

## Tahap Penggunaan Multimedia Bagi PdPc Kemahiran Membaca dalam Kalangan Guru Pemulihan Khas

### *Level of Multimedia Utilization for Pdpc Reading Skills among Remedial Teachers*

MUFIDAH DHAMIRAH MIHAT

#### ABSTRAK

Penggunaan multimedia interaktif membantu menyediakan bahan pembelajaran dengan paparan yang lebih menarik dan bermaklumat, memudahkan dan meningkatkan minat murid untuk belajar. Pemulihan Khas tidak terkecuali mengikuti perubahan seiring perkembangan penggunaan multimedia dalam bidang pendidikan di Malaysia. Kajian ini meninjau tahap penggunaan multimedia bagi pembelajaran dan pemudahcaraan kemahiran membaca dalam kalangan guru pemulihan khas. Satu set soal selidik berskala likert telah diedarkan kepada 120 guru pemulihan khas sekitar negeri Selangor. Kajian ini menggunakan persampelan rawak bertujuan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap penggunaan multimedia peserta kajian adalah pada tahap tinggi dengan jumlah purata ( $\text{min}=0.747$ ,  $\text{SD}=4.982$ ). Hasil ujian-t menunjukkan tidak terdapat perbezaan antara tahap penggunaan multimedia dengan jantina guru ( $P = 0.508 > 0.05$ ,  $\text{SD} = 0.664$ ). Dapatan kajian juga menunjukkan perbezaan pengalaman mengajar dengan tahap penggunaan multimedia terhadap pemulihan khas ( $P = 0.000 < 0.05$ ,  $\text{SD} = 16.522$ ). Hasil analisis korelasi, pengkaji mendapati wujud hubungan signifikan antara pengaruh multimedia dengan; (1) pengetahuan ( $r=0.672$ ,  $p=0.000$ ), (2) kemahiran ( $r=0.446$ ,  $p=0.000$ ), (3) sikap ( $r=0.750$ ,  $p=0.000$ ), dan (4) kekangan ( $r=0.355$ ,  $p=0.000$ ). Analisis korelasi juga menunjukkan wujud hubungan signifikan antara pengetahuan dengan; (1) kemahiran ( $r=0.556$ ,  $p=0.000$ ), (2) sikap ( $r=0.698$ ,  $p=0.000$ ), dan (3) kekangan ( $r=-0.441$ ,  $p=0.000$ ). Dapatan kajian juga menunjukkan wujud hubungan antara kemahiran dengan, (1) sikap ( $r=0.529$ ,  $p=0.000$ ) dan (2) kekangan ( $r=-0.570$ ,  $p=0.000$ ). Hasil penelitian juga mendapati wujud hubungan antara sikap dengan kekangan ( $r=-0.559$ ,  $p=0.000$ ). Kesimpulannya, tahap penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas berada pada tahap yang baik. Implikasi dari kajian ini membolehkan tindakan lebih proaktif dapat dimainkan oleh pihak berwajib bagi membudayakan penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas dengan menganjurkan kursus pemantapan kemahiran multimedia dan menekankan pembelajaran berasaskan multimedia.

*Kata kunci:* Multimedia; guru pemulihan khas; kemahiran membaca; tahap penggunaan multimedia; pendidikan

#### ABSTRACT

The use of interactive multimedia helps provide learning materials with a more engaging and informative display, facilitating and enhancing students' interest in learning. Remedial programme need to follow the change as the development of multimedia use in education in Malaysia. This study examines the level of multimedia use for learning and facilitating reading skills amongst remedial teachers. A set of likert scaled questionnaires was distributed to 120 remedial teachers around the state of Selangor. This study uses purposive random sampling. The findings show that the level of multimedia use of the study participants is at high level with the average number ( $\text{min} = 0.747$ ,  $\text{SD} = 4.982$ ). The t-test showed that there was no difference between the level of multimedia use and teacher gender ( $P = 0.508 > 0.05$ ,  $\text{SD} = 0.664$ ). While one-way ANOVA decision shows that there is significant difference between the level of multimedia use and the teaching experience of typical recovery class ( $P = 0.000 < 0.05$ ,  $\text{SD} = 16.522$ ). Correlation analysis also showed a significant relationship between knowledge and (1) skills ( $r = 0.556$ ,  $p = 0.000$ ), (2) attitudes ( $r = 0.698$ ,  $p = 0.000$ ), and (3) constraints ( $r = 0.441$ ,  $p = 0.000$ ). The findings also show that there is a relationship between skills with, (1) attitude ( $r = 0.529$ ,  $p = 0.000$ ) and (2) constraints ( $r = -0.570$ ,  $p = 0.000$ ). The results also found that there is a relationship between attitude and restraint ( $r = -0.559$ ,  $p = 0.000$ ). In conclusion, the level of multimedia use among remedial teachers is at a good level. The implications of this study enable more proactive action to be played by the authorities to cultivate the use of multimedia among remedial teachers by organizing courses to strengthen multimedia skills and emphasize multimedia-based learning.

*Keywords:* multimedia; remedial teachers; reading skills; level of multimedia usage; education

## PENGENALAN

Sistem pendidikan di seluruh dunia mengalami perubahan seiring dengan perkembangan teknologi maklumat dan globalisasi. Perubahan dalam pendidikan turut tercatat dalam dasar-dasar yang telah dilaksanakan oleh kerajaan Malaysia seperti dalam Rancangan Malaysia Ke-9 (RMK), Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010, Pelan Pembangunan pendidikan Malaysia 2013-2025, Standard Guru Malaysia dan sebagainya bertujuan untuk melahirkan modal insan kelas pertama, murid yang seimbang dalam pembelajaran dan kokurikulum, serta seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani, dan intelek (JERI) seperti yang terkandung dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Ainun Rahmah Ibrahimi, Zamri Mahamod & Wan Muna Ruzanna Wan Mohamad 2017).

