

# Tahap Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru Bahasa Cina dari Persepsi Pelajar

## *(Students' Perceptions of Chinese Teachers' Pedagogy Content Knowledge)*

Lee Yin Yiun<sup>1\*</sup>, Chew Fong Peng<sup>1</sup>, Yeoh Yin Yin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya, 50603 Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia

\*Pengarang Koresponden: [leeyinyiun@gmail.com](mailto:leeyinyiun@gmail.com)

Received: 1 September 2024 | Accepted: 9 October 2024 | Published: 1 November 2024

DOI: <https://doi.org/10.55057/jdpd.2024.6.3.15>

**Abstrak:** Keberkesanan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (PdP) guru di bilik darjah memberi kesan terhadap keputusan pelajar dalam proses pemilihan mata pelajaran bahasa Cina (MPBC) sebagai mata pelajaran elektif (MPE). Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti dan menganalisis tahap Pengetahuan Pedagogi Kandungan (PPK) guru MPBC dari persepsi pelajar di sekolah menengah kebangsaan (SMK), Sarawak. Kajian ini merupakan reka bentuk kajian kuantitatif deskriptif dengan kaedah tinjauan melalui instrumen soal selidik. Seramai 420 orang pelajar telah dipilih secara rawak mudah sebagai responden kajian. Dapatan kajian menunjukkan tahap PPK guru MPBC adalah tinggi ( $M=4.23$ ,  $SP=.55$ ) dari persepsi pelajar. Pengetahuan kandungan (PK) guru adalah paling tinggi ( $M=4.41$ ,  $SP=.54$ ) dan diikuti oleh tahap pengetahuan pedagogi (PP) guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran ( $M=4.26$ ,  $SP=4.26$ ), tahap PPK guru ( $M=4.17$ ,  $SP=.65$ ) dan tahap PP guru terhadap konteks dan objektif pengajaran ( $M=4.11$ ,  $SP=.71$ ). Dapatan kajian ini adalah selari dengan pernyataan Shulman (1986) bahawa PPK guru yang mantap dibina atas PK dan PP dan PPK guru yang berkualiti dapat dikembangkan melalui pengalaman mengajar (Kind & Chan, 2019).

**Kata Kunci:** Pengetahuan Pedagogi Kandungan, Bahasa Cina, Kualiti Guru, Profesional, Pengajaran dan Pembelajaran

**Abstract:** The effectiveness of teachers' teaching and learning implementation in the classroom has an impact on students' decisions in the selection process of Chinese subjects as elective subjects. Therefore, this study aims to identify and analyze the level of Chinese teachers' Pedagogy Content Knowledge (PCK) from students' perception in national secondary schools, Sarawak. This study is a descriptive quantitative research design with a survey method through a questionnaire instrument. A total of 420 students were randomly selected as respondents to the study. The findings of the study show that the Chinese teachers' PCK level is high ( $M=4.23$ ,  $SP=.55$ ) from the students' perception. The teacher's content knowledge (CK) is the highest ( $M=4.41$ ,  $SP=.54$ ) and is followed by the teacher's level of pedagogical knowledge (PK) regarding representation and teaching strategies ( $M=4.26$ ,  $SP=4.26$ ), the teacher's PCK level ( $M=4.17$ ,  $SP=.65$ ) and the teacher's PK level towards the context and teaching objectives ( $M=4.11$ ,  $SP=.71$ ). The findings of this study are in line with Shulman's (1986) statement that a solid teacher's PCK is built on CK and PK and a quality teacher's PCK can be developed through teaching experience (Kind & Chan, 2019).

**Keywords:** Pedagogy Content Knowledge, Chinese, Teachers' Quality, Professional, Teaching and Learning

---

## 1. Pendahuluan

Guru berperanan sebagai medium untuk menyalurkan ilmu kepada pelajar. Keberkesanan penyampaian ilmu kepada pelajar amat bergantung kepada tahap pengetahuan kandungan (PK), tahap pengetahuan pedagogi (PP) dan tahap Pengetahuan Pedagogi Kandungan (PPK) guru. PK merujuk kepada pengetahuan dan kefahaman guru yang mendalam mengenai mata pelajaran yang diajar (Jacob, John & Gwany, 2020). PP merujuk kepada pengetahuan khusus guru dalam mewujudkan dan memudahkan persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang berkesan untuk semua pelajar (Jacob et al., 2020). PP menekankan pengetahuan guru tentang pembelajaran murid, penilaian, dan tujuan pendidikan (König, Lammerding, Rohde, Strauss & Tachtsoglou, 2016). Selain itu, PP juga menguji keupayaan guru dalam membuat perancangan pengajaran dan pembelajaran (PdP) dan penyediaan bahan pengajaran, kemahiran pengurusan bilik darjah dan masa, pelaksanaan, penyelesaian masalah dan strategi pengajaran, teknik penyoalan dan penilaian (Hudson, 2007). PPK pula merujuk kepada pengetahuan guru mengenai cara mengajar sesuatu kandungan mata pelajaran terhadap kumpulan sasaran pelajar tertentu dengan cara yang berkesan (Kind & Chan, 2019; Shulman, 1986).

Tahap PPK guru yang tinggi didasari oleh tahap penguasaan PK dan tahap penguasaan PP yang tinggi (Shulman, 1986). Kenyataan ini disokong dapatan kajian Gess-Newsomea, Taylor, Carlson, Gardner, Wilson dan Stuhlsatz (2017) yang menunjukkan bahawa amalan pengajaran guru dalam kelas disumbangkan sebanyak 53% daripada pengetahuan dan kemahiran guru. Manakala PPK dapat dibina dan dikembangkan melalui pengalaman pengajaran guru.

Kecekapan PPK guru bukan sahaja memberi kesan terhadap pencapaian pelajar tetapi juga memotivasikan pelajar untuk belajar sesuatu MP secara positif (Evens, Elen, Larmuseau, & Depaepe, 2018; Gess-Newsomea et al., 2017, Kind & Chan, 2019;).

