

Pengetahuan Pedagogi Ilmu Kandungan dalam Kalangan Guru Seni Visual Sekolah Menengah di Hulu Langat

(Pedagogical Content Knowledge of Secondary School Visual Arts Teachers)

ROSLINA MOHD NOR*, NIK MOHD RAHIMI NIK YUSOFF & HAMDZUN HARON

ABSTRAK

Penguasaan pengetahuan dan kefahaman guru dalam kandungan matapelajaran adalah penting bagi memastikan kejayaan kejayaan PdPc di dalam kelas. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui tahap Pengetahuan Pedagogi Ilmu Kandungan (PPIK) guru Seni Visual di sekolah menengah di daerah Hulu Langat. Kajian ini menggunakan rekabentuk kajian tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik yang terdiri daripada 70 item. Borang tersebut mengukur empat komponen PPIK, iaitu Pengetahuan Ilmu Kandungan (PIK), Pengetahuan Pedagogi Am (PPA), Pengetahuan Pedagogi Khusus (PPK) dan Pengetahuan Konteks (PK) dan telah ditadbir ke atas 36 guru Seni Visual di sekolah menengah daerah Hulu Langat. Data dianalisis secara deskriptif. Dapatan menunjukkan secara keseluruhan tahap PPIK guru-guru Seni Visual di daerah Hulu Langat adalah tinggi, di mana PIK merupakan komponen PPIK yang paling tinggi, diikuti dengan komponen PPK, PPA dan PK. Analisis juga menunjukkan bahawa guru-guru Seni Visual menguasai kawalan bilik darjah secara optimum, menggunakan kaedah pengajaran berpusatkan murid, namun kurang mendapat pendedahan latihan dan kursus perkembangan profesional yang berkaitan dengan pedagogi Pendidikan Seni Visual (PSV). Kajian ini menunjukkan bahawa latihan yang sesuai perlu diberikan secara berterusan kepada guru Pendidikan Seni Visual di sekolah menengah bagi meningkatkan PPIK guru Seni Visual dan seterusnya meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran PSV.

Kata kunci: Pengetahuan, pedagogi ilmu kandungan, pendidikan seni visual, sekolah menengah

ABSTRACT

Teachers' understanding and mastering of content knowledge are crucial for successful classroom teaching and learning. This study aims to identify the level of Pedagogical Content Knowledge (PCK) among Visual Arts Education (VAE) teachers in secondary schools. This study employed a survey design using questionnaires of 70 items. The questionnaire measures four PCK constructs of content knowledge (PIK), knowledge of general pedagogy (PPA), knowledge of specific pedagogy (PPK), and knowledge of context (PK) that were administered to 36 secondary school visual arts teachers in Hulu Langat. Data was analyzed descriptively. The results showed that VAE teachers in secondary schools have a high level of PCK, whereby PIK was found to be at the highest level and followed by PPK, PPA and PK. The analysis also indicated that VAE teachers in secondary schools master classroom control, use student-centered teaching methods, and yet lacked training and exposure to professional development courses related to VAE pedagogy. This study suggested that there is a need to provide relevant and continuous training to VAE teachers in secondary schools to improve and update their pedagogical content knowledge necessary to improve VAE teaching and learning quality in secondary schools.

Keywords: Knowledge, knowledge pedagogy, visual arts, teachers, secondary schools.

PENGENALAN

Anjakan 4 dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 menyatakan Transformasi Perguruan sebagai Profesion Pilihan

di negara ini dan sekaligus menunjukkan bahawa Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) memberi tumpuan mendalam terhadap profesion perguruan. Sehubungan itu, pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK) adalah elemen penting yang perlu diberi perhatian oleh pusat latihan perguruan

kerana ia merupakan intipati kepada profesion perguruan yang menyumbang kepada keberkesanan pengajaran di dalam kelas (Zamri & Magdalene 2012). Teori pengetahuan merupakan teori yang memberi tumpuan kepada apa yang kita tahu dan bagaimana kita mengetahuinya, dan merupakan cabang falsafah yang mempertimbangkan sifat dan skop pengetahuan serta andaian dan asas kebolehpercayaan umum terhadap tuntutan sesuatu bidang ilmu (Fenstermacher 1994). Selanjutnya Shulman (1987) telah memperkenalkan konsep pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK) yang terdiri dari dua domain pengetahuan khusus iaitu pengetahuan ilmu kandungan (PIK) dan pengetahuan pedagogi. Pengetahuan ilmu kandungan (PIK) merujuk kepada bidang pengetahuan guru tentang ilmu kandungan sesuatu mata pelajaran manakala pengetahuan pedagogi pula adalah berkaitan dengan pengetahuan mengenai strategi pengajaran yang khusus. PPIK sering digunakan untuk menjelaskan kefahaman guru tentang apa yang menjadikan pembelajaran tajuk tertentu senang atau sukar yang selalunya dikaitkan dengan konsepsi, prakonsepsi dan salah konsep yang dimiliki oleh murid (Shulman 1986).

Kurangnya penguasaan pengetahuan pedagogi am (PPA) seperti pengurusan bilik darjah, kawalan kelas, interaksi dan komunikasi, strategi am pengajaran serta aspek penilaian dan refleksi pengajaran memberi kesan negatif terhadap pdpc dalam bilik darjah. Coe et al. (2014) menyatakan keadaan ini sebenarnya memberi kesan negatif terhadap pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) dalam bilik. Mohd Hasani dan Mohamad Johdi (2009) pula mendapati guru-guru sukar untuk mengawal bilik darjah walaupun terdapat banyak panduan dari segi teori mahupun praktikal yang telah dipelajari dalam kursus iktisas. Keadaan ini akan mengganggu kelancaran PdPc dalam bilik darjah terutama sekali matapelajaran yang melibatkan kemahiran praktikal kerana gangguan ini akan mengakibatkan murid tidak memberi perhatian semasa guru mengajar. Ini dinyatakan oleh Choong (2009) yang mendapati bahawa masalah-masalah yang sering timbul dalam kalangan murid semasa berada di bilik darjah adalah akibat murid tidak memberi tumpuan kepada pengajaran yang disampaikan guru, sebaliknya cenderung berkomunikasi secara lisan atau tidak lisan dengan rakan-rakan lain serta kerap tidak menyelesaikan kerja rumah yang diberikan oleh guru.

Selain pengetahuan pedagogi am, terdapat juga pengetahuan pedagogi khusus (PPK) yang

perlu dikuasai oleh guru. PPK merangkumi pengetahuan tentang penggunaan strategi dan kaedah yang spesifik, perancangan aktiviti-aktiviti pengajaran dan pembelajaran, penyampaian dan penambahbaikan berterusan dalam matapelajaran serta penilaian dan refleksi pengajaran (Shulman 1986). Satu kajian yang telah dijalankan oleh Ainon (2016) mendapati bahawa keberkesanan aktiviti PdPc banyak bergantung kepada kompetensi guru sebagai perancang dan pelaksana aktiviti-aktiviti PdPc. Kajian ini merujuk kepada aspek penguasaan kandungan ilmu dan kemahiran guru bagi mentransformasikan ilmu kepada murid dalam pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah dan memberi kefahaman kepada murid tentang ilmu kandungan yang disampaikan. Dalam Laporan Prestasi Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) 2013 menyebut antara faktor murid mendapat markah rendah adalah kebanyakan murid tidak dapat mengaplikasikan unsur-unsur seni dan prinsip-prinsip rekaan dalam karya mereka dalam kertas dua dalam matapelajaran Pendidikan Seni Visual (PSV). Kurangnya penguasaan ilmu kandungan guru PSV mengakibatkan murid tidak dapat menguasai sepenuhnya menguasai ilmu dan kemahiran praktik dalam matapelajaran PSV. Salleh (2003) mendapati guru-guru di sekolah menengah yang dikategorikan sebagai berpengalaman masih tidak dapat menguasai sepenuhnya ilmu pengetahuan yang dipelajari walaupun telah beberapa tahun mengajar matapelajaran opsyen masing-masing. Walaupun PPIK merupakan elemen penting dalam menentukan kejayaan proses pembelajaran dalam kelas, masih lagi kurang kajian yang mengenalpasti tahap PPIK dalam kalangan guru PSV di sekolah menengah. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap PPIK dalam kalangan guru-guru Pendidikan Seni di sekolah menengah.