Perkembangan teknologi telah mengubah cara hidup masyarakat berkomunikasi, membaca, kehidupan seharian, berbicara dan termasuk cara belajar (Muhamad Zulham & Dwi Sulisworo 2016). Pembangunan teknologi turut memberi kesan besar terhadap masyarakat dan pendidikan di mana akibatnya, pelbagai cabaran kepada tenaga pengajar (Manoso, Dias, Pestana, Marques, Ferreira & Pereira 2016). Pendidikan abad ke-21 menuntut guru untuk bergerak seiring dengan perubahan teknologi dan pedagogi terkini. Transformasi pedagogi perlu dilaksanakan kerana murid-murid di sekolah kini adalah ahli masyarakat *digital native* yang terdedah kepada teknologi sejak lahir. Dengan itu, penggunaan peralatan canggih yang sesuai dengan pembelajaran abad ke-21 dan minat murid perlulah diberi keutamaan (Azizah Sarkowi 2017). Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang berkesan dalam zaman teknologi ini (Komalasari & Rahmat 2019). Penggunaan multimedia interaktif membantu menyediakan bahan pembelajaran dengan paparan yang lebih menarik dan bermaklumat, memudahkan dan meningkatkan minat murid untuk belajar (Wiana 2018).

Guru merupakan individu terpenting yang akan menjalankan visi serta menyampaikan ilmu dan kemahiran (Irma-Ain Mohd Md. Som & Zolkepli Haron 2017). Guru haruslah bersedia untuk menerima dan melaksanakan perubahan agar proses PdPc menjadi lebih menyeronokkan serta memenuhi keperluan murid agar selaras dengan keperluan pembelajaran murid pemulihan khas (Khor & Noraini Mohamed Noh 2017). Guru pemulihan tidak terkecuali untuk mengikuti perkembangan penggunaan multimedia dalam sesi

pengajaran. Novitasari, Lukito dan Ekawati (2018) berpendapat peningkatan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dijangka dapat meningkatkan hasil pembelajaran murid pemulihan. Nor Afidah Ibrahim, Melor Fauziita Md. Yusoff & Norzaliza Ghazali (2016) bersetuju bahawa proses pengintegrasian teknologi dalam pengajaran, khususnya Bahasa Melayu akan menjadi lebih menarik, bermakna dan produktif dengan penggabungan jalinan penggunaan multimedia.

Guru perlu bijak merancang pengajaran dan pembelajaran mengikut keperluan individu, kumpulan dan keseluruhan kelas (Habsah Mohamed 2014). Aktiviti menggunakan multimedia melalui pembelajaran digital dapat memberi motivasi kepada murid untuk belajar dengan lebih baik. Pembelajaran digital berlaku sebagai proses yang dirancang apabila bahan khusus berkaitan dengan aktiviti yang dilaksanakan (Sousa & Rocha 2018).

Murid pemulihan khas mempunyai hak ke atas pendidikan dan mesti diberi peluang untuk mencapai dan mengekalkan suatu tahap pembelajaran yang sesuai. Setiap kanak-kanak mempunyai ciri-ciri, minat, keupayaan dan keperluan pembelajaran yang unik serta sistem dan program-program Pendidikan seharusnya dibentuk dan dilaksanakan dengan mengambil kira kepelbagaian keperluan dan ciri-ciri ini, dengan menyahut deklarasi The Framework for Action on Special Needs Education (Salamanca Statement 1994).

Pengintegrasian teknologi dalam pengajaran, khususnya mengajarkan Bahasa Melayu akan menjadi lebih menarik, bermakna dan produktif dengan penggabungan jalinan penggunaan multimedia. Guru Bahasa Melayu perlu menggunakan kaedah terkini seperti penggunaan multimedia interaktif untuk mewujudkan suasana pengajaran yang menarik. Melalui pendekatan ini, murid dapat belajar dalam suasana yang menghiburkan dan merangsang minda mereka khususnya dalam pembelajaran kemahiran membaca (Abdul Rasid Jamian, Norhashimah Hashim & Shamsudin Othman 2012). Guru yang menggunakan kemudahan teknologi dan maklumat semasa pengajaran bahasa Melayu Berjaya menarik dan mengekalkan minat murid untuk terus belajar. Guru pemulihan khas tidak terkecuali dalam keperluan penggunaan teknologise masa mengajar kemahiran membaca kerana merupakan kemahiran terpenting dalam bahasa Melayu. Pengintegrasian multimedia dalam proses PdPc murid yang bermasalah dalam kemahiran membaca dan menuliskan memberikan impak yang lebih positif.

Justeru itu, penelitian tahap penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas semasa pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) kemahiran membaca dan faktor-faktor yang mempengaruhinya merupakan suatu perkara yang wajar diberi perhatian. Penyelidikan pengkaji juga penting bagi memastikan hasrat KPM terhadap pelaksanaan pembelajaran elektronik (e-pembelajaran) dan *Mobile Learning* (M-Learning) tercapai. Melalui penelitian ini juga bagi memperjelaskan sejauh manakah penggunaan multimedia serta faktor yang mempengaruhi tahap penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas.

#### TAHAP PENGGUNAAN MULTIMEDIA

Multimedia tidak boleh berpisah dengan terma teknologi. Pembangunan teknologi memberi kesan besar terhadap masyarakat dan pendidikan di mana akibatnya, pelbagai cabaran kepada tenaga pengajar (Manso, Dias, Morgado, Pestana, Marques, Ferreira & Pereira 2016). Multimedia adalah imej, grafik, teks dan bunyi (Sui & Kim 2019).

Multimedia merujuk kepada penyepaduan sekurang-kurangnya tiga unsur yang sesuai iaitu imej (fotografi, ilustrasi, atau carta), klip (video atau animasi), audio (bunyi, muzik, atau dialog) atau teks (teks atau hiperteks), digabungkan menjadi satu sistem. Dalam konteks ini, penggunaan computer adalah penting sebagai alat penggubalan untuk produk, sama ada bercirikan interaktif atau tidak. Sistem multimedia memproses, menyimpan dan menghantar imej dengan cara yang bersepadu, seperti suara, teks dan data menawarkan murid untuk bertindak ke atas kandungan bahan sehingga menghasilkan interaktiviti. Orang kurang upaya mendapat faedah daripada kewujudan perkhidmatan multimedia dan aplikasi yang membolehkan mereka, melalui penyesuaian yang diperlukan, untuk meningkatkan akses multimodal untuk sama dengan orang lain (Ayavaca, Molina, Lozada, Bolanos & Luna 2017).