Laporan Analisis Peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) menunjukkan bahawa bilangan calon kertas bahasa Cina SPM menurun sebanyak 8.2% (4334 calon) dalam tempoh tiga tahun iaitu 52,754 orang calon (tahun 2018), 51,641 orang calon (tahun 2019) dan 48,420 orang calon (tahun 2020). Walaupun bilangan calon kertas BC SPM meningkat sebanyak 2.7% ke 49,976 orang calon pada tahun 2021, namun bilangan calon kertas BC SPM menurun semula ke 48,625 pada tahun 2022 (KPM, 2020; KPM, 2021; KPM, 2022). Isu bilangan pelajar yang memilih mata pelajaran bahasa Cina (MPBC) sebagai mata pelajaran elektif (MPE) di peringkat sekolah menengah atas (SMA) semakin menurun setiap tahun merupakan satu isu yang rumit dan tidak dapat dikaitkan dengan faktor tunggal atau sebilangan faktor kecil. Namun, secara amnya tidak dapat dinafikan bahawa guru bahasa Cina yang profesional dan berkualiti berupaya membentuk sikap positif pelajar terhadap pembelajaran bahasa Cina (BC) dan memberi kesan positif terhadap motivasi pelajar untuk melanjutkan pembelajaran MPBC ke peringkat SMA. Bagaimanapun, profesional dan kualiti guru MPBC dapat dinilai dari pelbagai aspek dan menjadikannya susah untuk diukur. Namun, PPK guru merupakan salah satu ciri guru profesional dan berkualiti disebabkan PPK guru dilihat sebagai teras pengetahuan guru. PPK guru dibina serta dikembangkan secara peribadi dan konsisten dari semasa ke semasa sehingga menjadikannya sebagai milik sendiri (*ownership*) (Kind & Chan, 2019).

PPK guru merupakan pengetahuan mengenai kaedah mengajar sesuatu kandungan MP terhadap kumpulan sasaran pelajar tertentu dengan berkesan dan memudahkan pembelajaran pelajar (Kind & Chan, 2019; Shulman, 1986). Seseorang guru yang mempunyai tahap PPK yang tinggi berupaya mengintegrasikan PK dan PP dengan efektif sebagai penggalak pengajaran bermutu dan pembelajaran berguna. Pelaksanaan PdP yang memberangsangkan dapat menjana minat pelajar terhadap sesuatu MP, meningkatkan penglibatan pelajar dalam kelas (Harmer, 2002), membentuk sikap positif pelajar terhadap sesuatu MP (Weeden, 2007), merangsang dan mengekalkan motivasi pelajar untuk belajar MP tertentu (Wilkins, 1974). Pengalaman pelajar yang positif bagi sesuatu MP berkemungkinan lebih tinggi untuk menyambungkan pembelajaran MP berkenaan di peringkat SMA (Dobbin, 2011) berbanding dengan pengalaman pembelajaran yang negatif. Hal ini dapat dilihat melalui kajian Mazana, Montero dan Casmir (2019) yang menunjukkan bahawa kegagalan guru MP dalam menyediakan strategi pengajaran yang berkesan mengikut kesesuaian topik pengajaran dan keupayaan pelajar menyebabkan pelajar tidak berminat untuk belajar matematik. Begitu juga dengan laporan kajian Getie (2020) yang menjelaskan bahawa kegagalan guru bahasa Inggeris (BI) dalam memberi contoh yang ringkas dan jelas dalam proses PdP membentuk sikap negatif pelajar terhadap pembelajaran BI dan memberi kesan negatif terhadap motivasi pembelajaran BI pelajar.

Kebanyakan kajian lepas menunjukkan bahawa tahap PPK guru berada antara tahap sederhana tinggi dan tahap rendah. Kajian tinjauan Nurul Ashikin, Chew dan Zuraida Abdullah (2020) menunjukkan bahawa tahap PPK guru bahasa Melayu (BM) sekolah rendah di Klang adalah sederhana tinggi. Begitu juga dengan kajian tinjauan Noor Lela Ahmad dan Nur Afrina Haziqah Azman (2020) melaporkan bahawa amalan pengajaran guru-guru prinsip perakaunan di Kuantan berada pada tahap sederhana tinggi. Guru-guru prinsip perakaunan cenderung menguruskan masa pengajaran dengan efektif, menggunakan kaedah peneguhan positif dan negatif bagi memotivasi pelajar dan berkemahiran dalam menggunakan pelbagai kaedah dan pendekatan pengajaran yang berkualiti serta bersesuaian dengan tahap pelajar. Data kajian ini dikutip dari perspektif pelajar. Kajian Salma Saleh Moh'd, Uwamahoro, Joachim dan Orodho (2021) mendapati bahawa tahap PPK guru matematik adalah tidak konsisten antara pentaksiran sendiri guru matematik melalui instrumen soal selidik dan amalan pdp dalam bilik darjah melalui kaedah pemerhatian pengkaji. Tahap PPK guru matematik adalah tinggi dari pentaksiran sendiri tetapi rendah dari pemerhatian amalan bilik darjah. Kelemahan PPK guru matematik dapat dilihat dari segi pengetahuan mengenai perwakilan dan strategi dan pengetahuan mengenai pelajar. Dapatan kajian Salma Saleh Moh'd et al. (2021) menunjukkan bahawa guru yang mempunyai tahap PPK yang tinggi tidak semestinya menjadikan PCK sebagai amalan dalam bilik darjah dengan jayanya. Kajian campuran Kugan Mahendran, Nur Hamiza Adenan, Nor Suriya Abd Karim, Rawdah Adawiyah, Noor Wahida Md Junus (2021) mengenai pengetahuan dan kemahiran guru dalam menanggapi keperluan murid dalam pembelajaran dan konstruk pengajaran pula mendapati bahawa tahap PPK guru pelatih matematik di pengajian tinggi Malaysia adalah rendah. Kajian Shaamala Nadarajah, Wan Muna Ruzanna Wan Mohammad (2023) pula memberi hasil yang berbeza. Kajian ini menunjukkan bahawa tahap pengetahuan guru BM terhadap pendekatan terbeza adalah amat memuaskan. Guru BM mengetahui bahawa setiap murid mempunyai kecerdasan yang berbeza dan guru mengadaptasi serta melaksanakan sesi pembelajaran berdasarkan kebolehan, minat, kemahiran dan keperluan murid.

Walaupun PCK guru dinyatakan amat penting dalam pelaksanaan pdp sesuatu MP, namun kajian-kajian lepas yang dijalankan terhadap tahap PPK guru MPBC dan bagaimana PCK guru mempengaruhi keputusan pelajar dalam proses pemilihan MPBC sebagai MPE di SMA adalah

amat terhad. Maka, andaian PCK guru MPBC berkait rapat dengan pemilihan MPBC sebagai MPE pelajar di SMA perlu dikaji dengan lebih lanjut. Selain itu, kaedah-kaedah kajian yang biasa diaplikasikan untuk menilai tahap PCK guru mengambil masa yang panjang dan melibatkan tenaga kerja yang ramai seperti kaedah campuran melalui soal selidik terbuka dalam kajian Kugan Mahendran et al. (2021), kaedah campuran melalui instrumen soal selidik dan pemerhatian bilik darjah dalam kajian Salma Saleh Moh'd et al. (2021). Manakala kajian-kajian lepas yang mengaplikasikan kaedah tinjauan melalui instrumen soal selidik dijawab oleh guru-guru sendiri. Penilaian sendiri dalam kajian sukar untuk mencerminkan PCK guru disebabkan guru merupakan subjek penilaian (Lilia Halim, Sharifah Intan Sharina Syed Abdullah & Subahan Mohd Meerah, 2014). Hal ini dapat dilihat melalui kajian Salma Saleh Moh'd et al. (2021) yang melaporkan bahawa tahap PCK guru matematik adalah sederhana melalui kaedah penilaian sendiri guru matematik tetapi tahap PCK guru matematik adalah rendah dalam amalan bilik darjah melalui kaedah pemerhatian bilik darjah.