KAJIAN LITERATUR

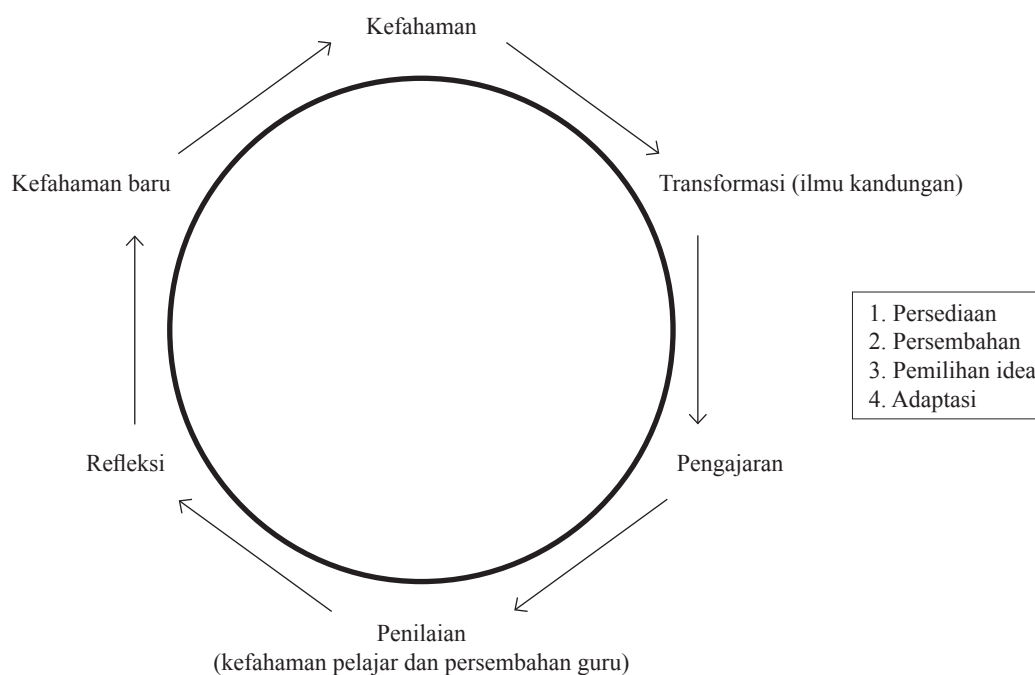
Model Pedagogical Reasoning and Action dan *Cycle of Pedagogical Reasoning and Action* yang dibina oleh Shulman (1987) boleh dijadikan asas kepada proses pengajaran yang berkesan. Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Rajah 2, model ini melibatkan fasa-fasa kefahaman, transformasi, pengajaran, penilaian, refleksi dan kefahaman baru yang boleh digunakan untuk menjalankan pengajaran yang berjaya dan berkesan. Setiap fasa adalah penting tetapi proses bermula dan diakhiri dengan fasa kefahaman. Shulman (1987) menerangkan bahawa

proses pengajaran yang melalui fasa-fasa tersebut membolehkan guru memindahkan pengetahuan kandungan mereka kepada bentuk pengajaran yang berkesan dan mudah difahami oleh pelajar kerana Shulman (1987) percaya bahawa *“to teach is first to understand”*. Selalunya guru permulaan (novis) menghadapi kesukaran dalam fasa transformasi kerana idea atau ilmu yang hendak disampaikan oleh guru mestilah dipindahkan dalam cara yang mudah difahami oleh pelajar (Geddis 1993). Konsep penaakulan pedagogi yang dinyatakan oleh Shulman ini menegaskan bahawa pengetahuan atau pemikiran dan asas intelek dan perlakuan tingkah laku guru bakal menentukan mutu pengajaran guru tersebut.

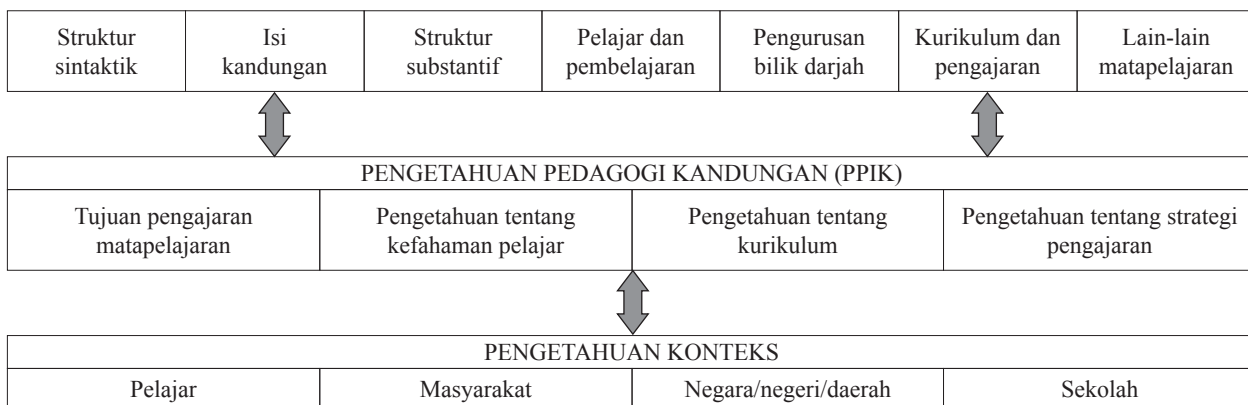
Shulman (1986 & 1987) dan Wilson et al. (1987) seterusnya mentakrifkan tujuh kategori bagi pengetahuan guru iaitu pengetahuan kandungan, pengetahuan pedagogi, pengetahuan kurikulum, pengetahuan tentang pelajar dan pembelajaran, pengetahuan tentang konteks sekolah, pengetahuan pedagogi kandungan (PPIK), dan pengetahuan falsafah pendidikan, matlamat dan objektif pendidikan. Empat daripadanya merupakan pengetahuan professional guru, iaitu 1) pengetahuan pedagogi umum, 2) pengetahuan kandungan, 3) pengetahuan pedagogi kandungan (PPIK), dan 4) pengetahuan konteks. Idea ini telah diubahsuai oleh Grossman (1990) dengan mencipta *Model of Teacher Knowledge* yang ditunjukkan dalam

Rajah 3. Menerusi model tersebut, Grossman (1990) menyatakan bahawa pengetahuan profesional guru terdiri daripada: 1) pengetahuan tentang matapelajaran atau pengetahuan kandungan (PIK), 2) pengetahuan pedagogi am (PPA), 3) pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK), dan 4) pengetahuan konteks (PK). Pengetahuan kandungan yang dimaksudkan oleh model ini ialah pengetahuan yang melibatkan antaranya pengetahuan kandungan matapelajaran manakala pengetahuan pedagogi am merujuk kepada pengetahuan tentang pelajar dan pembelajaran, pengurusan bilik darjah, kurikulum dan pengajaran serta pengetahuan tentang matapelajaran-matapelajaran lain yang berkaitan. Seterusnya, Magnusson et al. (1999) telah mengembangkan gagasan Grossman (1990) dengan menyenaraikan lima komponen pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK) guru, iaitu 1) orientasi terhadap pengajaran bagi sesuatu pelajaran, 2) pengetahuan tentang kurikulum, 3) pengetahuan tentang kefahaman pelajar, 4) pengetahuan tentang strategi pengajaran, dan 5) pengetahuan tentang kaedah penilaian.

Pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK) adalah pengetahuan guru-guru berkaitan matapelajaran yang diajar dan bagaimana guru mengaplikasikannya ketika mengajar di bilik darjah berdasarkan kurikulum (Carter 1990). Secara spesifik, PPIK merupakan kefahaman guru yang mendalam tentang isi atau ilmu



RAJAH 1. Kitaran penaakulan pedagogi dan tindakan (Shulman1986)



RAJAH 2. Model pengetahuan guru (Grossman 1990)

kandungan yang diajar kepada pelajar dan menepati spesifikasi kurikulum atau sukatan pelajaran tersebut (Shulman 1987; Tengku Zawawi 2005; Nurul Huda 2015; Zarima 2017). Grossman et al. (2005) seterusnya menyatakan bahawa bagi membantu murid memahami idea penting dalam suatu matapelajaran, guru mestilah mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang idea tersebut, termasuk bagaimana idea tersebut berkait dengan idea lain dalam satu disiplin. Ini disokong oleh beberapa kajian yang menemui hubungan positif antara pengetahuan isi kandungan guru dengan pencapaian murid. (Abell 2007; Darling-Hammond 2000).

PPIK juga melibatkan pengetahuan konsep dan prosedur bagi sesuatu topik, kesilapan konsep yang biasa dialami oleh seseorang pelajar, dan jenis-jenis kefahaman di dalam memahami sesuatu konsep (Gess-Newsome 1999). Oleh itu, PPIK juga mengandungi aspek penilaian penguasaan kemahiran dan kefahaman konsep pelajar serta strategi pengajaran agar isi pembelajaran dapat dibina dan difahami oleh pelajar secara bermakna. Menurut Gess-Newsome (1999) pengetahuan pedagogi adalah merujuk kepada bagaimana sesuatu tajuk atau isi pelajaran boleh disampaikan kepada pelajar dengan cara berkesan. Dengan kata lain, seseorang guru perlu belajar cara mengajar dan mahir menggunakan kaedah, strategi atau teknik yang sesuai bagi menyampaikan isi kandungan secara berkesan. Ini selari apa yang dinyatakan oleh Noriati et al. (2009) yang berpandangan bahawa sesuatu pengajaran boleh dirangkumkan sebagai satu proses memberi arahan-arahan atau berkongsi pengetahuan dengan pelajar bagi menyediakan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk membina dan menggunakan pengetahuan baru.

Turner-Bisset (1999) selanjutnya mentakrifkan pengetahuan ilmu kandungan (PIK) adalah pengetahuan tentang topik, peraturan, struktur, dan teori tertentu bagi suatu subjek. Pengetahuan ini juga menilai keperluan suatu isi kandungan yang spesifik. Di samping itu, Rowan et al. (2001) pula menyifatkan PIK sebagai pengetahuan tentang konsep, prinsip dan perhubungannya dalam domain kurikulum serta meliputi cara pengetahuan tersebut disampaikan dalam situasi pengajaran dan pembelajaran. Pengetahuan pedagogi am (PPA) pula adalah pengetahuan am mengenai prinsip dan kaedah pengajaran seperti teknik, pendekatan dan sebagainya (Zarima 2017). Magnusson et al. (1999) pula mentakrifkan PPA sebagai pengetahuan generik oleh guru tentang teori dan teknik mengajar secara am tanpa mengkhususkan kepada subjek tertentu. Ia juga disifatkan sebagai pengetahuan yang terbentuk daripada pengalaman praktikum dan pengalaman bersama pelajar yang diperoleh oleh seseorang guru (Ainon 2016).

Pengetahuan pedagogi khusus (PPK) merujuk kepada pengetahuan pedagogi topik spesifik bagi sesuatu topik (Zarima 2017). PPK sering memberi tumpuan kepada cara mengajar kandungan matapelajaran, cara membantu pelajar untuk menguasai pembelajaran, cara menggunakan pemikiran kritikal dan pembelajaran sendiri. Ia berdasarkan proses refleksi mengikut pengalaman guru, seperti tahu bagaimana memotivasikan pelajar, menggerakkan kerjasama dalam kalangan pelajar, menggunakan alat bantu mengajar, dapat mengajar dengan menarik, dapat membantu pelajar berfikir secara kritis, dapat membantu pelajar mengatasi kesukaran belajar, menyedari teknik-teknik khusus diperlukan untuk mengajar, tahu bila dan bagaimana untuk mendapatkan maklum balas yang bermakna dan dapat menilai kualiti teknik-

teknik khusus yang digunakan dalam pengajaran (Kreber dan Cranton (2000).

Shulman (1986) mendefinisikan pengetahuan konteks (PK) sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan sekolah, bilik darjah dan susunannya untuk pembelajaran. PK sering dikaitkan dengan pengetahuan guru tentang kawasan di mana guru tersebut bekerja termasuk peluang-peluang yang ada, harapan dan kekangan yang wujud di kawasan tersebut, pengetahuan tentang suasana dan budaya sekolah serta garis panduan yang diwujudkan oleh jabatan dan daerah di kawasan tersebut. Pengetahuan ini juga merangkumi faktor-faktor lain yang mempengaruhi konteks di peringkat sekolah di mana ia turut mempengaruhi pengajaran seperti pengetahuan tentang pelajar dan komuniti tertentu termasuk latar belakang pelajar, keluarga, kekuatan, kelemahan dan minat mereka (Grossman 1990).

Walaupun komponen-komponen pengetahuan kandungan (PIK), pengetahuan pedagogi am (PPA), pengetahuan pedagogi khusus (PDK) dan pengetahuan konteks PK telah digunakan bagi mengukur tahap PPIK guru-guru sekolah menengah di Malaysia, contohnya guru bahasa Arab (Ainon 2016) dan guru Matematik (Noor Shah 2006), namun ianya masih lagi kurang digunakan bagi mengukur tahap PPIK guru Pendidikan Seni Visual.

dari Model *Pedagogical Reasoning and Action* dan *Cycle of Pedagogical Reasoning and Action* Shulman (1987), Model Pengetahuan Guru (Grossman 1990), dan Model Asas Pengetahuan Pengajaran (Turner-Bisset 1999). Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Rajah 2, kajian ini telah menggunakan komponen pengetahuan ilmu kandungan (PIK), pengetahuan pedagogi am (PPA), pengetahuan pedagogi khusus (PPK) dan pengetahuan konteks (PK) untuk mengukur pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK) guru Pendidikan Seni Visual (PSV). Dalam kajian ini, PPIK bermaksud keupayaan guru PSV sekolah menengah untuk mengadun, mengintegrasikan dan memindahkan pengetahuan tentang ilmu kandungan matapelajaran yang terdapat dalam topik termasuk aspek kemahiran dan teori supaya mudah difahami oleh semua pelajar dengan mengambil kira pengetahuan-pengetahuan yang berkaitan dengan pedagogi am, pedagogi khusus dan pengetahuan konteks semasa PdPc dalam bilik darjah. Kemahiran dan teori yang terlibat dalam kajian ini adalah kemahiran dan teori berkaitan dengan melakar olahan idea, mewarna dan kekemasan.