Penggunaan kaedah pengajaran multimedia meningkatkan kualiti pengajaran dan minat murid, oleh itu pengajaran multimedia adalah kaedah pengajaran utama (Li & Wei 2018). Multimedia memberi peluang kepada guru untuk memvisualisasikan bahan pengajaran dengan lebih jelas dan teliti selain membolehkan guru menyediakan bahan pengajaran untuk murid untuk

mengoptimalkan tabiat belajar (Milkova 2014). Multimedia memainkan peranan yang penting dalam diri seorang guru kerana setiap guru perlu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran terkini agar dapat memberi pengajaran yang mengikut kriteria Pendidikan terkini.

Sukardjo dan Sugiyanta (2018) menyokong kenyataan ini dengan menyatakan multimedia harus digunakan oleh guru dalam membangunkan Teknik pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar murid. Berbanding dengan pengajaran tradisional di papan hitam, pengajaran multimedia menggunakan pelbagai media berkomputer untuk memproses dan mengendalikan pelbagai maklumat media seperti simbol, bahasa, teks, bunyi, grafik, imej dan video secara komprehensif serta menggabungkan pelbagai elemen multimedia dalam pengajaran mengikut keperluan dengan melalui paparan skrin atau projektor. Pada masa yang sama, pengajaran multimedia juga boleh menambah bunyi mengikut keperluan, serta membenarkan interaksi manusia-komputer antara pengguna dan computer bagi menyelesaikan proses pengajaran (Li & Wei 2018).

Guru perlu peka bahawa persekitaran murid adalah dalam zaman teknologi yang canggih yang dikenali generasi Z, di mana perlu dititikberatkan dalam proses pengajaran ini bagi memenuhi keperluan dan kehendak murid untuk belajar. Generasi Z dikenali sebagai individu berlatarbelakangkan digital kerana mereka dilahirkan di dunia yang penuh dengan digital teknologi (Srisawatsakul & Boontarig 2018). Justeru, multimedia memainkan peranan yang sangat penting dalam program pemulihan khas kerana membantu murid pemulihan menguasai kemahiran membaca dengan lebih berkesan. Dalam beberapa dekad kebelakangan ini, terdapat peningkatan minat penyelidikan tentang kompetensi guru dalam penggunaan teknologi dari aspek amalan pengajaran (Chieng You Eng & Tan Choon Keong 2019). Namun, kajian mengenai guru pemulihan adalah lebih kepada alat bantu mengajar, kaedah mengajar dan strategi mengajar namun kurangnya mengenai penggunaan multimedia berasaskan teknologi. Guru pemulihan perlu mahir dalam bidang multimedia sama seperti guru subjek lain seperti cara menggunakan perisian multimedia sedia ada, tahu membina bahan multimedia dan mengenal elemen multimedia untuk memastikan guru berkemahiran dan berkeupayaan berintegrasikan multimedia bagi melaksanakan pengajaran yang berkesan.

## KEMAHIRAN MEMBACA

Membaca adalah kemahiran yang mesti dipelajari (Arciuli 2018) kerana merupakan sebahagian daripada kehidupan kita (Osman & Uda 2014). Keupayaan membaca membolehkan seseorang murid untuk menyebut perkataan dengan betul dan tepat, mencari makna perkataan serta mengukur kemampuan murid mencapai matlamat dan memahami petikan yang dibaca. Ini selari dengan kenyataan Bahagian Pembangunan Kurikulum (2010), kemahiran membaca perlu dikuasai oleh setiap murid bagi melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran. Hal ini kerana membaca ialah proses kompleks yang melibatkan proses komunikasi antara pembaca dengan penulis melalui tulisan.

Aktiviti membaca untuk pendidikan dan rekreasi dariserial telah menjadi trend (Hyman, Moser, & Segala 2014). Bagi kanak-kanak, peringkat sekolah rendah adalah tempoh kritikal untuk membentuk tabiat membaca kerana mereka memerlukan asas membaca yang baik untuk menerima, menguasai dan menyatukan pengetahuan (Zhao, Song, Zhao & Zhang 2018). Kemahiran membaca merupakan peranan yang penting dalam proses pembelajaran kerana masalah membaca dalam kalangan murid mempengaruhi proses pembelajaran mereka. Ramai pengkaji telah membuktikan bahawa kemahiran membaca kelas awal adalah penting untuk semua kanak-kanak untuk menguasai agar dapat meningkatkan pengetahuan akademik (Sharmin & Lutfeali 2017). Namun, murid yang mengalami kesukaran membaca tidak semestinya mengalami kesukaran dalam pembelajaran yang lain (Groot, Bos, Minnaert & Meulen 2014).

Kemahiran membaca merupakan keupayaan asas yang perlu dimiliki oleh setiap murid (Widya Nur Hidayah & Ahmad Nawawi 2017) dan sangat penting dalam kehidupan bagi seseorang manusia (Ceylan & Baydik 2018). Kemampuan membaca membolehkan seseorang mengembangkan kebolehan lain (Wa Ode Mutiara, Riki Bugis & Hanapi 2018). Justeru, kemahiran membaca adalah tunjang utama dalam proses pembelajaran bagi murid-murid agar dapat menguasai pembelajaran. Murid perlu menguasai proses membaca dengan memahami lamba di hadapan mereka untuk menerima sesuatu ilmu pengetahuan. Menguasai kemahiran membaca adalah sangat penting kerana mempengaruhi tahap penguasaan murid dalam pendidikan seterusnya dalam kehidupan seharian. Murid pemulihan khas terutamanya

sangat ditekankan penguasaan dalam kemahiran membaca yang menjadi tunjang utama dalam program pemulihan khas. Amalan pembelajaran dan pemudahcaraan yang berkesan adalah perlu bagi meningkatkan penguasaan membaca di kalangan murid pemulihan khas.