Begitu juga dengan dapatan kajian yang menunjukkan bahawa tahap PCK guru sekolah menengah berada pada tahap tinggi (Nor Atika A Jalil, & Siew Nyet Moi, 2023) dan tahap PCK guru bahasa Melayu terhadap pendekatan terbeza amat baik (Shaamala Nadarajah & Wan Muna Ruzanna Wan Mohammad, 2023). Kedua-dua kajian juga mengaplikasikan kaedah tinjauan melalui instrumen soal selidik penilaian sendiri. Seperti yang diujah oleh Noor Lela Ahmad dan Nur Afrina Haziqah Azman (2020), perspektif pelajar terhadap amalan mengajar guru merupakan salah satu penanda aras keberkesanan PCK guru. Maklum balas pelajar terhadap pelaksanaan Pdp perlu dititiberatkan disebabkan pelajar merupakan penerima kepada penyampaian pengajaran guru. Maka, kajian persepsi pelajar mengenai tahap PCK guru perlu dikaji dengan lebih lanjut untuk mengetahui keperluan pelajar. Selain menyediakan data mengenai kualiti PCK guru, guru juga dapat meningkatkan pembelajaran MP berdasarkan persepsi pelajar mengenai tahap PCK guru. Dengan meninjau keberkesanan PCK guru dari persepsi pelajar dapat membantu guru membina, mengembang dan memperbaiki PCK guru.

Pihak KPM mempunyai satu sistem piawai penilaian kualiti guru untuk mengenal pasti tahap kemahiran mengajar guru dari setiap masa. Namun, cara pentaksiran dan penilaian kualiti guru adalah tidak konsisten antara pihak sekolah dengan Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti (JNJK). Sekolah dan JNJK mempunyai persepsi yang berbeza mengenai ciri-ciri pengajaran dan pembelajaran yang berkualiti (KPM, 2013). Menurut laporan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025, 63% sekolah menilai amalan Pdp guru pada tahap "Baik" atau "Cemerlang". Namun, dari persepsi Nazir sekolah, hanya 13% sekolah yang mencapai tahap "Baik" atau "Cemerlang" bagi amalan Pdp guru. Julat perbezaan data ini menunjukkan bahawa pentaksiran dan penilaian kualiti guru adalah tidak mencukupi untuk mencerminkan tahap kemahiran pedagogi guru dalam kelas tanpa mengambil kira pentaksiran dan penilaian tahap kemahiran mengajar guru dari sudut pelajar.

Oleh itu, persepsi pelajar terhadap PPK guru MPBC amat penting untuk dikaji untuk mendapat gambaran menyeluruh mengenai tahap kognisi pelajar dan kejayaan proses pengajaran dan pembelajaran dalam kelas (Tuan, Chang, Wang & Treagust, 2000). Mungkin persepsi pelajar mengenai PPK guru tidak konsisten dengan pemerhati pihak atasan sekolah, namun persepsi pelajar dapat mencerminkan kesan pengajaran terhadap setiap pelajar (Knight & Waxman, 1991). Selain itu, persepsi pelajar terhadap PPK guru MPBC juga membantu guru MPBC mempunyai persepsi yang jelas mengenai kesan pengajaran terhadap proses pemikiran pelajar. Pandangan pelajar terhadap PPK guru juga harus dititikberatkan kerana pelajar merupakan penerima ilmu sepanjang proses Pdp (Noor Lela Ahmad & Nur Afrina Haziqah Azman, 2020).

## 2. Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan berlandaskan dua objektif utama, iaitu:

- 1) Menenal pasti tahap PCK guru MPBC dari persepsi pelajar di SMK, Sarawak.
- 2) Menganalisis tahap PCK guru MPBC dari persepsi pelajar di SMK, Sarawak.

## 3. Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kaedah tinjauan. Data dikutip dengan menggunakan instrumen soal selidik disebabkan instrumen soal selidik membenarkan penilaian kajian terhadap responden yang ramai (Jones, Baxter, & Khanduja, 2013), mudah diuruskan dalam masa yang singkat tanpa kehadiran pengkaji dan data yang dikutip lebih mudah dianalisis (Wilson & McLean, 1994).

Kajian ini dijalankan di Zon Selatan yang merangkumi tiga bahagian di Sarawak iaitu bahagian Kuching, Samarahan dan Serian. Populasi kajian ini terdiri daripada pelajar-pelajar yang belajar MPBC di SMK, Sarawak. Sampel kajian ini dipilih dari 12 buah SMK di Zon Selatan Sarawak. Seramai 420 orang pelajar telah dipilih secara rawak sebagai sampel kajian.

Instrumen soal selidik kajian ini diadaptasikan daripada soal selidik yang dibina oleh Jang, Guan dan Hsieh (2009) dengan kebolehpercayaan alfa cronbach antara .871 dan .918. Kebolehpercayaan instrumen kajian juga disemak melalui kajian rintis berada antara .768 dan .910 seperti yang ditunjukkan di jadual 1.

**Jadual 1: Kebolehpercayaan bagi Setiap Bahagian Soal Selidik**

Bahagian	Perkara	Alfa Cronbach
A	Maklumat demografi responden	-
B	Pengetahuan guru terhadap kandungan mata pelajaran	.885
C	Pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran	.768
D	Pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran	.869
E	Pengetahuan guru terhadap kefahaman pelajar	.910

Jadual 1 menunjukkan bahawa alfa cronbach bagi komponen pengetahuan guru terhadap kandungan mata pelajaran, komponen pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran, komponen pengetahuan guru terhadap konteks dan komponen objektif pengajaran dan pengetahuan guru terhadap kefahaman pelajar adalah .885, .768, .869 dan .910 masing-masing.

Instrumen kajian ini terbahagi kepada lima bahagian. Bahagian A berkaitan demografi responden yang terdiri daripada peringkat persekolahan dan jantina. Bahagian B hingga bahagian E mengkaji persepsi pelajar mengenai PPK guru MPBC yang mengandungi 20 item. PPK guru dikaji dari komponen PK, PP dan PPK. Bahagian B mengkaji persepsi pelajar mengenai PK guru MPBC; bahagian C mengkaji persepsi pelajar mengenai PP guru MPBC (perwakilan dan strategi pengajaran); bahagian D mengkaji persepsi pelajar mengenai PP guru MPBC (konsteks dan objektif pengajaran) dan bahagian E mengkaji persepsi pelajar mengenai PPK guru MPBC.