Komponen PIK yang digunakan dalam kajian ini merujuk kepada PIK Pendidikan Seni Visual (PSV) yang terdiri daripada pengetahuan kurikulum berkaitan dengan matlamat dan objektif subjek yang melibatkan pengetahuan struktur substantif, fakta, konsep, takrif, prosedur dan perkaitan antara tajuk-tajuk dan bidang-bidang atau disiplin PSV. Di samping itu, komponen PIK dalam kajian ini merujuk kepada aspek pengetahuan sintatik dalam PSV yang merangkumi kefahaman dalam kaedah pembuktian, perkembangan ilmu penghasilan

KERANGKA KONSEPTUAL KAJIAN

Kajian ini telah menggunakan kerangka konseptual yang telah diadaptasi daripada kerangka kajian Ainon (2016) dan Noor Shah (2006) yang diasaskan



RAJAH 3. Kerangka Konseptual Kajian

seni visual dan lain-lain bentuk argument yang digunakan bagi tajuk penghasilan seni catan, di samping kepercayaan guru PSV tentang keperluan, tujuan dan matlamat mengajar PSV di sekolah. Manakala komponen PPA dalam kajian ini merujuk kepada aspek pengetahuan guru PSV yang berkaitan dengan pengurusan bilik darjah dan masa, suasana dan disiplin dalam bilik darjah, pengetahuan sendiri, interaksi dan komunikasi, dan gaya belajar pelajar semasa pengajaran dan pembelajaran. Komponen PPK pula merujuk kepada pengetahuan spesifik tentang kaedah-kaedah pengajaran dan strategi pengajaran PSV yang berkesan dan sesuai digunakan bagi mengajar matapelajaran PSV yang melibatkan pengetahuan yang berkaitan dengan aktiviti-aktiviti penilaian dan penambahbaikan berterusan dan juga mengambil kira tentang kefahaman, kesukaran yang dihadapi yang berkaitan dengan tajuk ini. Akhir sekali komponen PK merujuk kepada pengetahuan tentang persekitaran sekolah dan keadaan fizikal bilik darjah, peluang-peluang untuk menghadiri kursus dalam perkhidmatan yang berkaitan dengan PdPc PSV. Komponen PK ini juga dikaitkan dengan kekangan tentang sumber bahan-bahan dalam PdPc, sumbangan dan penglibatan guru di peringkat sekolah, daerah atau negeri dalam usaha untuk meningkatkan pencapaian atau peningkatan PSV serta minat, sikap, disiplin dan pengalaman guru mengajar PSV.

METODOLOGI

Kajian ini merupakan kajian tinjauan bancian yang melibatkan seluruh populasi kajian, iaitu 36 orang guru opsyen yang mengajar PSV tingkatan 4 dan 5 di 39 sekolah menengah kerajaan di daerah Hulu Langat, Selangor. Borang soal selidik digunakan untuk mendapatkan data berkaitan profil responden dan komponen-komponen PPIK. Soal selidik ini mengandungi dua bahagian iaitu bahagian I mengandungi item-item profil responden dan bahagian II mengandungi item-item yang mengukur komponen-komponen PPIK seperti:

1. Komponen A: pengetahuan kandungan (PIK) yang menyentuh pengetahuan tentang matapelajaran PSV, pengetahuan tentang matlamat dan objektif kurikulum PSV sekolah menengah, pengetahuan tentang kemahiran dalam PSV, pengetahuan tentang ilmu kandungan, tajuk dan kemahiran kurikulum PSV sekolah menengah. Komponen ini terdiri daripada 19 item soalan.
2. Komponen B: pengetahuan pedagogi am (PPA) yang melibatkan kawalan kelas, pengetahuan tentang pengurusan bilik darjah, pengurusan masa, interaksi dan komunikasi, strategi am pengajaran serta refleksi pengajaran dan pembelajaran. Komponen ini terdiri daripada 17 item soalan.
3. Komponen C: pengetahuan pedagogi khusus (PPK), iaitu pengetahuan tentang penggunaan strategi pengajaran PSV, penyampaian dan penambahbaikan berterusan, kesukaran dan miskonsepsi serta penilaian dalam pengajaran dan pembelajaran PSV dan perancangan aktiviti-aktiviti pengajaran dan pembelajaran PSV. Komponen terdiri daripada 16 item soalan.
4. Komponen D: berkaitan dengan pengetahuan konteks (PK) yang melibatkan pengetahuan tentang latar belakang pelajar, pengalaman mengajar, persekitaran sekolah dan bilik darjah, kursus perkembangan profesional, sumbangan dan penglibatan guru serta sumber pengajaran dan pembelajaran. Terdapat 18 item soalan dalam komponen ini.

Kajian rintis telah dijalankan antara bulan April hingga Mei 2017 di sekitar Putrajaya, melibatkan 12 orang guru. Item-item dalam soal selidik telah disahkan dengan sedikit pengubahsuaian terhadap item oleh 2 pensyarah di Institusi Pengajian Tinggi Awam dan seorang guru cemerlang sebagai pakar dalam bidang kurikulum dan pedagogi dan bidang PSV bagi memantapkan isi kandungan, penggunaan bahasa, kejelasan maksud item-item serta sejauh mana item-item dalam instrumen mewakili setiap konstruk yang ingin diukur sebagaimana yang dicadangkan oleh Noraini dan Shuki (2010). Analisis kebolehpercayaan terhadap item-item dalam borang soal-selidik ini menunjukkan keempat-empat komponen PIK mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Jadual 1, setiap komponen PPIK mempunyai nilai Cronbach Alpha melebihi 0.70.

JADUAL 1. Kebolehpercayaan Item Pengetahuan Pedagogi Ilmu Kandungan

Dimensi	N	Nilai Cronbach's Alpha
Pengetahuan kandungan	19	.892
Pengetahuan pedagogi Am	17	.906
Pengetahuan Pedagogi Khusus	16	.901
Pengetahuan Konteks	18	.906

JADUAL 2. Skala Skor Min dan Interpretasi Min

1.00 hingga 2.33	Rendah	(Kurang setuju/kurang membantu/kurang mahir/kurang memenuhi/tidak pasti/kadang-kadang/tiada/sebahagian kecil)
2.34 hingga 3.66	Sederhana	(Setuju/membantu/mahir/memenuhi/separuh)
3.67 hingga 5.00	Tinggi	(Sangat setuju/sangat membantu/sangat mahir/sangat memenuhi/sangat selalu/semua/sebahagian besar)

Sumber: Jamil (2002)

Seterusnya, data kajian telah dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif untuk mendapatkan peratusan bagi profil responden dan min bagi persepsi tentang komponen-komponen PPIK. Selain itu kajian ini telah menggunakan interpretasi skor min (Jamil 2002) sebagaimana yang telah ditunjukkan dalam Jadual 2 bagi mengukur tahap PPIK guru PSV.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Bahagian ini membincangkan dapatan kajian yang terdiri daripada profil peserta kajian, pengetahuan pedagogi ilmu kandungan, pengetahuan ilmu kandungan, pengetahuan pedagogi am, pengetahuan pedagogi khusus, dan pengetahuan konteks guru pendidikan Seni Visual sekolah menengah di Hulu Langat.

