawa selepas elemen diuji, didapati bahawa nilai kesepakatan pakar berada antara 93.3% sehingga 100%. Oleh yang demikian, semua 15 elemen yang diuji telah melepasi syarat kesepakatan pakar iaitu lebih besar dari 75% dan diterima.

Setelah dua syarat FDM dipenuhi, ujian selanjutnya dilakukan iaitu dengan menganalisis *defuzzification* bagi menentukan ranking setiap elemen. Analisis skor *fuzzy* (A) yang diperoleh berada antara nilai 0.870 sehingga 0.929. Nilai yang diperoleh dari proses *defuzzification* menunjukkan bahawa semua elemen memenuhi syarat ketiga iaitu nilai melebihi ( $\alpha\text{-cut} \geq 0.5$ ). Oleh yang demikian, kesemua elemen yang diuji diterima oleh kumpulan pakar, dan selanjutnya proses ini membolehkan penetapan ranking dilakukan. Setelah proses ranking dihitung, didapati bahawa kedudukan elemen dalam konstruk kompetensi kepemimpinan organisasi pemimpin pertengahan adalah seperti Jadual 6:

**Jadual 6:** Kedudukan Pangkat berdasarkan Kesepakatan Pakar

Ranking	Elemen Konstruk Kompetensi Kepimpinan Organisasi yang diuji selepas <i>defuzzification</i>
1	Kerjasama sepasukan
2	Menterjemah visi
3	Orientasi pencapaian
3	Mengurus sumber
5	Arif dengan peraturan
5	Iklm organisasi
5	Pengurusan kewangan
5	Budaya 'trust'
9	Menterjemah arahan
10	Mengurus organisasi
11	Nilai organisasi
11	Pengurusan PdP
11	Mengurus perubahan
14	Membangun kakitangan
15	Berupaya membina pengaruh

Elemen yang beri pangkat (*ranking*) semula dalam Jadual 6 menunjukkan bahawa elemen kerjasama sepasukan memperoleh nilai skor *fuzzy* (A) yang paling tinggi dalam konstruk kepemimpinan organisasi pemimpin pertengahan dengan nilai *defuzzification* = 0.929, diikuti oleh elemen menterjemah visi organisasi dengan nilai *defuzzification* = 0.922. Elemen seterusnya di kedudukan ke 3 penting ialah



orientasi pencapaian dan mengurus sumber dengan nilai *defuzzification* = 0.919. Manakala empat elemen memiliki pangkatan yang sama dikedudukan ke-5 iaitu arif dengan peraturan, iklim organisasi, pengurusan kewangan, dan budaya 'trust' dengan nilai *defuzzification* = 0.916. Seterusnya elemen menterjemah arahan di kedudukan kesembilan nilai *defuzzification* = 0.913, diikuti elemen mengurus organisasi di pangkatan ke-10 dengan nilai *defuzzification* = 0.909. Sebanyak tiga elemen seterusnya diberi pangkatan ke-11 iaitu nilai organisasi, pengurusan PdP dan mengurus perubahan dengan nilai *defuzzification* = 0.904. Pangkatan terendah disepakati oleh panel pakar ialah elemen berupaya membina pengaruh dengan nilai *defuzzification* = 0.870. Dari proses *defuzzification* ini, didapati semua elemen melepasi syarat yang ditetapkan iaitu nilai *defuzzification* hendaklah sama atau melebihi  $\alpha\text{-cut} \geq 0.5$ .

## PERBINCANGAN DAN RUMUSAN

Kajian ini telah dilakukan bagi mendapatkan kesepakatan seramai 30 orang pakar terhadap elemen yang diperlukan dalam konstruk kompetensi kepimpinan organisasi bagi pemimpin pertengahan. Menerusi dapatan kajian ini, panel pakar bersetuju bahawa pemimpin pertengahan memerlukan kompetensi kepimpinan organisasi bagi mendepani cabaran dalam melaksanakan tugas mereka dengan berkesan dengan nilai *threshold* antara 0.089 sehingga 0.134. Manakala nilai kesepakatan pakar terhadap konstruk kompetensi kepimpinan organisasi yang diperoleh menerusi FDM ialah 0.102 dan lebih kecil dari nilai *threshold* ( $d \leq 0.2$ ), menunjukkan bahawa kompetensi ini amat signifikan dengan pemimpin pertengahan.