## METODOLOGI

Penyelidikan ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan reka bentuk kaedah tinjauan. Perancangan penyelidikan terdiri daripada empat peringkat kajian iaitu, (1) pembinaan instrumen, (2) penilaian instrumen, (3) rintis instrumen dan (4) tinjauan tahap penggunaan multimedia oleh guru pemulihan khas bagi pembelajaran dan pemudahcaraan kemahiran membaca dalam kalangan guru pemulihan khas. Kajian ini melibatkan 120 orang guru pemulihan khas yang mengajar murid pemulihan di sekolah rendah sekitar negeri Selangor. Peserta kajian terdiri daripada 10 buah sekolah rendah yang terdiri daripada sekolah kebangsaan, sekolah jenis kebangsaan cina dan sekolah jenis kebangsaan tamil dari 10 buah daerah negeri Selangor secara persampelan bertujuan. Pemilihan sekolah adalah berdasarkan kepelbagaian jenis sekolah dan kuota bilangan peserta kajian yang terhad kerana hanya terdapat seorang guru pemulihan khas bagi sebuah sekolah. Bagi menjaga sensitiviti dan privasi maklumat yang diperolehi, nama sekolah dalam kajian ini adalah bukan nama sebenar sekolah. Selain itu factor jarak, masa dan kewangan menjadi Batasan kajian ini hanya boleh dilaksanakan di kawasan negeri Selangor sahaja.

Instrumen kajian yang diaplikasikan adalah boring soal selidik dan menggunakan skala Likert. Kajian ini menggunakan soal selidik dengan nilai kesahan ( $M = 0.638$ ) dan nilai kebolehpercayaan ( $\alpha = 0.875$ ). Borang soal selidik ini mengandungi enam bahagian iaitu bahagian A, B, C, D, E dan F. Bahagian A mengandungi lapan item untuk mengetahui maklumat diri responden seperti jantina, umur, lokasi, kelulusan akademik tertinggi, kumpulan perkhidmatan, bidang ikhtisas, pengalaman mengajar dan pengalaman mengajar kelas pemulihan khas. Bahagian ini menggunakan skala nominal supaya responden dapat menjawab dengan mudah pada kotak yang disediakan. Bahagian B pula mengandungi tiga belas item yang mewakili aspek pengaruh multimedia terhadap kemahiran membaca pemulihan khas, enam belas

item di bahagian C pula mewakili pemboleh ubah tahap pengetahuan guru pemulihan khas terhadap penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) kemahiran membaca pemulihan khas. Bahagian D pula mengandungi sepuluh item yang mewakili tahap kemahiran guru dan sepuluh item di E mewakili sikap guru pemulihan khas terhadap penggunaan multimedia.

Akhir sekali, bahagian F pula mengandungi tiga belas item yang mewakili tahap kekangan yang dihadapi oleh guru pemulihan khas bagi mengaplikasikan multimedia dalam PdPc. Jumlah keseluruhan item soal selidik adalah sebanyak 70 item. Jadual 1 berikut menunjukkan ringkasan item soal selidik bagi keseluruhan item yang terdapat di dalam instrument kajian ini.

JADUAL 1. Ringkasan Item Soal Selidik

| Bahagian | Komponen Item   | Nombor Item   | Jumlah Item |
|----------|---|---|-------------|
| A        | Konstruk demografi                                      | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8                                | 8           |
| B        | Konstruk pengaruh multimedia terhadap kemahiran membaca | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13             | 13          |
| C        | Konstruk pengetahuan multimedia guru                    | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 | 16          |
| D        | Konstruk kemahiran multimedia guru                      | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10                         | 10          |
| E        | Konstruk sikap guru terhadap multimedia                 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10                         | 10          |
| F        | Konstruk kekangan guru mengaplikasikan multimedia       | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13             | 13          |
|          | Jumlah Item   |   | 70          |

Jadual 2 menunjukkan demografi peserta kajian dari aspek jantina dan pengalaman mengajar guru

pemulihan khas berdasarkan 8 item dalam soal selidik seramai 120 orang.

JADUAL 2. Demografi Peserta Kajian

| No | Jantina   | Jumlah |      | Pengalaman mengajar kelas pemulihan khas |             |              |               |
|----|-----------|--------|------|--|-------------|--------------|---------------|
|    |           | (n)    | %    | < 2 tahun                                | 2 > 6 tahun | 6 > 10 tahun | 10 > 14 tahun |
| 1  | Lelaki    | 41     | 34.2 | 0  | 6           | 21           | 14            |
| 2  | Perempuan | 79     | 65.8 | 6  | 18          | 44           | 11            |

Data dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS versi 23. Hasil pengumpulan data dianalisis menggunakan 2 kaedah iaitu kaedah deskriptif dan kaedah inferensi bagi menjawab empat soalan kajian dan menyokong atau menolak empat hipotesis kajian yang telah ditetapkan. Analisis yang digunakan adalah, (1) purata min, (2) ujian-t, (3) anova sehala dan (4) analisis korelasi pearson. Semua data dianalisis berdasarkan statistic analisis deskriptif seperti peratusan dan min, dan analisis statistik inferens seperti ujian-t dan ANOVA sehala. Terdapat tempat soalan kajian dan tiga hipotesis nol (Ho).

Soalan Kajian:

1. Apakah tahap penggunaan multimedia dalam PdPc kemahiran membaca dalam kalangan guru pemulihan khas?
2. Adakah terdapat perbezaan signifikan tahap penggunaan multimedia berdasarkan jantina guru pemulihan khas?

3. Adakah terdapat perbezaan signifikan tahap penggunaan multimedia berdasarkan pengalaman mengajar guru pemulihan khas?
4. Meneliti hubungan signifikan antara pengaruh multimedia, tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap penggunaan dan kekangan terhadap tahap penggunaan multimedia.

Hipotesis Kajian:

- Ho1: Tidak terdapat perbezaan signifikan antara jantina guru terhadap tahap penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas.
- Ho2: Tidak terdapat perbezaan signifikan antara pengalaman mengajar kelas pemulihan khas dengan tahap penggunaan multimedia.
- Ho3: Tidak terdapat hubungan signifikan antara pengaruh multimedia, tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap penggunaan dan kekangan terhadap penggunaan multimedia.