PROFIL PESERTA KAJIAN

Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Jadual 3, majoriti peserta kajian adalah guru perempuan (90%), dan kaum bumiputera (91.6%) dan berumur dalam lingkungan 36-40 tahun (27.7%).

Jadual 4 pula memaparkan profil peserta kajian mengikut kelayakan akademik, kelulusan iktisas,

JADUAL 3. Profil peserta kajian

Profil	Peratusan
Jantina	
Lelaki	10%
Perempuan	90%
Kaum	
Bumiputera	91.6%
Bukan bumiputera	8.4%
Umur	
Bawah 25 tahun	2.7%
26 -30 tahun	5.5%
31 -35 tahun	13.8%
36 - 40 tahun	27.7%
Lebih 40 tahun	50%

JADUAL 4. Profil peserta kajian dari aspek akademik dan pekerjaan

Profil	Peratusan
Akademik	
Sarjana Muda	88.8%
Sarjana	11.2%
Kelulusan iktisas	
Sijil Perguruan	2.7%
Diploma Perguruan/ Pendidikan KPLI	16.6% 8.3%
Ijazah Pendidikan	61.1%
Sarjana Pendidikan	16.6%
Pengalaman kerja	
Kurang 5 tahun	11.2%
5 tahun atau lebih	88.8%
Anugerah guru cemerlang	
Tiada	25%
Ya	75%
Kekerapan kursus	
Tiada	8.3%
1-3 kali	61.1%
4-6 kali	16.6%
7-9 kali	16.6%
10 kali atau lebih	2.7%

pengalaman kerja, anugerah dan kekerapan kursus dijalankan. Kebanyakan peserta kajian memiliki sarjana muda (88.8%) dan mempunyai ijazah pendidikan (61.1%). Kebanyakan peserta kajian juga mempunyai pengalaman kerja lebih daripada 5 tahun (88.8%), pernah memperolehi anugerah guru cemerlang (75%) dan telah menghadiri kursus sebanyak 1 hingga 3 kali setahun (61.1%).

PENGETAHUAN PEDAGOGI ILMU
KANDUNGAN GURU SENI VISUAL

Tahap pengetahuan pedagogi kandungan dalam kajian ini diukur dengan menggunakan komponen-komponen pengetahuan kandungan,

pengetahuan am, pengetahuan pedagogi khusus, dan pengetahuan konteks.

Jadual 5 menunjukkan secara keseluruhan guru-guru PSV di sekolah menengah di Hulu Langat mempunyai pengetahuan pedagogi ilmu kandungan tahap tinggi (min=4.16) dengan komponen pengetahuan kandungan memperoleh skor min paling tinggi (min=4.35) dan diikuti oleh komponen pengetahuan pedagogi am (min=4.16), pengetahuan pedagogi khusus (min=4.07) dan pengetahuan konteks (min=4.04). Dapatan kajian ini selari dengan dapatan kajian Ainon (2016) dan Noor Shah (2006) yang menunjukkan PIK guru subjek bahasa arab dan matematik mencatat min yang paling tinggi antara keempat-empat komponen PPIK. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa guru menganggap mereka menguasai PIK dengan baik. Mereka merasakan mereka mengetahui, memahami dan menghayati komponen dalam PSV dengan baik seperti asas seni reka, seni

halus, komunikasi, seni visual, reka bentuk, kraf tradisional dan sejarah dan apresiasi seni visual. Selain itu, dapatan kajian yang menunjukkan bahawa komponen pengetahuan konteks mencatat min paling rendah berbanding komponen PPIK yang lain adalah selari dengan dapatan Ainon (2016) dan Noor Shah (2006) yang turut mencatat min yang paling rendah dalam komponen PPIK dalam kalangan guru bahasa arab dan matematik.

KOMPONEN ILMU PENGETAHUAN KANDUNGAN GURU SENI VISUAL

Jadual 6 menunjukkan skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan ilmu kandungan guru PSV.

Daripada 19 item yang dianalisis, 14 item menunjukkan skor min yang sangat tinggi di mana item A2 telah memperoleh skor yang paling tinggi (min=4.79). Dapatan ini menunjukkan bahawa guru-guru PSV di Hulu Langat mengetahui dan memahami komponen asas dalam PSV seperti asas seni reka, seni halus, komunikasi, seni visual, reka bentuk, kraf tradisional dan komponen baru, dan sejarah dan apresiasi seni visual. Selain itu analisis data mneunjukkan bahawa item A6 (min=4.11) dan A14 (min=4.11) memperoleh nilai min yang terendah. Ini menunjukkan guru PSV tidak menguasai kesemua kemahiran dalam subjek PSV dan tidak memberi penekanan yang seimbang

JADUAL 5. Tahap pengetahuan pedagogi ilmu kandungan (PPIK) guru seni visual

Komponen	Min	Interpretasi
Pengetahuan kandungan	4.35	Amat Tinggi
Pengetahuan pedagogi am	4.16	Tinggi
Pengetahuan pedagogi khusus	4.07	Tinggi
Pengetahuan konteks	4.04	Tinggi
Min keseluruhan	4.16	Tinggi

JADUAL 6. Skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan kandungan guru seni visual

No.	Item	Min	INT SKOR
A1	Saya mengetahui ilmu kandungan mata pelajaran seni visual secara umum	4.38	Sangat tinggi
A2	Saya mengetahui Mata pelajaran Seni visual mengandungi beberapa komponen bidang dan disiplin seperti asas seni reka, seni halus, komunikasi seni visual, reka bentuk, kraf tradisional dan komponen baru dan sejarah dan apresiasi seni visual	4.79	Sangat tinggi
A3	Penguasaan Teknik-teknik pada semua komponen mata pelajaran Seni visual penting kepada guru Seni visual	4.47	Sangat tinggi
A4	Pengetahuan saya tentang ilmu kandungan mata pelajaran Seni visual mencukupi untuk membantu saya mengajar Seni visual di peringkat sekolah Menengah	4.45	Sangat tinggi
A5	Kemahiran Seni visual merangkumi kemahiran berfikir, kemahiran belajar cara belajar, kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi dan kajian masa depan	4.58	Sangat tinggi
A6	Semua kemahiran yang terdapat dalam Seni visual diberi penekanan yang seimbang dalam kurikulum Seni visual sekolah Menengah	4.11	Tinggi
A7	Murid perlu menguasai semua kemahiran asas seni reka, seni halus dan lukisan dalam Seni visual	4.43	Sangat tinggi
A8	Penguasaan saya dalam kemahiran Seni visual adalah mencukupi untuk membantu saya mengajar Seni visual sekolah menengah	4.19	Tinggi
A9	Saya mengetahui tujuan pengajaran Seni visual peringkat sekolah menengah	4.38	Sangat tinggi