Kajian ini mengesahkan bahawa kompetensi kepimpinan organisasi amat diperlukan oleh pemimpin pertengahan. Dapatan kajian ini adalah sepadan dengan kajian-kajian kompetensi yang dilakukan oleh pengkaji terdahulu (Boyatzis, 1982; Spencer & Spencer, 1992; Slocum, Jackson & Hellrigel, 2008). Namun kajian mereka berfokus kepada kompetensi organisasi secara umum melibatkan pelbagai jenis organisasi awam mahupun swasta. Sementara itu, dapatan kajian ini dapat membuktikan bahawa kompetensi kepimpinan organisasi menjadi konstruk penting kepada kumpulan kepimpinan pertengahan pendidikan secara khusus. Dapatan ini juga selari dengan pandangan bahawa pemimpin pertengahan tetap berperanan langsung dalam pengurusan organisasi dan menjadi mentor kepada kumpulan yang dipimpin (Teh, Faridah, Jamilah, Rusli, Hong & Kalidass, 2020). Slocum, Jackson dan Hellrigel (2008) juga menegaskan bahawa kompetensi perancangan dan pengurusan, serta kerja sepasukan menjadi katalis penting bagi membangunkan sesebuah organisasi yang cemerlang.

Dapatan kajian ini juga berjaya menguji 15 elemen yang diperlukan oleh pemimpin pertengahan dan semua elemen diberi pangkatan melalui kesepakatan pakar. Berdasarkan dapatan FDM selepas proses *defuzzification*, kesemua elemen yang diuji telah diterima dan melepasi syarat nilai  $\alpha\text{-cut}$  lebih besar dari 0.5. Elemen yang memiliki nilai skor *Fuzzy* (A) tertinggi disepakati oleh pakar dan diletakkan dalam kedudukan pertama. Proses ini dilakukan kepada semua 15 elemen berkenaan mengikut senarai keutamaan dari ranking pertama hingga ke 15. Oleh yang demikian, teknik FDM yang digunakan ini dapat dimanfaatkan dalam pembuatan keputusan (Ding, Kou & Tai, 2019) berkaitan elemen-elemen kompetensi kepimpinan organisasi pemimpin pertengahan yang diperlukan. Dapatan ini juga membuktikan bahawa FDM dapat membantu proses penentuan pangkatan kepentingan elemen mengikut urutan keutamaan.

Dapatan kajian turut menunjukkan bahawa kompetensi kepimpinan organisasi amat penting kepada pemimpin pertengahan institusi pendidikan. Pandangan ini adalah selari dengan pandangan Tay, Tan, Deneen, Leong, Fullmer dan Brown (2019) yang menjelaskan bahawa pemimpin pertengahan perlu mengalas akauntabiliti yang tinggi dalam pengurusan organisasi institusi pendidikan. Bagi melaksanakan peranan pemimpin pertengahan sebagai penghubung antara pengurusan tertinggi dengan pegawai di bawah kawalan mereka, kecekapan dalam pengurusan operasi sangat penting bagi memperoleh kepercayaan semua pihak dan memudahkan pelaksanaan tugas. Keupayaan dan kualiti pemimpin pertengahan di institusi pendidikan dapat membantu mereka menjadi pemimpin berkesan

(Grootenboer, 2018; Roselina & Mohd Izam, 2015). Pengupayaan kompetensi kepimpinan organisasi meliputi aspek pembentukan pasukan, tegas dalam peraturan, pengurusan PdP, sehinggalah membudayakan amalan 'trust' dapat meningkatkan keberkesanan pengurusan sumber manusia di institusi pendidikan.