DAPATAN KAJIAN

Hasil dapatan kajian dianalisis berdasarkan nilai peratus dan min bagi menjawab soalan kajian pertama, analisis ujian-t untuk menjawab soalan kajian kedua dan Ho1, analisis ANOVA sehalu untuk menjawab soalan penyelidikan ketiga serta Ho2 dan analisis korelasi pearson bagi menjawab soalan kajian keempat dan Ho3. Dapatan analisis data dan hipotesis ditunjukkan dalam bentuk jadual dan angka.

TAHAP PENGGUNAAN MULTIMEDIA DALAM PDPC KEMAHIRAN MEMBACA DALAM KALANGAN GURU PEMULIHAN KHAS

Jadual 3 merupakan dapatan analisis min tahap penggunaan multimedia bagi pembelajaran dan pemudahcaraan kemahiran membaca dalam kalangan guru pemulihan khas negeri Selangor. Jadual menunjukkan nilai skor, min dan sisihan piawai bagi data analisis min tahap penggunaan multimedia guru pemulihan khas. Analisis menunjukkan konstruk pengetahuan multimedia mempunyai nilai purata tertinggi iaitu dengan nilai (min=0.823, SD=6.526). Konstruk tahap pengetahuan multimedia guru pemulihan khas memperoleh purata skor sebanyak 394.88. Ini menunjukkan guru pemulihan khas di negeri Selangor mempunyai tahap kemahiran yang tinggi mengenai penggunaan multimedia semasa proses pembelajaran dan pemudahcaraan kemahiran membaca.

Konstruk kedua tertinggi nilai purata adalah konstruk sikap guru pemulihan khas terhadap penggunaan multimedia. Purata skor yang diperoleh adalah 386.6, dengan nilai purata

(min=0.805, SD=4.683). Dapatan ini menunjukkan guru pemulihan khas bersikap positif terhadap penggunaan multimedia semasa mengajar kemahiran membaca. Walaupun begitu, masih terdapat peratusan kecil yang bersikap negative terhadap penggunaan multimedia. Konstruk ketiga adalah konstruk tahap kemahiran penggunaan multimedia guru pemulihan khas dengan purata skor 365.3, dengan nilai purata (min=0.761, SD=4.132). Nilai purata min menunjukkan tahap kemahiran guru pemulihan khas terhadap multimedia adalah tinggi. Dapatan analisis ini menunjukkan bahawa guru pemulihan khas berkemahiran serta cara menggunakan dan mengaplikasikan multimedia dalam proses pengajarannya.

Pengaruh multimedia terhadap kemahiran membaca merupakan konstruk keempat, dengan nilai purata skor 363. Konstruk pengaruh multimedia memperoleh nilai purata (min=0.756, SD=4.321). Dapatan analisis menunjukkan guru pemulihan khas bersetuju bahawa penggunaan multimedia adalah perlu semasa mengajar kemahiran membaca dalam kelas. Konstruk terakhir adalah kekangan yang dihadapi oleh guru pemulihan untuk mengaplikasikan multimedia dalam pengajaran dengan purata skor 283.85. Konstruk ini memperoleh nilai purata terendah iaitu (min=0.591, SD= 5.250). Purata min menunjukkan konstruk pengaruh multimedia terhadap tahap penggunaan multimedia guru pemulihan khas adalah di paras rendah. Dapatan analisis kajian secara keseluruhan mendapati bahawa tahap penggunaan multimedia guru pemulihan khas negeri Selangor adalah pada tahap tinggi iaitu dengan jumlah purata (min=0.747, SD=4.982). Jumlah purata skor juga mencatat jumlah 358.73.

JADUAL 3. Analisis Purata Min

| Bil. | Konstruk                        | Skor   | Min   | Sd    |
|------|---------------------------------|--------|-------|-------|
| 1.   | Pengetahuan multimedia          | 394.88 | 0.823 | 6.526 |
| 2.   | Sikap guru terhadap multimedia  | 386.60 | 0.805 | 4.683 |
| 3.   | Kemahiran penggunaan multimedia | 365.30 | 0.761 | 4.132 |
| 4.   | Pengaruh multimedia             | 363    | 0.756 | 4.321 |
| 5.   | Kekangan penggunaan multimedia  | 283.85 | 0.591 | 5.250 |
|      | Jumlah Purata                   | 358.73 | 0.747 | 4.982 |

PERBEZAAN TAHAP PENGGUNAAN MULTIMEDIA BERDASARKAN JANTINA GURU PEMULIHAN KHAS

Jadual 4 menunjukkan keputusan ujian-t menunjukkan perbezaan antara jantina guru

pemulihan khas tidak mempengaruhi tahap penggunaan multimedia bagi pembelajaran dan pemudahcaraan kemahiran membaca pemulihan khas. Jadual 4 menunjukkan bagi jantina lelaki dengan nilai purata (M = 186.829, SD = 12.288), manakala bagi jantina wanita dengan nilai purata

( $M = 184.987$ ,  $SD = 15.379$ ). Perbezaan antara dua jantina ini adalah ( $M = 1.842$ ,  $SD = 3.091$ ). Keputusan menunjukkan nilai  $p$  bagi alpha ( $\alpha$ ) adalah  $0.508 > 0.05$ . Oleh itu, keputusan

menunjukkan hipotesis  $H_01$  diterima iaitu tidak terdapat perbezaan signifikan antara jantina guru terhadap tahap penggunaan multimedia di kalangan guru pemulihan khas.