Responden-responden kajian dikehendaki menjawab soal selidik berdasarkan tahap persetujuan terhadap pernyataan seperti yang ditunjukkan di jadual 2.

**Jadual 2: Skor skala likert**

Tahap Kekerapan	Skor
Tidak Pernah (TP)	1
Jarang (J)	2
Kadang-kadang (KK)	3
Selalu (S)	4
Sangat Selalu (SS)	5

Bagi menghuraikan jawapan yang diberikan oleh responden mengenai soal selidik dalam kajian ini, satu garis panduan mengenai interpretasi skor min digunakan. Berdasarkan garis panduan tersebut, tahap kekuatan skor min dibahagikan kepada lima tahap iaitu dari tahap rendah hingga tahap tinggi seperti yang ditunjukkan dalam jadual 3.24. Tahap penilaian skor min adalah berdasarkan kenyataan Nunnally dan Berstein (1994) seperti berikut:

**Jadual 3: Interpretasi skor min skala likert**

Skor min	Tahap
4.01 - 5.00	Tinggi
3.01 - 4.00	Sederhana tinggi
2.01 - 3.00	Sederhana rendah
1.00 - 2.00	Rendah

## 4. Dapatan Kajian

Bahagian ini membincangkan dapatan kajian yang diperoleh berdasarkan objektif kajian ini. Dapatan dan analisis kajian ini akan dibincangkan mengikut bahagian A hingga bahagian E dalam soal selidik iaitu bahagian A (demografi responden), bahagian B (pengetahuan guru terhadap kandungan MPBC), bahagian C (pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran), bahagian D (pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran) dan bahagian E (pengetahuan guru terhadap kefahaman pelajar).

### 4.1 Demografi Responden Kajian

Selepas pengutipan data, proses penapisan data, ujian terencil dan ujian kenormalan data, baki 399 sampel data yang sah dan bersih digunakan untuk analisis kajian ini disebabkan 11 kes soal selidik yang ada isu *straight liner*, dua kes kehilangan data melebihi 15 peratus dan lapan kes data terencil dikeluarkan dari data kajian. Demografi 399 orang responden kajian mengikut jantina dan peringkat persekolahan adalah seperti berikut:

**Jadual 4: Demografi Responden Kajian**

Item	Kekerapan	Peratusan
<b>Jantina</b>		
Lelaki	169	42.36
Perempuan	230	57.64
<b>Peringkat sekolah</b>		
Sekolah menengah rendah	285	71.43
Sekolah menengah atas	114	28.57

Berdasarkan jadual 4 di atas, paparan demografi kajian menunjukkan bahawa responden perempuan adalah lebih ramai berbanding dengan responden lelaki iaitu 230 (57.64%) orang pelajar perempuan dan 169 (42.36%) orang pelajar lelaki. Pada peringkat persekolahan pula,

pelajar sekolah menengah rendah dan pelajar sekolah menengah atas menyumbang sebanyak 71.43% (285 orang pelajar) dan 28.57% (114 orang pelajar) masing-masing berdasarkan jumlah 399 orang responden.

**4.2 Analisis Tahap Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru MPBC mengikut Konstruk**  
Bahagian ini melaporkan dapatan kajian mengenai persepsi responden terhadap tahap PPK guru MPBC dari konstruk PK guru MPBC, konstruk PP guru MPBC (perwakilan dan strategi pengajaran), konstruk PP guru MPBC (konteks dan objektif pengajaran), konstruk PPK guru MPBC terhadap kefahaman pelajar dan PPK guru MPBC secara keseluruhan dari persepsi pelajar.

**Jadual 5: Analisis Tahap Pengetahuan Kandungan Guru MPBC**

No. item	Pernyataan	Peratusan					Jumlah		Tahap
		TP	J	KK	S	SS	Min	SP	
B1	Guru bahasa Cina memahami isi kandungan yang diajarnya.	.00	.00	7.30	26.80	65.9	4.59	.62	Tinggi
B2	Guru bahasa Cina menerangkan isi pengajaran dengan bahasa yang mudah.	.00	.30	8.50	30.10	61.2	4.52	.66	Tinggi
B3	Guru bahasa Cina memilih kandungan pengajaran yang sesuai untuk pelajar.	.30	1.80	12.30	30.60	55.10	4.39	.79	Tinggi
B4	Guru bahasa Cina menjawab soalan pelajar dengan jelas tentang mata pelajaran bahasa Cina.	.00	1.30	8.50	30.30	59.90	4.49	.71	Tinggi
B5	Guru bahasa Cina menerangkan kesan kandungan pengajaran terhadap masyarakat.	2.30	6.00	17.30	32.60	41.60	4.06	1.02	Tinggi
<b>Keseluruhan</b>							<b>4.41</b>	<b>.54</b>	

Jadual 5 menunjukkan soalan tinjauan berdasarkan PPK guru dari komponen pengetahuan guru terhadap kandungan MPBC. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan guru BC terhadap kandungan MPBC yang diajar adalah tinggi (M=4.41, SP=1.02) dari persepsi responden. Berdasarkan dapatan kajian ini, “guru BC memahami isi kandungan yang diajarnya” (item B1) tercatat nilai skor min pada tahap tertinggi, iaitu 4.59 dengan sisihan piawai .62 dengan menunjukkan skala kadang-kadang (7.3%), selalu (26.8%) dan sangat selalu (65.9%), diikuti oleh item B2 “guru bahasa Cina menerangkan isi pengajaran dengan bahasa yang mudah” (M=4.52, SP=.66), item B4 “guru BC menjawab soalan pelajar dengan jelas tentang MPBC” (M=4.49, SP=.71) dan item B3 “guru BC memilih kandungan pengajaran yang sesuai untuk pelajar” (M=4.39, SP=.79) dengan menunjukkan skala tidak pernah (.3%), jarang (1.8%), kadang-kadang (12.3%), selalu (30.6) dan sangat selalu (55.1%). Item B5 “guru bahasa Cina menerangkan kesan kandungan pengajaran kepada masyarakat” tercatat nilai skor min pada tahap terendah, iaitu 4.06 dengan sisihan piawai 1.02. Berdasarkan item B5, sembilan (2.3%) orang responden berpendapat bahawa guru BC tidak pernah menerangkan kesan kandungan pengajaran kepada masyarakat, 24 (6%) orang responden berpendapat bahawa guru BC jarang menerangkan kesan kandungan pengajaran terhadap masyarakat dan 69 (17.3%) orang responden berpendapat bahawa guru BC kadang-kadang menerangkan kesan kandungan pengajaran kepada masyarakat.