Implikasi utama dapatan kajian ini dapat memberi idea kepada pemimpin pertengahan di institusi pendidikan terhadap kepentingan menguasai kesemua elemen kompetensi kepimpinan organisasi yang telah disahkan. Rangkuman elemen-elemen yang dikemukakan merupakan aset terpenting bagi membezakan pemimpin pertengahan berkualiti tinggi atau sederhana. Boyatzis (1982) menjelaskan bahawa amalan kompetensi membolehkan seseorang individu menjadi lebih cekap dan berkualiti dalam pekerjaan berbanding individu yang kurang kompeten. Selain itu, pengamal sumber manusia juga boleh menggunakan elemen-elemen kompetensi kepimpinan organisasi yang telah disahkan ini sebagai asas aktiviti latihan dan pembangunan kepada pemimpin pertengahan baharu yang dilantik. Pembangunan kapasiti pemimpin pertengahan berasaskan kompetensi kepimpinan sangat diperlukan khasnya dalam bidang pendidikan (Sharul Effendi, 2015).

Sebagai kesimpulannya, kajian ini dilakukan selaras dengan pendekatan DDR iaitu menggunakan pakar dalam proses pembangunan model utama kajian (Saedah, Muhammad Ridhuan Tony & Rozaini, 2020). Pada fasa pembangunan ini, keadah FDM telah digunakan bagi memperoleh kesepakatan pakar terhadap konstruk dan elemen kompetensi kepimpinan pemimpin pertengahan. Kajian ini telah membuktikan bahawa konstruk dan elemen kompetensi kepimpinan organisasi yang dicadangkan untuk pemimpin pertengahan telah memperoleh kesepakatan pakar. Kesemua elemen diterima selepas diuji dan melepasi ketiga-tiga syarat FDM. Elemen-elemen yang diketengahkan merupakan elemen yang sesuai dengan pemimpin pertengahan dalam konteks Malaysia. Konstruk dan elemen yang diperoleh dalam fasa pembangunan ini seterusnya akan diuji pada fasa kebolegunaan, iaitu fasa akhir kajian berasaskan DDR. Pengujian kebolegunaan dilakukan kepada pemimpin pertengahan sebagai pengguna sebenar model kompetensi yang dibangunkan.

## RUJUKAN

- Abang Adam abang Deli. (2018). *Pembangunan model standard kompetensi guru kanan mata pelajaran di Malaysia*. (Tesis Kedoktoran tidak diterbitkan) Bangi: UKM
- Abd. Razak, Manaf. (2017). *Pembinaan dan pengesahsahihan model kompetensi guru penolong kanan pentadbiran dan akademik sekolah menengah Malaysia*. (Tesis kedoktoran tidak diterbitkan) Tanjong Malim: UPSI.
- Adler, M. dan Zinglio, E. (1996). *Gazing into the oracle: the delphi method and its application to social policy and public health*. London: Jessica Kingsley Publisher.
- Bassett, M., & Shaw, N. (2018) Building the confidence of first-time middle leaders in New Zealand primary schools. *International Journal of Educational Management*, 32(5), 749-760. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2017-0101>
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. New York: Wiley
- Boyatzis, R., & Ratti, F. (2009). Emotional, social and cognitive intelligence competencies distinguishing effective Italian managers and leaders in a private company and cooperatives, *Journal of Management Development*, 28(9), pp. 821-838.
- Branson, C. M., Franken, M., & Penney, D. (2016). Middle leadership in higher education: A relational analysis. *Educational Management Administration and Leadership*. 44(1), 128-145. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1177/1741143214558575>.
- Cecelia Intang & Sabariah Mohd Sharif. 2019. Impak personaliti, kemahiran, tahap kompetensi teras, latihan profesional serta strategi tranformasi amalan profesional pentadbir terhadap komitmen guru di sekolah-sekolah menengah di Sabah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(6), 193 - 203.
- 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), 74-86.
- Chen, S. H. 1985. Ranking fuzzy numbers with maximizing and minimizing set. *Fuzzy Sets and Systems*, 17(2), 113-129. Diperoleh daripada [https://doi.org/10.1016/0165-0114\(85\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0165-0114(85)90050-8)
- De Nobile, J. (2018) Towards a theoretical model of middle leadership in schools, *School Leadership & Management*, 38(4), 395-416, DOI:10.1080/13632434.2017.1411902