JADUAL 4. Analisis T-Test tahap penggunaan di antara jantina

| Pembolehubah     | Jantina   | Min     | Sisihan Piawai | DK (n-2) | Nilai-t | Nilai p |
|------------------|-----------|---------|----------------|----------|---------|---------|
| Tahap Penggunaan | Lelaki    | 186.829 | 12.288         | 118      | 0.664   | 0.508   |
|                  | Perempuan | 184.987 | 15.379         |          |         |         |

\*  $p > 0.05$

#### TAHAP PENGGUNAAN MULTIMEDIA BERDASARKAN PENGALAMAN MENGAJAR GURU PEMULIHAN KHAS

Analisis data ANOVA sehalu antara kumpulan pengalaman mengajar kelas pemulihan khas iaitu kurang dua tahun, dua hingga enam tahun, enam hingga sepuluh tahun, sepuluh hingga empat belas tahun dan empat belas tahun ke atas ini bagi menjawab hipotesis kajian kedua iaitu meninjau pengaruh antara pengalaman mengajar kelas pemulihan khas dengan tahap penggunaan multimedia. Dapatan data menunjukkan terdapat perbezaan signifikan pengalaman mengajar kelas pemulihan khas terhadap tahap penggunaan multimedia pada

nilai  $f(33,86) = 16.522$  ( $p < 0.05$ ). Dengan ini dapat dinyatakan bahawa terdapat perbezaan mengikut lima tahap pengalaman mengajar kelas pemulihan khas.

Jadual 5 menunjukkan dapatan menunjukkan kebarangkalian pengaruh perbezaan pengalaman mengajar kelas pemulihan khas dengan tahap penggunaan multimedia apabila nilai  $p$  kurang daripada nilai alfa ( $\alpha$ ). Jadual 5 menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang ketara untuk nilai  $f(33,86) = 16.522$ ,  $p(0.000 < 0.05)$ . Oleh itu, keputusan ujian menunjukkan bahawa  $H_02$  ditolak iaitu terdapat perbezaan signifikan antara pengalaman mengajar kelas pemulihan khas dengan tahap penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas.

JADUAL 5. Analisis ANOVA Pengalaman Mengajar Kelas Pemulihan Khas

| Tahap Penggunaan | Jumlah Kuasa Dua | DK (n-1) | Min Kuasa Dua | Nilai f | Nilai p |
|------------------|------------------|----------|---------------|---------|---------|
| Antara Kumpulan  | 62.183           | 33       | 1.884         | 16.522  | 0.000   |
| Dalam Kumpulan   | 9.808            | 86       | 0.114         |         |         |
| Jumlah           | 71.992           | 120      |               |         |         |

\*  $p < 0.05$

#### HUBUNGAN ANTARA PENGARUH MULTIMEDIA, TAHAP PENGETAHUAN, TAHAP KEMAHIRAN, SIKAP DAN KEKANGAN GURU PEMULIHAN KHAS TERHADAP PENGGUNAAN MULTIMEDIA

Analisis korelasi Pearson digunakan bagi menjawab soalan keempat dan mengesahkan hipotesis ketiga kajian iaitu membuktikan hubungan antara pengaruh multimedia, tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap penggunaan dan kekangan terhadap penggunaan multimedia. Dapatan kajian dianalisis data menggunakan korelasi Pearson bagi mengetahui hubungan antara pengaruh multimedia terhadap kemahiran membaca, tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap guru dan kekangan penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas semasa mengajar kemahiran membaca.

Data menunjukkan hubungan antara pengaruh multimedia, pengetahuan, kemahiran, sikap dan

kekangan penggunaan terhadap tahap penggunaan multimedia. Data menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan dan kemahiran ( $r = 0.556$ ,  $p = 0.000$ ) dan juga antara pengetahuan dengan sikap ( $r = 0.698$ ,  $p = 0.000$ ) kerana keputusan korelasi Pearson menunjukkan paras signifikan  $< 0.05$ . Dapatan analisis juga membuktikan bahawa terdapat hubungan di antara pengetahuan dengan kekangan ( $r = 0.441$ ,  $p = 0.000$ ), kemahiran dengan sikap ( $r = 0.529$ ,  $p = 0.000$ ), kemahiran dengan kekangan ( $r = -0.570$ ,  $p = 0.000$ ) dan sikap dengan kekangan ( $r = -0.559$ ,  $p = 0.000$ ). Jadual 6 menunjukkan nilai signifikan 2 tailed dan korelasi Pearson antara pengaruh multimedia terhadap kemahiran membaca, tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap guru dan kekangan penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas semasa mengajar kemahiran membaca.

JADUAL 6. Keputusan Ujian Korelasiantara Pengaruh Multimedia, Tahap Pengetahuan, Tahap Kemahiran, Sikap Guru dan Kekangan Penggunaan Multimedia

|                     |                  | Pengaruh Multimedia | Pengetahuan | Kemahiran | Sikap   | Kekangan |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------|-----------|---------|----------|
| Pengaruh Multimedia | Korelasi Pearson | 1                   | .672**      | .446**    | .750**  | -.355**  |
|                     | Sig. (2-tailed)  |                     | .000        | .000      | .000    | .000     |
|                     | N                | 120                 | 120         | 120       | 120     | 120      |
| Pengetahuan         | Korelasi Pearson | .672**              | 1           | .556**    | .698**  | -.441**  |
|                     | Sig. (2-tailed)  | .000                |             | .000      | .000    | .000     |
|                     | N                | 120                 | 120         | 120       | 120     | 120      |
| Kemahiran           | Korelasi Pearson | .446**              | .556**      | 1         | .529**  | -.570**  |
|                     | Sig. (2-tailed)  | .000                | .000        |           | .000    | .000     |
|                     | N                | 120                 | 120         | 120       | 120     | 120      |
| Sikap               | Korelasi Pearson | .750**              | .698**      | .529**    | 1       | -.559**  |
|                     | Sig. (2-tailed)  | .000                | .000        | .000      |         | .000     |
|                     | N                | 120                 | 120         | 120       | 120     | 120      |
| Kekangan            | Korelasi Pearson | -.355**             | -.441**     | -.570**   | -.559** | 1        |
|                     | Sig. (2-tailed)  | .000                | .000        | .000      | .000    |          |
|                     | N                | 120                 | 120         | 120       | 120     | 120      |

\* Korelasi signifikan pada paras 0.05 (2-tailed)

\*\* Korelasi signifikan pada paras 0.01 (2-tailed)

Secara keseluruhan, hipotesis ketiga ditolak. Dapatan analisis kajian menunjukkan terdapat hubungan di antara pengaruh multimedia, tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap guru dan kekangan penggunaan multimedia. Terdapat sepuluh hubungan antara pembolehubah yang telah diperincikan dan memperlihatkan hubungan di antara semua konstruk.