**Jadual 6: Analisis Tahap Pengetahuan Pedagogi Guru MPBC (Perwakilan dan Strategi Pengajaran)**

No. item	Pernyataan	Peratusan					Jumlah		Tahap
		TP	J	KK	S	SS	Min	SP	
C6	Kaedah pengajaran guru bahasa Cina mena menjana minat pelajar untuk belajar bahasa Cina.	.50	5.80	24.80	25.80	43.10	4.05	.98	Tinggi
C7	Guru bahasa Cina menggalakkan pelajar memberi pandangan dalam kelas bahasa Cina.	.50	1.00	7.00	26.80	64.70	4.54	.71	Tinggi
C8	Guru bahasa Cina mengaplikasikan pelbagai kaedah pengajaran (seperti memberi contoh, analogi, demonstrasi dan sebagainya) untuk menerangkan kandungan pangajaran.	.30	1.80	10.50	30.30	57.10	4.42	.77	Tinggi
C9	Guru bahasa Cina menggunakan multimedia atau teknologi (seperti persembahan <i>PowerPoint</i> ) untuk menyampaikan isi kandungan pengajaran.	7.50	9.30	11.80	15.00	56.40	4.04	1.32	Tinggi
<b>Keseluruhan</b>							<b>4.26</b>	<b>.65</b>	

Jadual 6 menunjukkan dapatan kajian berdasarkan PPK guru dari komponen pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru MPBC mempunyai tahap pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran yang tinggi ( $M=4.26$ ,  $SP=.65$ ) dari persepsi responden. Item C7 “guru bahasa Cina menggalakkan pelajar memberi pandangan dalam kelas bahasa Cina” tercatat dengan nilai skor min tertinggi ( $Min=4.54$ ,  $SP=.71$ ) manakala C9 “guru bahasa Cina menggunakan multimedia atau teknologi untuk menyampaikan isi kandungan pengajaran” tercatat dengan nilai skor min terendah ( $Min=4.04$ ,  $SP=1.32$ ) iaitu 30 (7.5%) orang pelajar berpandangan guru BC tidak pernah, 37 (9.3%) orang pelajar berpandangan guru BC jarang, 47 (11.8%) orang pelajar berpandangan guru BC kadang-kadang, 60 (15%) orang pelajar berpandangan guru selalu dan 225 (56.4%) orang pelajar berpandangan guru sangat selalu menggunakan multimedia atau teknologi untuk menyampaikan isi kandungan pengajaran. C8 “Guru bahasa Cina mengaplikasikan pelbagai kaedah pengajaran (seperti memberi contoh, analogi, demonstrasi dan sebagainya) untuk menerangkan kandungan pangajaran” dengan menunjukkan nilai min= $4.04$ ,  $SP=1.32$  iaitu tahap pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran kedua tinggi dan diikuti oleh item C6 “kaedah pengajaran guru bahasa Cina mena menjana minat pelajar untuk belajar bahasa Cina” ( $Min=4.05$ ,  $SP=.98$ ).

**Jadual 7: Analisis Tahap Pengetahuan Pedagogi Guru MPBC (Konteks dan Objektif Pengajaran)**

No. item	Pernyataan	Peratusan					Jumlah		Tahap
		TP	J	KK	S	SS	Min	SP	
D10	Guru Cina menyatakan matlamat pelajaran Cina dengan jelas kepada pelajar.	.80	5.80	16.50	37.30	39.60	4.09	.92	Tinggi
D11	Guru bahasa Cina mewujudkan suasana interaktif yang sesuai di dalam kelas bahasa Cina.	1.00	4.00	16.80	35.80	42.40	4.15	.91	Tinggi
D12	Guru bahasa Cina akan menyesuaikan tingkah laku pengajaran mengikut reaksi pelajar di dalam kelas bahasa Cina.	1.00	6.50	21.80	31.80	38.80	4.01	.98	Tinggi



D13	Guru bahasa Cina mewujudkan persekitaran bilik darjah yang meriah dan menarik untuk meningkatkan minat pelajar terhadap pembelajaran bahasa Cina.	1.00	6.80	20.80	29.10	42.40	4.05	1.00	Tinggi
D14	Guru bahasa Cina menyediakan bahan pengajaran tambahan.	3.00	8.80	24.80	28.30	35.10	3.84	1.09	Sederhana Tinggi
D15	Sikap pengajaran guru bahasa Cina adalah agresif	.00	.80	8.30	27.10	63.90	4.54	.68	Tinggi
<b>Keseluruhan</b>							<b>4.11</b>	<b>.71</b>	

Jadual 7 menunjukkan dapatan kajian berdasarkan PPK guru dari komponen pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran. Dapatan kajian menunjukkan tahap pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran adalah tinggi (M=4.11, SP=.71) dari persepsi responden. Item D15 “sikap guru BC adalah agresif” tercatat dengan nilai min paling tinggi (M=4.54, SP=.68), diikuti oleh item D11(M=4.15, SP=.91), item D10 (M=4.09, SP=.92), D13 (M=4.05, SP=1.00) dan item D12 (M=4.01, SP=.98). Item D14 menunjukkan nilai min yang paling rendah dalam kalangan tahap pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran. 12 (3%) orang pelajar berpandangan guru BC tidak pernah, 35 (8.8%) orang pelajar berpandangan guru BC jarang, 99 (24.8%) orang pelajar berpandangan guru BC kadang-kadang, 113 (28.3%) orang pelajar berpandangan guru BC selalu dan 140 (35.1%) orang pelajar berpandangan guru BC sangat selalu menyediakan bahan pengajaran tambahan. Pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran pengetahuan guru tentang matlamat dan proses pendidikan yang merangkumi suasana interaktif dalam kurikulum, sikap guru, pengetahuan tentang pengurusan bilik darjah, pengetahuan tentang persekitaran sekolah dan nilai pengajaran.