- Ding, J., Kuo, J., & Tai, W. (2019). A fuzzy evaluation model of choosing a middle manager for an international shipping service provider, *Brodogradnja*, 70(1), 93–107. Diperoleh daripada <http://dx.doi.org/10.21278/brod70107>
- Ekaterini, G. (2011). A qualitative approach to middle managers' competences. *Management Research Review*, 34(5), 553–575. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1108/01409171111128724>
- Fanny Kho Chee Yuet, Hamidah Yusof & Syed Ismail Syed Mohamad (2016). Development and validation of the teacher leadership competency scale. *Malaysian Journal of Learning & Instruction*, 13(2), 43-69
- Gentry, W.A., Eckert, R.H., Munusamy, V.P., Stawiski, S.A. & Martin, J.L. (2013). The needs of participants in leadership development programs: A qualitative and quantitative cross- country investigation. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 21(1), 83-101, Diperoleh daripada doi: 10.1177/1548051813483832
- Greenleaf, R. K. (1977). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. Mahwah, NJ: Paulist Press
- Grootenboer, P. (2018). *The Practices of School Middle Leadership. Leading Profesional Learning*. Springer Nature Singapore Ptd Ltd.
- Grootenboer, P., Edwards-Groves & Ronnerman, K. (2014). Leading practice development: Voice from the middle. *Professional Development in Education*, 41(3), 508-526.
- Gurr, D. (2018). School middle leaders in Auatralia, Chile and Singapore. *School Leadership & Management*, 1-19. Diperoleh daripada doi: <https://10.1080/13632434.2018.1512485>
- Hargreaves, A., and D. Shirley. 2018. *Leading from the Middle: Spreading learning, well-being and identity across Ontario*. Council of Ontario Directors of Education Report. Ontario: Code Consortium
- Harris, A., Jones, M., Adams, D. & Cheah, K. (2018). Instructional leadership in Malaysia: A review of contemporary literature. *School of Leadership & Management*, 39(1), 76-95. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1080/13632434.2018.1453794>
- Harris, A., Jones, M., Ismail, N., & Nguyen, D. (2019). Middle leaders and middle leadership in schools: Exploring the knowledge base (2003-2017). *School Leadership & Management*, 39, 255-277. Diperoleh daripada: <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1578738>
- Hsu, C.C. & Sandford, B.A. (2007). The Delphi Technique: Making Sense of Consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(10). Pg 1-8.
- Irvine, P., & Brundrett, M. (2016). Middle leadership and its challenges. *Management in Education*, 30(2), 86–92. Diperoleh daripada doi:10.1177/0892020616643158
- Irvine, P. A., & Brundrett, M. (2017). Negotiating the next step. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(1), 74-90. Diperoleh daripada doi:10.1177/1741143217720457
- Khalip Musa dan Hariza Abd Halim. 2015. Kemahiran Interpersonal Guru dan Hubungan dengan Pencapaian Akademik Pelajar. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 40(2), 89-99
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Leithwood, K. (2018), *Leadership Development on a Large Scale: Lessons for Long-Term Success*, Corwin, Thousand Oaks, CA.
- Marson, N. (2019). *Leading by Coaching: How to deliver impactful change one conversation at a time*. Palgrave McMillan, UK
- McKenzie, J., Varney, S. (2018) Energizing middle managers' practice in organizational learning. *The Learning Organization*, 25(6), 383-398. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1108/TLO-06-2018-0106>