## PERBINCANGAN

Dalam dunia yang mengalami perubahan pesat, kita mengalami revolusi perindustrian keempat, yang dikenali sebagai "Industri 4.0," yang memerlukan system Pendidikan bagi mengubah reka bentuk kelayakan untuk memenuhi keperluan individu dan tempat kerja ekonomi digital (Sitalakshmi, Tony & Samuel 2018). Multimedia adalah salah satu medium yang boleh diaplikasikan dalam dunia pendidikan selaras dengan penekanan Industri 4.0 yang mentengahkan penggunaan teknologi selaras dengan keperluan pekerjaan. Teknologi boleh menggantikan fungsi guru sebagai pengantara (Jared & Marian 2015). Pengajaran yang menggunakan simulasi yang berasaskan teknologi maklumat akan menghasilkan pembelajaran yang dikehendaki (Razali Ismail 2012). Dengan kata lain, multimedia yang mengaplikasikan elemen teks, video, audio, grafik, perisian komputer dan interaktif turut menyokong pendidikan 4.0

yang menuntut penggunaan teknologi dalam kaedah pengajaran. Dapatan analisis purata min bagi pengaruh multimedia adalah tinggi dengan nilai purata (min=0.756, SD=4.321). Dapatan ini selari dengan dapatan penyelidikan Abdul Rasid, Norhashimah dan Shamsudin (2012) menunjukkan bahawa min keseluruhan penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan prestasi kemahiran membaca dalam kalangan murid PROBIM adalah tinggi iaitu 4.03 (SD=0.55).

Konsep Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) merupakan kerangka yang menekankan hubungan yang kompleks antara ketiga-tiga pengetahuan iaitu teknologi, pedagogi dan isi kandungan (Mishra & Koehler 2006). TPACK terdiri dari tiga komponen dasar pengetahuan iaitu teknologi, pedagogi, dan kandungan yang merupakan pengetahuan dan pemahaman intuitif pengajaran kandungan dengan kaedah pedagogi dan teknologi yang sesuai dijadikan rujukan guru-guru pemulihan khas. Sri Rahayu (2017) menyatakan penggunaan peralatan teknologi bukan hanya guru yang mempunyai akses kepada alat dan belajar kemahiran bagaimana menggunakannya tetapi guru mesti fikirkan mengenai potensi teknologi dalam menyelesaikan masalah pedagogi semasa merancang pembelajaran, di mana guru perlu cekap dalam membuat keputusan dari segi cara memilih, menyesuaikan, dan mengaplikasikan bahan yang sesuai, pedagogi dan teknologi yang bermakna kepada pembelajaran dengan teknologi di dalam



kelas, membawa kepada pembelajaran berpusatkan pelajar.

Dapatan ujian-t menunjukkan bahawa tiada perbezaan signifikan antara jantina guru dengan tahap penggunaan multimedia ( $P = 0.508$ ,  $SD = 3.091$ ). Ini bermakna guru pemulihan khas tidak menghadapi masalah untuk menggunakan multimedia semasa pdpc Bahasa Melayu tanpa mengira jantina. Hasil kajian ini adalah selaras dengan dapatan kajian Ahmad Yazid Yahya, Noor Aini Ahmad & Yoong Soo May (2018) yang mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara masalah mengajar dan pengalaman mengajar. Penilaian jantina perlu diambil kira, kerana jantina dapat mempengaruhi individu dalam tindakan atau menghadapi masalah terutama yang melibatkan pemilihan (Norbahiah, Sarifah Nurhanum, Norhana, Hafizah, Norazreen & Wan Mimi Diyana, 2012). Dapatan kajian juga selari dengan hasil penyelidikan Wan Raniza Razali (2007) yang menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan ketara antara jantina lelaki dan perempuan.

Dapatan analisis ANOVA sehalu menunjukkan terdapat perbezaan signifikan pengalaman mengajar kelas pemulihan khas yang membuktikan bahawa tahap pengalaman mengajar kelas pemulihan khas mempengaruhi tahap penggunaan multimedia dalam kalangan guru pemulihan khas. Hasil analisis ini menunjukkan wujud perbezaan signifikan pengalaman mengajar kelas pemulihan khas terhadap penggunaan multimedia dalam kalangan peserta kajian. Pengalaman merupakan bentuk sosialisasi yang boleh memainkan peranan penting dalam menentukan tingkah laku seseorang (Ning Faidah, Harti & Wasposito Tjipto Subroto 2018). Dapatan ini selari dengan dapatan penyelidikan Shafini Suhaimi (2015) iaitu pengalaman mengajar adalah satu faktor yang signifikan dengan peningkatan profesionalisme guru terutama dari segi tahap pengetahuan dan sikap guru. Dapatan kajian turut disokong oleh hasil penyelidikan Zuhdan Kamal Abdillah dan Ismiyati (2017) yang mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman mengajar dan kecekapan mengajar seorang guru. Kajian-kajian lepas mendapati guru-guru yang merasa kurang bersedia berdepan dengan masalah dalam pengajaran kerap menganggap diri mereka tidak berpengalaman dan tidak mendapat latihan yang mencukupi (Cains & Brown 1996). Khalid Johari, Zurida Ismail, Shuki Osman & Ahmad Tajuddin Othman (2019) menyokong bahawa pengalaman dan latihan guru merupakan dua isu yang saling berbeza. Pengalaman merupakan

pengetahuan empirical sementara latihan guru lebih bersifat teoritikal. Kedua-duanya saling memerlukan untuk menjadikan seseorang guru mencapai tahap kecekapan yang dituntut. Sehubungan itu, Goodwin (1999) mentakrifkan latihan guru dan pengalaman mengajar sebagai antara kelayakan asas yang utama dalam pengajaran berkesan. Tschannen-Moran dan Hoy (2002) menegaskan bahawa guru yang berpengalaman menunjukkan keberkesanan pengajaran yang tinggi berbanding dengan guru baru untuk mengembangkan kemahiran dalam pengurusan kelas dan strategi pengajaran. Oleh itu, pengalaman guru pemulihan sendiri sangat penting bagi melahirkan keberkesanan pengajaran guru. Tindakan awal yang boleh dilaksanakan oleh guru pemulihan khas di sekolah adalah dengan membudayakan penggunaan multimedia dan berteknologi rendah terlebih dahulu sebelum di minta menggunakan teknologi yang lebih tinggi seperti kad imbasan, bahan menggunakan komputer dan buku berelektronik menggunakan pengalaman dan kemahiran sedia ada sebelum ke teknologi yang lebih luas. Hal ini sesuai dengan murid pemulihan khas yang sedikit tetapi mempunyai tahap kemahiran yang berlainan.