**Jadual 8: Analisis Tahap Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru MPBC**

No. item	Pernyataan	Peratusan					Jumlah		Tahap
		TP	J	KK	S	SS	Min	SP	
E16	Guru bahasa Cina mengetahui pengetahuan sedia ada pelajar sebelum kelas dimulakan.	.30	5.00	20.60	35.80	38.30	4.07	.80	Tinggi
E17	Guru bahasa Cina mengetahui masalah pembelajaran yang dihadapi sebelum kelas dimulakan.	1.00	6.50	29.80	31.30	31.30	3.85	.85	Sederhana Tinggi
E18	Guru bahasa Cina mengaplikasikan kaedah berbeza (seperti soalan, perbincangan dan sebagainya) untuk memastikan kefahaman pelajar terhadap kandungan pengajaran.	.30	2.80	11.50	30.10	55.40	4.38	.82	Tinggi
E19	Tugasan yang diberikan oleh guru bahasa Cina membantu pelajar memahami kandungan pengajaran.	.30	0.80	14.50	35.30	49.10	4.32	.78	Tinggi
E20	Ujian yang diberikan oleh guru bahasa Cina membantu pelajar mengenal pasti tahap pembelajaran bahasa Cina.	.80	2.50	15.30	36.30	45.10	4.23	.84	Tinggi
<b>Keseluruhan</b>							<b>4.17</b>	<b>.65</b>	

Jadual 8 menunjukkan dapatan kajian PPK guru dari komponen pengetahuan guru terhadap kefahaman pelajar. Dapatan kajian menunjukkan tahap pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran adalah tinggi ( $M=4.17$ ,  $SP=.65$ ) dari persepsi responden dengan item E16, E18, E19 dan E20 menunjukkan  $M= 4.07$ ,  $SP=.80$ ,  $M=4.38$ ,  $SP=.82$ ,  $M=4.32$ ,  $SP=.78$  dan  $M=4.23$ ,  $SP=.84$  masing-masing. Item E17 pula menunjukkan nilai min berada pada tahap sederhana tinggi ( $M=3.85$ ,  $SP=.85$ ). Berdasarkan item E17, empat (1%) orang pelajar berpandangan guru BC tidak pernah, 26 (6.5%) orang pelajar berpandangan guru BC jarang, 119 (29.8%) orang pelajar berpandangan guru BC kadang-kadang, 125 (31.3%) orang pelajar berpandangan guru BC selalu dan 125 (31.3%) orang pelajar berpandangan guru BC sangat selalu mengetahui masalah pembelajaran yang dihadapi sebelum kelas dimulakan, mengetahui masalah pembelajaran yang dihadapi sebelum kelas dimulakan.

**Jadual 9: Analisis Tahap Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru MPBC**

No. item	Komponen	Min	SP	Tahap
B1-B5	Pengetahuan kandungan guru MPBC	4.41	.54	Tinggi
C6-C9	Pengetahuan pedagogi guru (perwakilan dan strategi pengajaran)	4.26	.65	Tinggi
D10-D15	Pengetahuan pedagogi guru (konteks dan objektif pengajaran)	4.11	.71	Tinggi
E16-E19	Pengetahuan pedagogi kandungan guru	4.17	.65	Tinggi
<b>Keseluruhan</b>		<b>4.23</b>	<b>.55</b>	<b>Tinggi</b>

Jadual 9 menunjukkan dapatan kajian berdasarkan PPK guru dari persepsi pelajar. Dapatan kajian menunjukkan tahap PPK guru MPBC adalah tinggi ( $M=4.23$ ,  $SP=.55$ ) secara keseluruhannya. Pengetahuan guru terhadap kandungan MPBC menunjukkan tahap yang paling tinggi ( $M=4.41$ ,  $SP=.54$ ) dan diikuti oleh tahap pengetahuan guru terhadap perwakilan dan strategi pengajaran ( $M=4.26$ ,  $SP=.426$ ), tahap pengetahuan guru terhadap kefahaman pelajar ( $M=4.17$ ,  $SP=.65$ ) dan tahap pengetahuan guru terhadap konteks dan objektif pengajaran ( $M=4.11$ ,  $SP=.71$ ).

## 5. Perbincangan

Hasil tinjauan kajian ini menunjukkan bahawa tahap PPK guru MPBC di SMK berada pada tahap tinggi dari persepsi pelajar berdasarkan interpretasi skor daripada Nunnally dan Bernstein (1994). Hal ini menunjukkan bahawa guru MPBC menguasai ilmu berkaitan PK, PP dan PPK dari persepsi pelajar. Namun, perlu diberi perhatian juga kepada item-item yang dipilih skala '1' dan '2' oleh responden dalam soal selidik kajian ini.

### Pengetahuan Kandungan Guru MPBC

Berdasarkan tinjauan yang diperoleh, kajian ini menunjukkan tahap PK guru MPBC adalah tinggi dari persepsi pelajar. Dalam konteks kajian ini, PK merujuk kepada kefahaman guru MPBC tentang subjek dan idea yang diajar seperti yang ditakrifkan berdasarkan Model PPK. Dalam erti kata lain, kebanyakan responden berpandangan bahawa guru MPBC mempunyai PK yang mencukupi untuk mengajar MPBC. Dapatan kajian ini bertepatan dengan pernyataan Shulman (1986) bahawa PK merupakan elemen paling asas dalam pelaksanaan PdP. Kepentingan PK adalah sejajar dengan kajian Gess-Newsome et al. (2017) yang menyatakan bahawa PK merupakan satu-satunya pemboleh ubah yang menerangkan sebahagian besar pencapaian pelajar dalam pembelajaran.

PK asas guru MPBC mungkin sudah terbentuk dalam dirinya semasa program pendidikan di pengajian tinggi atau latihan perguruan latihan perguruan di Institut Pendidikan Guru (IPG) dan dimantapkan lagi semasa mengajar di sekolah. Namun, guru MPBC masih perlu

meningkatkan kecekapan dalam pemilihan kandungan pengajaran yang sesuai untuk pelajar dan mengaitkan kesan kandungan pengajaran dengan masyarakat demi memenuhi keperluan pelajar yang terdiri dari tahap pembelajaran yang berbeza. Kepelbagaian ciri-ciri pelajar seperti gaya pembelajaran, minat, kebolehan dan tahap penguasaan yang berbeza amat menguji kompetensi PPK guru dan menjadikan pelaksanaan PdP guru di bilik darjah lebih mencabar (Kind & Chan, 2019).

### **Pengetahuan Pedagogi Guru MPBC (Perwakilan dan Strategi Pengajaran)**

Tahap PP guru dari aspek strategi dan perwakilan yang tinggi memudahkan pemahaman pelajar terhadap kandungan MPBC yang diajar. Selain itu, kemahiran guru dalam penggunaan kaedah pengajaran yang pelbagai menjana minat pelajar untuk belajar MPBC. Tahap pengetahuan guru terhadap strategi dan perwakilan yang tinggi adalah penting untuk membina PPK yang berkualiti (Salma Saleh Moh'd et al., 2021).

### **Pengetahuan Pedagogi Guru MPBC (Konteks dan Objektif Pengajaran)**

Dapatan kajian menunjukkan bahawa PP guru dari aspek strategi dan perwakilan berada di tahap yang tinggi. Dalam konteks kajian ini, PP guru dari aspek konsteks dan objektif pengajaran merujuk kepada pengetahuan guru tentang matlamat dan proses pendidikan yang merangkumi suasana interaktif dalam kurikulum, sikap guru, pengetahuan tentang pengurusan bilik darjah, pengetahuan tentang persekitaran sekolah dan nilai pengajaran.