- Mohd Riduan Mohd Jamil, Saedah Siraj, Zaharah Hussain, Nurulrabihah Mat Noh dan Ahmad Arifin Sapar (2014). *Pengenalan Asas Kaedah Fuzzy Delphi Dalam Reka Bentuk Pembangunan*. Bangi: Minda Intelek Agensi.
- Mohd Ridhuan, M. J., Saedah, S., Zaharah, H., Nurulrabihah, M. N. & Ahmad, A. S. (2017). *Pengenalan Asas Kaedah Fuzzy Delphi dalam Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan*. Selangor. Minda Intelek, cetakan kedua.
- Muhammad Fariduddin Wajdi Anthony, Azidah Abu Ziden dan Aziah Ismail. (2019). Teknik Fuzzy Delphi: Reka Bentuk dan Pembangunan Model Penerimaan GeSVa Dalam m-Pembelajaran Institut Pendidikan Guru. *Journal of Educational Research and Indigeneous Studies*, 2 (1)
- Ramlee, I., Siti Anis, A.R. & Marinah, A. (2018). Kajian kos ketidakberadaan guru dalam bilik darjah. *Management Research Journal*, 8(1), 75-85.
- Ragin, C. C. (2007). Qualitative comparative analysis using fuzzy sets (fsQCA). In Configurational comparative analysis. London: Sage Publications.
- Richey R., & Klein, J. (2007). *Design and development research: Methods, strategies and issues*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). Design and Development Research. *J.M. Spector et Al. (Eds.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 141–150. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>
- Roselena Mansor & Mohd Izham Mohd Hamzah. (2015). Kepimpinan berkualiti: Perspektif mengenai kompetensi yang diperlukan untuk memimpin dengan berkesan. *Jurnal Pengurusan*, 45(2015): 143-154
- Saedah, S. & Mohammed Sani, I. (2012). *Standard Kompetensi Guru Malaysia*. 1-44. Diperoleh daripada [http://repository.um.edu.my/25208/1/STANDARD\\_KOMPETENSI\\_GURU\\_MALAYSIA\\_Saedah\\_Siraj\\_%26\\_Mohammed\\_Sani\\_Ibrahim.pdf](http://repository.um.edu.my/25208/1/STANDARD_KOMPETENSI_GURU_MALAYSIA_Saedah_Siraj_%26_Mohammed_Sani_Ibrahim.pdf)
- Saedah Siraj, Muhammad Ridhuan Tony Lim Abdullah. & Rozaini Myhamad Rozkee (2020). Pendekatan penyelidikan rekabentuk dan pembangunan: Aplikasi kepada penyelidikan pendidikan. Penerbit UPSI.
- Saedah, S., Norlidah, A., Dorothy, D. & Zaharah, H. (2013). *Design and development research: Emergent trends in educational research*. Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Sanchez, L.B., Marcos, I.B. & Rivero, R.R. (2019). The Impact of Executive Coaching on Project Managers' Personal Competencies. *Project Management Journal*, 50(3), 306-321.
- Sharul Effendy Janudin (2015). *Sistem pengukuran prestasi, kompetensi, kepuasan kerja dan prestasi pensyarah Universiti Penyelidikan Awam di Malaysia*. (Tesis kedoktoran tidak diterbitkan) Bangi: UKM
- Skulmoski, G. J., Hartman, F. T., & Krahn, J. (2007). The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education: Research*, 6(1), 1-21.
- Slocum, Jr. J.W., Jackson, S.E. & Hellriegel, D. (2008). *Competency-Based Management*, USA: Thompson South Western.
- Spencer, M. Lely & Signe, 1993, *Competence At Work, Models for Superior Performance*. John Wiley & Sons Inc.
- Tay, H.Y., Tan, K.H.K., Deneen, C.C., Leong, W.S., Fulmer, G.W. & Brown, G.T. L. (2019): Middle leaders' perceptions and actions on assessment: the technical, tactical and ethical, *School Leadership & Management*, DOI: 10.1080/13632434.2019.1582016
- Wei, Y.C. (2018). The Department Chair's Troubles: Leadership Role of Middle Managers. *Journal of Cases in Educational Leadership*, 21(4), 100–111. Diperoleh daripada <https://doi.org/10.1177/155545891876748>