sambungan

A10	Saya mengetahui kepentingan pengajaran Seni visual peringkat sekolah menengah	4.36	Sangat tinggi
A11	Seni visual perlu dipelajari oleh murid-murid untuk memahami nilai estetika dan menghargai alam sekeliling serta warisan budaya bangsa.	4.51	Sangat tinggi
A12	Saya mengetahui objektif sukatan pelajaran mata pelajaran Seni visual sekolah menengah	4.47	Sangat tinggi
A13	Saya mengaitkan tajuk pelajaran Seni visual yang lepas dengan tajuk pelajaran yang akan dipelajari	4.26	Sangat tinggi
A14	Saya mengetahui perkaitan sesuatu tajuk pelajaran Seni visual dengan mata pelajaran-mata pelajaran lain	4.11	Tinggi
A15	Saya mengetahui topik-topik yang terdapat dalam ilmu kandungan sukatan pelajaran Seni visual sekolah menengah	4.40	Sangat tinggi
A16	Saya mengetahui kemahiran-kemahiran yang terkandung dalam sukatan pelajaran Seni visual sekolah menengah	4.15	Tinggi
A17	Saya mengetahui perkaitan antara topik-topik pelajaran Seni visual dalam sukatan pelajaran Seni visual sekolah menengah	4.21	Sangat tinggi
A18	Saya menyusun ilmu kandungan yang terdapat dalam sukatan Seni visual sekolah menengah agar mudah difahami oleh murid-murid	4.23	Sangat tinggi
A19	Saya menggabungkan kemahiran-kemahiran Seni visual mengikut sukatan pelajaran Seni visual sekolah menengah	4.17	Tinggi
	Min keseluruhan	4.35	Sangat tinggi

dalam kurikulum seni visual sekolah menengah. Dapatan sebegini diperolehi mungkin disebabkan oleh latar belakang guru PSV yang pelbagai yang menjadikan kemahiran dan penekanan kurikulum PSV oleh guru-guru PSV tidak seimbang antara satu sama lain.

KOMPONEN PENGETAHUAN PEDAGOGI
AM GURU SENI VISUAL

Jadual 7 menunjukkan skor min, pengetahuan pedagogi am guru-guru seni visual.

Dapatan kajian menunjukkan terdapat tiga item yang mempunyai interpretasi skor min pada tahap sangat tinggi iaitu item B1, B4 dan B8. Item B1 (min=4.49) menunjukkan guru PSV beranggapan bahawa kemahiran mengurus bilik darjah adalah sangat penting kepada mereka, manakala item B8 (min=4.42) menunjukkan bahawa guru-guru PSV beranggapan bahawa pengurusan masa amat penting bagi setiap sesi pengajaran mereka. Akhir sekali B8 (min=4.25) menunjukkan bahawa guru PSV beranggapan bahawa mereka mampu menarik perhatian murid agar memberi tumpuan kepada pelajaran seni visual mereka. Dapatan kajian juga menunjukkan lapan aspek utama iaitu pengurusan bilik darjah, kemahiran kawalan bilik dan pengurusan masa, bahan sumber PdPc, interaksi

dan komunikasi, motivasi dan peneguhan, gabung jalin kemahiran dan kaedah pengajaran, penerapan nilai, refleksi pengajaran dan pembelajaran, serta penilaian kefahaman murid adalah tahap tinggi. Ini bermaksud mereka berpendapat bahawa mereka adalah berpengetahuan, memahami dan peka dengan kelapan-lapan aspek dalam pengetahuan pedagogi am. Dapatan ini bertentangan dengan dapatan kajian yang dijalankan oleh Noor Shah (2006) yang mendapati guru menghadapi masalah untuk mengawal disiplin pelajar semasa pengajaran di mana mereka selalunya menggunakan nada suara yang tinggi dan lebih banyak memberi perhatian untuk mengawal kelas daripada menyampaikan pengajaran.

KOMPONEN PENGETAHUAN PEDAGOGI
KHUSUS GURU SENI VISUAL

Pengetahuan pedagogi khusus (PPK) melibatkan aspek perancangan pengajaran dan pembelajaran, aktiviti dan kaedah pengajaran, kesukaran dan miskonsepsi serta penambahbaikan berterusan (Shulman 1987). Jadual 8 menunjukkan skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan pedagogi ilmu kandungan guru-guru seni visual berdasarkan komponen pengetahuan pedagogi khusus.

JADUAL 7. Skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan pedagogi am guru seni visual

No.	Item	Min	INT SKOR
B1	Kemahiran mengurus bilik darjah amat penting kepada guru Seni visual	4.49	Sangat Tinggi
B2	Saya berpuas hati dengan kemahiran saya mengurus bilik darjah	4.19	Tinggi
B3	Saya mewujudkan iklim bilik darjah yang menggalakkan pembelajaran Seni visual	4.19	Tinggi
B4	Pengurusan masa amat penting bagi setiap sesi pengajaran	4.42	Sangat Tinggi
B5	Saya berpuas hati dengan kemahiran saya mengurus masa pengajaran Seni visual	4.09	Tinggi
B6	Kawalan bilik darjah penting untuk menentukan kejayaan sesebuah sesi pengajaran Seni visual	4.17	Tinggi
B7	Saya berpuas hati dengan kemahiran saya mengawal bilik darjah	4.11	Tinggi
B8	Saya menarik perhatian murid agar memberi tumpuan kepada pengajaran Seni visual	4.25	Sangat Tinggi
B9	Saya memotivasikan murid untuk belajar Seni visual	4.19	Tinggi
B10	Saya mengetahui kaedah interaksi yang sesuai untuk membimbing murid bagi memahami topik dan kemahiran Seni visual yang diajar	4.06	Tinggi
B11	Saya menggunakan istilah-istilah dalam pendidikan Seni untuk berkomunikasi dengan murid	3.94	Tinggi
B12	Saya mempelbagaikan strategi pengajaran dalam pengajaran dan pembelajaran Seni visual	4.06	Tinggi
B13	Saya mengajar Seni visual dengan cara yang dapat menarik minat murid	4.17	Tinggi
B14	Saya melibatkan murid secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran Seni visual	4.17	Tinggi
B15	Saya membuat penilaian sendiri terhadap sesi pengajaran Seni visual	4.04	Tinggi
B16	Saya mengetahui kaedah menilai tahap kefahaman murid terhadap konsep dan kemahiran seni visual yang diajar	4.09	Tinggi
B17	Saya menyemak semula objektif pelajaran setelah selesai sesi pengajaran Seni visual	4.13	Tinggi
	Min keseluruhan	4.16	Tinggi

Terdapat 16 item dalam komponen ini (C1 hingga C16). Dapatan menunjukkan dua item yang menunjukkan interpretasi skor min pada sangat tinggi iaitu item C4 dan C5 dengan min 4.23 dan 4.23. Kajian ini mendapati bahawa PPK guru PSV adalah tahap tinggi. Guru PSV dalam kajian ini menganggap mereka memahami PPK. Perancangan bagi sesuatu sesi pengajaran PSV dibuat awal sebelum sesi pengajian bermula dan membuat penyusunan PdPc yang baik dan teratur. Mereka juga sedar bahawa mereka perlu melakukan penambahbaikan secara berterusan dengan menambahkan ilmu pengetahuan kurikulum dan pedagogi seperti berbengkel, berkursus dan perbincangan antara rakan sekerja. Dapatan ini agak selari dengan Noor Shah (2006) di mana guru-guru didapati melaksanakan penambahbaikan melalui pemantauan di dalam bilik darjah, khususnya kepada murid-murid yang lemah.