Perlu diberi perhatian bahawa “guru BC menggunakan multimedia atau teknologi untuk menyampaikan isi kandungan pengajaran” juga tercatat pada tahap tinggi dalam kajian ini. Kebanyakan guru MPBC menggunakan multimedia atau teknologi terhad kepada persembahan *powerpoint*. Dapatan kajian ini sejajar dengan kajian Tseng, Chai, Tan dan Park (2020) yang menyatakan bahawa kebanyakan guru menggunakan multimedia atau teknologi untuk memberi latihan, memotivasi pelajar dan menyampaikan bahan-bahan di bilik darjah yang berpusatkan guru. Penggunaan multimedia atau teknologi ini telah bercanggah dengan PdP yang berpusatkan pelajar. Maka, guru-guru MPBC disarankan supaya meneroka dan mengintegrasikan pelaksanaan PdP dengan penggunaan multimedia atau teknologi mengikut keperluan pelajar serta peredaran masa dan tidak terhad kepada persembahan bahan pengajaran melalui *powerpoint*.

Selain itu, didapati bahawa penyediaan bahan pengajaran tambahan juga tidak memenuhi keperluan pelajar. Pelajar memerlukan bahan pengajaran tambahan untuk membantu meningkatkan dan mengukuhkan pemahaman kandungan pengajaran pelajar.

### **Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru MPBC**

Dapatan kajian menunjukkan bahawa PPK guru MPBC berada pada tahap tinggi. Dalam konteks kajian ini, PPK guru MPBC merujuk kepada pengetahuan guru MPBC mengenai kefahaman pelajar melalui penilaian guru sebelum dan semasa pengajaran interaktif, dan pada akhir pelajaran.

Perlu diberi perhatian bahawa pengetahuan guru tentang masalah pembelajaran yang dihadapi oleh pelajar sebelum PdP bermula adalah penting dan dijadikan perantaraan antara PK dan PP. (Shulamn, 1987). Hal ini kerana jenis PPK yang dibina berkait rapat dengan penilaian, pertimbangan dan tindakan guru untuk meningkatkan kefahaman pelajar dan mempermudah pelaksanaan PdP di bilik darjah (Kind & Chan, 2019).

Kepentingan ini adalah selari dengan kajian Nurul Ashikin et al. (2020) yang menyarankan bahawa guru-guru bahasa Melayu perlu mengambil langkah yang proaktif bagi memastikan tahap PPK berada pada tahap yang tinggi.

### **Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru MPBC secara Keseluruhan**

Berdasarkan dapatan kajian yang diperolehi, PK guru MPBC menunjukkan tahap yang paling tinggi antara kecekapan PPK dan diikuti oleh PP guru MPBC (perwakilan dan strategi pengajaran), PPK guru MPBC dan PP guru MPBC (konteks dan objektif pengajaran). Dapatan kajian ini bersesuaian dengan pernyataan Shulman (1986) iaitu PPK yang baik dibina berlandaskan PK dan PP. Pernyataan ini disokong oleh kajian kajian Gess-Newsome et al. (2017) menunjukkan bahawa amalan pengajaran guru dalam kelas disumbangkan sebanyak 53% daripada pengetahuan kandungan dan kemahiran mengajar guru. Dengan kata lain, PK dan PP guru yang mantap meningkatkan profesional guru.

Selain itu, PPK yang berkualiti juga didorong oleh pengalaman mengajar guru. Guru-guru MPBC yang ditinjau dalam kajian ini merangkumi 35 orang. Daripada jumlah 35 orang guru MPBC, tiga (8.5%) orang guru MPBC yang telah berkhidmat dalam lingkungan lima hingga lapan tahun dan 32 (91.4%) orang guru MPBC telah berkhidmat dalam lingkungan 11 hingga 33 tahun. Menurut Akerson, Flick dan Lederman (2000), guru yang mengajar lebih dari lima tahun merupakan guru berpengalaman, sebaliknya guru yang mengajar kurang dari lima tahun merupakan guru kurang berpengalaman. Maka, guru-guru MPBC dalam kajian tinjauan ini merupakan guru-guru yang berpengalaman. Dapatan kajian ini selari dengan kajian Kind dan Chan (2019) dan Salma Saleh Moh'd et al. (2021) yang menyatakan PPK guru yang berkualiti dapat dibina dan dikembang melalui pengalaman pengajaran.

## **6. Kesimpulan**

Secara keseluruhannya, tahap PPK guru MPBC adalah tinggi dari persepsi pelajar. Hal ini adalah penting untuk menjana minat dan membentuk sikap positif pelajar terhadap MPBC. Pengekalan motivasi pelajar dalam pembelajaran MPBC meningkatkan kemungkinan pelajar untuk meneruskan pembelajaran MP berkenaan ke peringkat pengajian lebih tinggi (Dobbin, 2011; Wilkins, 1974).

Namun demikian, masih terdapat beberapa peningkatan perlu dibuat. Penggunaan multimedia dan teknologi bukan sahaja sebagai alat bantu mengajar yang berpusatkan guru tetapi juga alat bantu belajar yang berpusatkan pelajar. Penggunaan multimedia dan teknologi tidak seharusnya terhad kepada persembahan bahan pengajaran dalam bentuk *powerpoint* tetapi perlu disediakan sebagai satu platform yang membantu pembelajaran pelajar. Oleh itu, guru MPBC perlu berusaha untuk meneroka dan mengintegrasikan pelaksanaan PdP dengan penggunaan multimedia atau teknologi yang memenuhi keperluan pelajar.

Selain itu, guru MPBC juga perlu mengetahui masalah pembelajaran yang dihadapi oleh pelajar sebelum dan semasa pelaksanaan PdP di bilik darjah. Guru MPBC perlu sentiasa peka dengan tahap penguasaan pelajar dan pengalaman pembelajaran kandungan MPBC yang lepas dan pengetahuan yang sedia ada sebelum pelaksanaan PdP. Selain itu, guru MPBC juga perlu sentiasa peka dengan masalah yang dihadapi semasa pelaksanaan PdP dijalankan di bilik darjah. Hal ini adalah penting untuk mengurangkan kekeliruan pelajar dan meningkatkan kefahaman pelajar mengenai kandungan yang diajar supaya objektif PdP tercapai.

Seterusnya, guru MPBC juga perlu sentiasa menyediakan bahan pengajaran tambahan mengikut tahap penguasaan dan keperluan pelajar untuk meningkatkan dan mengukuhkan kefahaman kandungan pengajaran pelajar.

Kesimpulannya, tahap PPK guru MPBC di SMK Sarawak adalah tinggi. Namun, pembinaan dan pengembangan PdP guru MPBC perlu diteruskan supaya selaras dengan perkembangan pendidikan dan masyarakat semasa.

## Rujukan

- Akerson, V. L., Flick, L. B. & Lederman, N. G. (2000). The influence of primary children's idea in Science on teaching practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(4), 363-385. Diambil dari [https://www.researchgate.net/publication/259611175\\_The\\_Influence\\_of\\_Primary\\_Children's\\_Ideas\\_in\\_Science\\_on\\_Teaching\\_Practice#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/259611175_The_Influence_of_Primary_Children's_Ideas_in_Science_on_Teaching_Practice#fullTextFileContent)
- Dobbin, D. R. (2011). *Experiences that influence a student's choice on majoring in Physics* (Doctoral dissertation, Western Michigan University). Diambil dari <https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/399>
- Evens, M. , Elen, J., Larmuseau, C. & Depaepe, F. (2018). Promoting the development of teacher professional knowledge: Integrating content and pedagogy in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 75, 244-258. Diambil dari <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.07.001>
- Gess-Newsome, J., Taylor, J. A., Carlson, J., Gardner, A. L., Wilson C. D. & Stuhlsatz, M. A. M. (2017). Teacher pedagogical content knowledge, practice, and student achievement, *International Journal of Science Education*, 1-20. doi: 10.1080/09500693.2016.1265158
- Harmer, J. (2002). *The Practise of English Language Teaching*. Harlow: Longman
- Hudson, P. (2007). Examining mentors' practices for enhancing preservice teachers' pedagogical development in mathematics and science. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 15(2), 201–217. doi:10.1080/13611260601086394
- Jacob, F., John, S. & Gwany, D. M. (2020). Teachers' Pedagogical Content Knowledge and Students' Academic Achievement: A Theoretical Overview. *Journal of Global Research in Education and Social Science*, 14(2), 14-44.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 – 2025: Pendidikan prasekolah hingga lepas menengah*. Diambil dari <https://www.moe.gov.my/muat-turun/penerbitan-dan-jurnal/1818-pelan-pembangunan-pendidikan-2013-2025/file>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2020). *Laporan analisis keputusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) Tahun 2019*. Diambil dari <https://www.moe.gov.my/muat-turun/laporan-dan-statistik/lp/3324-laporan-analisis-keputusan-spm-2019/file>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2021). *Laporan analisis keputusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) Tahun 2020*. Diambil dari <https://www.moe.gov.my/en/muat-turun/laporan-dan-statistik/lp/4375-laporan-analisis-keputusan-spm-2020/file>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2022). *Laporan analisis keputusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) Tahun 2022*. Diambil dari <http://lp.moe.gov.my/files/spm/2023/Laporan%20Analisis%20Keputusan%20Peperiksaan%20SPM%202022.pdf>
- Kind, Vanessa & Chan, Kennedy K. H. (2019). Resolving the amalgam: connecting pedagogical content knowledge, content knowledge and pedagogical knowledge. *International Journal of Science Education*, 41(7), 1–15. doi:10.1080/09500693.2019.1584931

- König, J., Lammerding, S., Nold, G., Rohde, A., Strauss, S., & Tachtsoglou, S. (2016). Teachers Professional Knowledge for Teaching English as a Foreign Language: Assessing the Outcomes of Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 67(4), 320-337. doi:10.1177/0022487116644956
- Knight, S. L., & Waxman, H. C. (1991). *Analyzing effective teaching of Hispanic students' problem-solving strategies in Spanish*. NABE Annual Conference Journal, 1988-1989. Washington, D.C.: National Association for Bilingual Education.
- Kugan Mahendran, Nur Hamiza Adenan, Nor Suriya Abd Karim, Rawdah Adawiyah & Noor Wahida Md Junus (2021). Analisis tahap pengetahuan pedagogi kandungan (pck) guru pelatih matematik. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 14, 72-81. Diambil dari dari <http://doi.org/10.37134/bitara.vol14.sp.8.2021>
- Lilia Halim, Sharifah Intan Sharina Syed Abdullah & Subahan Mohd Meerah. (2014). Students' perceptions of their science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of Science and Technology* (23), 227-237. Doi.10.1007/s10956-013-9484-2
- Mazana, M. Y., Montero, C. S., & Casmir, R. O. (2019). Investigating students' attitude towards learning mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics*, 14(1), 207-231. Diambil dari <https://doi.org/10.29333/iejme/3997>
- Noor Lela Ahmad & Nur Afrina Haziqah Azman (2020). Tahap amalan pengajaran berkesan guru prinsip perakaunan berasaskan model Slavin. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 45(1), 53-62 Diambil dari <http://dx.doi.org/10.17576/JPEN-2020-45.01-06>
- Nor Atika A. Jalil & Siew, N. M. (2023). Pengetahuan teknologi pedagogi kandungan guru matematik sekolah menengah. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 8(50), 109-122. DOI: 10.35631/IJEPC.850008
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill
- Nurul Ashikin, Chew, F. P. & Zuraida Abdullah (2020). Tahap pengetahuan pedagogi kandungan guru bahasa Melayu sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu* 10(2), 43-53. Diambil dari <https://journalarticle.ukm.my/16195/1/235-451-1-SM.pdf>
- Salma Saleh Moh'd, Uwamahoro, J., Joachim, N. & Orodho, J. A. (2021). assessing the level of secondary mathematics teachers' pedagogical content knowledge. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(6), 1-11. Diambil dari <https://doi.org/10.29333/ejmste/10883>
- Shaamala Nadarajah & Wan Muna Ruzanna Wan Mohammad (2023). Tahap pengetahuan pendekatan terbeza dalam kalangan guru bahasa Melayu. *Jurnal Dunia Pendidikan* 5(1), 570-581. Diambil dari <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpd>
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. doi:10.3102/0013189x015002004
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Tseng, J. J., Chai, C. S., Tan, L. & Park, M. Y. (2020). A critical review of research on technological pedagogical and content knowledge (TPACK) in language teaching. *Computer Assisted Language Learning*, 1-24. Diambil dari doi: 10.1080/2331186X.2017.1368612
- Tuan, H. L., Chang, H. P., Wang, K. H., & Treagust, D. F. (2000). The development of an instrument for assessing students' perceptions of teachers' knowledge, *International Journal of Science Education*, 22(4), 385-398. doi: 10.1080/095006900289804
- Weeden, P. (2007). Students' perceptions of Geography: Decision making at age14, *Geography*, 92(1), 62-73. <http://www.jstor.org/stable/40574309>
- Wilkins, D. A. (1974). *Second language learning and teaching*. London: Edward Arnold.