KOMPONEN PENGETAHUAN KONTEKS GURU SENI VISUAL

Pengetahuan konteks (PK) dalam kajian ini meliputi pengetahuan persekitaran sekolah dan bilik darjah, pengetahuan tentang murid, pengalaman mengajar, penglibatan dan sumbangan guru seni visual serta kursus perkembangan profesional (Grossman 1990; Shulman 1986).

Jadual 9 menunjukkan skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan pedagogi kandungan berdasarkan komponen pengetahuan konteks guru seni visual. Terdapat 18 item dalam komponen ini (D1 hingga D18). Dapatan menunjukkan empat item yang menunjukkan interpretasi skor min pada sangat tinggi iaitu D2, D3, D7 dan D9 iaitu skor min 4.40, 4.30, 4.25 dan 4.23. Dapatan ini menunjukkan guru-guru PSV mempunyai pengetahuan konteks dengan dapat mengenal pasti murid yang berminat dengan PSV. Guru juga memberi pujian kepada murid sepanjang sesi PdPc. Pengalaman mengajar

JADUAL 8. Skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan pedagogi khusus guru seni visual

No.	Item	Min	INT SKOR
C1	Saya mengetahui strategi/kaedah pengajaran Seni visual	4.13	Tinggi
C2	Saya menyesuaikan kaedah pengajaran Seni visual berdasarkan kepelbagaian latar belakang murid	3.94	Tinggi
C3	Saya menggabungkan pelbagai strategi/kaedah untuk mengajar Seni visual	3.96	Tinggi
C4	Perancangan pengajaran amat penting bagi sesebuah sesi pengajaran Seni visual	4.23	Sangat tinggi
C5	Perancangan bagi sesebuah sesi pengajaran Seni visual perlu dibuat seawal yang mungkin sebelum sesi pengajaran bermula	4.23	Sangat tinggi
C6	Saya menentukan ilmu kandungan pelajaran Seni visual berasaskan kesediaan pelajar	4.00	Tinggi
C7	Saya memilih bahan pengajaran yang sesuai dengan ilmu kandungan sukatan pelajaran Seni visual	4.13	Tinggi
C8	Saya sentiasa mengubahsuai kaedah pengajaran Seni visual mengikut tahap penerimaan murid	4.13	Tinggi
C9	Saya membimbing murid-murid lemah secara individu di sepanjang sesi pengajaran	4.09	Tinggi
C10	Saya melakukan penambahbaikan terhadap pengajaran Seni visual berdasarkan refleksi yang dibuat	3.94	Tinggi
C11	Saya dapat mengenal pasti masalah pembelajaran murid dalam mata pelajaran Seni visual	4.04	Tinggi
C12	Saya mengetahui apakah tajuk pelajaran Seni visual yang paling sukar difahami oleh murid	4.17	Tinggi
C13	Saya mengetahui halangan-halangan yang wujud dalam pembelajaran Seni visual	4.13	Tinggi
C14	Terdapat pelbagai cara yang boleh digunakan untuk menilai tahap kefahaman murid dalam mata pelajaran Seni visual	4.06	Tinggi
C15	Saya membuat aktiviti ulang kaji bagi setiap tajuk Seni visual yang telah diajar	3.92	Tinggi
C16	Saya menggunakan soalan-soalan yang sesuai untuk menguji tahap kefahaman murid dalam Seni visual	4.04	Tinggi
	Min keseluruhan	4.07	Tinggi

guru-guru PSV membuatkan mereka lebih yakin untuk menjalankan PdPc. Guru PSV beranggapan murid perlu menguasai semua kemahiran asas seni reka, seni halus, dan lukisan. Walau bagaimanapun, nilai min yang terendah adalah 3.53 iaitu item D12. Guru PSV beranggapan menghadiri kursus dalam perkhidmatan mengganggu komitmen guru terhadap PdPc di sekolah.

KESIMPULAN

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui tahap Pengetahuan Pedagogi Ilmu Kandungan (PPIK) guru Seni Visual di sekolah menengah di Hulu Langat. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa tahap PPIK guru-guru PSV di daerah Hulu Langat, Selangor adalah tinggi. Dapatan ini adalah memberansangkan kerana PPIK yang tinggi dalam kalangan guru

PSV yang tinggi dapat merangsang minat murid terhadap PSV. Ini adalah kerana guru dikehendaki untuk memainkan peranan yang kreatif dalam mempelbagaikan pedagogi dalam pengajaran. Oleh itu guru yang menguasai PIK, PPA, PPK, PK mampu untuk membuat perancangan, pemantauan, penilaian dan penambahbaikan dan terus menerus sehingga mampu memperbaiki sistem pendidikan negara (PIPP 2006).

Kajian ini menunjukkan bahawa walaupun guru PSV merasakan mereka mempunyai tahap PPIK yang tinggi namun mereka masih kurang menerima perlatihan yang sesuai bagi menambahbaik elemen-elemen PPIK dalam pembelajaran PSV di abad 21. Selain itu kajian ini juga menunjukkan pihak PPD, JPN dan KPM perlu memikirkan tentang inisiatif bagi memotivasikan guru untuk menyerta latihan formal dan non-formal PPIK guru. Memandangkan kajian ini hanya melibatkan guru-guru PSV di daerah

JADUAL 9. Skor min, peratusan dan kekerapan pengetahuan konteks guru seni visual

No.	Item	Min	INT SKOR
D1	Saya peka dengan pelbagai latar belakang yang wujud dalam kalangan murid saya	4.17	Tinggi
D2	Saya dapat mengenal pasti murid-murid yang berminat dengan mata pelajaran Seni visual	4.40	Sangat tinggi
D3	Saya memberikan pujian kepada murid sepanjang sesi pengajaran Seni visual	4.30	Sangat tinggi
D4	Sekolah saya memiliki persekitaran pembelajaran yang kondusif	3.92	Tinggi
D5	Saya peka terhadap sebarang persekitaran yang boleh mengganggu pengajaran & pembelajaran Seni visual	4.08	Tinggi
D6	Saya tidak menghadapi masalah untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran sekolah dan bilik darjah	3.85	Tinggi
D7	Pengalaman mengajar dapat membantu saya meningkatkan kemahiran mengajar Seni visual	4.23	Sangat tinggi
D8	Pengalaman mengajar membantu saya memperbaiki kesalahan yang pernah saya lakukan dalam sesi pengajaran sebelum ini	4.13	Tinggi
D9	Pengalaman mengajar membuatkan saya lebih yakin untuk menjalankan sesi pengajaran & pembelajaran Seni visual	4.25	Sangat tinggi
D10	Saya melibatkan diri secara aktif dalam kursus-kursus berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran Seni visual.	4.08	Tinggi
D11	Maklumat yang diperolehi daripada kursus-kursus dalam perkhidmatan membantu saya meningkatkan kemahiran mengajar Seni visual	4.08	Tinggi
D12	Kehadiran ke kursus dalam perkhidmatan mengganggu komitmen guru terhadap pengajaran dan pembelajaran di sekolah	3.53	Sederhana
D13	Penglibatan guru dalam aktiviti luar bilik darjah yang berkaitan dengan Seni visual dapat membantu meningkatkan kemahiran guru dalam sesi pengajaran Seni visual dalam bilik darjah	4.13	Tinggi
D14	Saya melibatkan diri dalam pengurusan aktiviti luar bilik darjah yang berkaitan dengan pembelajaran Seni visual	3.87	Tinggi
D15	Kepelbagaian bahan sumber PDPC membantu meningkatkan keberkesanan pengajaran & pembelajaran Seni visual	4.13	Tinggi
D16	Sekolah saya menyediakan pelbagai bahan sumber untuk pengajaran dan pembelajaran Seni visual	3.74	Tinggi
D17	Bahan sumber di sekolah saya dapat diakses dengan senang dan sistematik	3.74	Tinggi
D18	Saya mengambil inisiatif mendapatkan sendiri bahan-bahan sumber Seni visual yang tidak terdapat di sekolah saya	4.17	Tinggi
	Min keseluruhan	4.04	Tinggi

Hulu Langat dan dibuat secara bancian, adalah dicadangkan kajian dijalankan ke atas lebih ramai guru PSV bagi memperolehi gambaran yang lebih jelas dan menyeluruh ke atas tahap PPIK guru PSV di peringkat negeri dan kebangsaan dan pelbagai institusi pendidikan.

RUJUKAN

Abell, S. K., Lannin, J. K., Marra, R. M., Ehlert, M. W., Cole, J. S., Lee, M. H., Roger, M. A. P. & Wang, C. Y. 2007. Multi-site evaluation of science and

mathematics teacher professional development programs: The project profile approach. *Studies in Educational Evaluation* 33(2): 135-158.

Ainon Wazir. 2016. Pengetahuan pedagogi isi kandungan guru Bahasa Arab sekolah rendah. Tesis Dr. Fal, Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.

Carter, K. 1990. Teachers' knowledge and learning to teach. *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: Macmillan.

Choong, L. K. 2009. *Pengurusan Bilik Darjah dan Tingkah Laku untuk Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

- Coe, R., Aloisi, C., Higgins, S., Major, L.E. 2014. *What Makes Great Teaching?. Review of the Underpinning Research: Centre for Evaluations & Monitoring*. Durham University, the Sutton trust.
- Darling-Hammond, L. 2000. Teacher quality and student achievement. *Education Policy Analysis Archives*: 8(1).
- Fenstermacher, G. D. 1994. The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching. *Review of Research in Education* 20(1): 3-56.
- Geddis, A. N. 1993. Transforming subject-matter knowledge: the role of pedagogical content knowledge in learning to reflect on teaching. *International Journal of Science Education* 15(6): 673-683.
- Gess-Newsome, J. 1999. Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. In *Examining Pedagogical Content Knowledge* (pp. 3-17). Springer, Dordrecht.
- Grossman, P.L. 1990. *The Making of a Teacher: Teacher Knowledge and Teacher Education*. New York: Teachers College Press
- Grossman, P., Schoenfeld, A. & Lee, C. 2005. Teaching subject matter. *Preparing Teachers for a Changing World: What Teachers Should Learn and be Able To Do*: 201-231.
- Jamil Ahmad. 2002. Pemupukan budaya penyelidikan di kalangan guru di sekolah: Satu penilaian. Tesis Doktor. Falsafah. Fakulti Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia 2011. *Kurikulum Standard Sekolah Rendah. Bahagian Pembangunan Kurikulum*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. 2006. *Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kreber, C. & Cranton, P.A. 2000. Exploring the scholarship of teaching. *The Journal of Higher Education* 71(4): 476-495.
- Laporan Prestasi SPM 2013. *Pendidikan Seni Visual: Lembaga Peperiksaan, Kementerian Pendidikan Malaysia*.
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. 1999. Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95-132). Springer, Dordrecht.
- Mohd Hasani Dali & Mohamad Johdi Salleh. 2009. 'Pengurusan Bilik Darjah'. Dalam Noraini Idris dan Shuki Osman, *Pengajaran dan Pembelajaran: Teori dan Praktis*. Kuala Lumpur: McGraw Hill. Pps 161 – 188. ISBN 978-983-3850-54-9. Universiti Utara Malaysia
- Noor Shah Saad. 2006. Pengetahuan pedagogi kandungan dan amalannya di kalangan guru matematik sekolah menengah. Tesis Dr. Fal, Universiti Perguruan Sultan Idris.
- Noraini Idris dan Shuki Osman. 2009. *Pengajaran dan Pembelajaran, Teori dan Praktis*. Malaysia: The McGraw-Hill Companies.
- Noriati, A. R., Boon, P. Y., & Sharifah, F. 2009. *Murid dan Alam Belajar*. Shah Alam: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Nurul Huda Hassan. 2015. Pengetahuan pedagogi ilmu kandungan bagi *Isim al-'Adad Wa al-Ma'dud* dalam kalangan guru bahasa Arab sekolah menengah. Tesis Dr. Fal, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Salleh Abdul Rashid. 2003. *Pemikiran Profesional Keguruan Terhadap Kurikulum dan Pengajaran*. Dibentangkan di Seminar Pendidikan MPBL.
- Shulman, L.S. 1986. Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. *Handbook Of Research On Teaching*. New York: Macmillan.
- Shulman, L.S. 1987. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Education Review* 56(1): 1-22.
- Shulman, L.S. & Grossman, P.L. 1988. *The Intern Teacher Case Book*. San Francisco, CA: Far Wets Laboratory for Educational Research and Development.
- Rowan, B., Schilling, S. G., Ball, D. L., Miller, R., Atkins-Burnett, S. & Camburn, E. 2001. Measuring teachers' pedagogical content knowledge in surveys: An exploratory study. *Ann Arbor: Consortium for Policy Research in Education, University of Pennsylvania*: 1-20.
- Tengku Zawawi Tengku Zainal, Ramlee Mustapha, Abdul Razak Habib. 2009. Pengetahuan pedagogi isi kandungan bagi tajuk pecahan di kalangan guru matematik sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 34(1).
- Turner-Bisset, R. 1999. *The Knowledge Bases of the Expert Teacher*. <http://www.ebscohost.com> [23 Mac 2012].
- Wilson, S. M., Shulman, L. S., Richert, A. E. & Calderhead, J. 1987. Exploring teachers' thinking. London: Cassell, 38.
- Zamri Mahamod & Magdeline anak Nor. 2012. Penguasaan pengetahuan pedagogi kandungan guru bahasa Iban. *GEMA Online® Journal of Language Studies* 12(2).
- Zarima Mohd Zakaria. 2017. Pengetahuan Pedagogikal Isi Kandungan Guru Bahasa Arab Dalam Pengajaran Konsonan Arab. Tesis Dr. Fal, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.

Roslina Mohd Nor
Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
Emel: razeqhakimey@gmail.com

Nik Mohd Rahimi Nik Yusoff
Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
Emel: nik@ukm.edu.my

Hamdzun Haron
Pusat Citra Universiti
Universiti Kebangsaan Malaysia
Emel: hh@ukm.edu.my

*Pengarang untuk surat-menyurat, emel:
razeqhakimey@ gmail.com

Diserahkan: 1 April 2019

Dinilai: 15 Mei 2019

Diterima: 4 Julai 2019

Diterbitkan: 20 September 2019