Dapatan analisis korelasi pearson menunjukkan terdapat hubungan signifikan atau pengaruh yang wujud antara pengaruh multimedia dalam kemahiran membaca terhadap tahap pengetahuan multimedia guru kerana aras kekuatan nilai pekali korelasi adalah tinggi. Nilai sig. adalah lebih rendah dari aras 0.05 yang turut membuktikan bahawa pengaruh multimedia dalam kemahiran membaca memberi kesan terhadap tahap pengetahuan guru pemulihan khas dalam PdPc kemahiran membaca. Dapatan ini adalah selari dengan Hani Meryleina Ahmad Mustafa (2004) di mana perisian multimedia Berjaya meningkatkan skor ujian kumpulan rawatannya dalam kemahiran membaca dan 50% guru bersetuju dengan kesesuaian perisian multimedia sebagai alat bantu mengajar di kelas pemulihan khas.

Hubungan antara pengaruh multimedia dengan tahap kemahiran juga menunjukkan terdapat hubungan signifikan atau pengaruh yang wujud antara pengaruh multimedia dalam PdPc kemahiran membaca terhadap tahap kemahiran multimedia guru. Dapatan nilai signifikan yang rendah dari 0.05 telah menunjukkan wujud hubungan yang lemah antara pengaruh multimedia dengan tahap kemahiran. Ini membuktikan bahawa pengaruh multimedia dalam PdPc kemahiran membaca mempengaruhi tahap kemahiran multimedia peserta

kajian. Seterusnya adalah dapatan nilai pekali korelasi antara pengaruh multimedia dengan sikap iaitu ( $r=0.750$ ,  $p=0.000$ ). Ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara pengaruh multimedia dalam kemahiran membaca dengan sikap guru. Rumusan ini adalah kerana nilai signifikan adalah lebih rendah dari 0.05. Maka, ini membuktikan pengaruh multimedia dalam kemahiran membaca mempengaruhi sikap penggunaan multimedia guru.

Dapatan analisis data antara pengaruh multimedia dengan tahap kekangan mempunyai nilai pekali korelasi ( $r=0.355$ ,  $p=0.000$ ). Nilai signifikan telah menunjukkan terdapat hubungan di antara pengaruh multimedia dengan tahap kekangan kerana nilai signifikan adalah rendah dari 0.05. Ini menunjukkan terdapat perbezaan signifikan antara pengaruh multimedia dalam kemahiran membaca dengan tahap kekangan. Dapatan analisis data menunjukkan nilai pekali tahap pengetahuan dengan tahap kemahiran adalah ( $r=0.556$ ,  $p=0.000$ ). Oleh kerana nilai signifikan adalah lebih rendah dari 0.05, maka boleh dirumuskan bahawa tahap pengetahuan mempengaruhi tahap kemahiran. Ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan atau pengaruh yang wujud antara pengetahuan dengan kemahiran. Selain itu, dapatan juga menunjukkan nilai pekali korelasi tahap pengetahuan dengan sikap penggunaan ( $r=0.698$ ,  $p=0.000$ ). Ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan yang wujud antara pengetahuan dengan kemahiran kerana nilai signifikan adalah lebih rendah dari 0.05. Dapat disimpulkan bahawa tahap pengetahuan mempengaruhi tahap kemahiran guru mengaplikasikan multimedia dalam PdPc kemahiran membaca. Pengetahuan memainkan peranan yang penting kerana guru tanpa ilmu dan kefahaman dalam sesuatu perkara, akan mengalami kesukaran mengaplikasikan dalam PdPc.

Hasil dapatan analisis menunjukkan hubungan antara tahap pengetahuan dengan kekangan penggunaan mempunyai nilai pekali korelasi ( $r=-0.441$ ,  $p=0.000$ ). Oleh kerana nilai signifikan adalah lebih rendah dari 0.05, maka boleh dirumuskan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara tahap pengetahuan dengan kekangan penggunaan multimedia dalam PdPc kemahiran membaca pemulihan khas. Dapatan juga menunjukkan nilai pekali korelasi antara tahap kemahiran dengan sikap penggunaan ( $r=0.529$ ,  $p=0.000$ ). Analisis dapatan menunjukkan terdapat hubungan antara tahap kemahiran dengan sikap penggunaan. Nilai signifikan juga adalah lebih rendah dari 0.05 merumuskan bahawa tahap kemahiran mempunyai

hubungan atau pengaruh yang signifikan dengan sikap penggunaan multimedia guru. Selain itu, analisis data juga menunjukkan korelasi ( $r=-0.570$ ,  $p=0.000$ ) antara tahap kemahiran dengan kekangan penggunaan. Ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran dengan kekangan yang dihadapi guru. Oleh itu, tahap kemahiran mempengaruhi kekangan penggunaan multimedia dalam PdPc kemahiran membaca pemulihan khas kerana nilai signifikan adalah lebih rendah dari aras signifikan 0.05.

Kemahiran adalah aspek yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap guru. Dalam konteks kajian ini, kemahiran guru adalah meliputi tahap kemahiran guru pemulihan khas dalam menggunakan elemen-elemen multimedia dalam PdPc. Namun, dalam melaksanakan sesuatu pengajaran, kemahiran guru adalah sangat penting bagi memastikan guru betul-betul bersedia untuk memikul tanggungjawab. Dalam konteks kajian ini adalah mengaplikasikan multimedia dalam PdPc selaras dengan kepentingan penggunaan teknologi pada pembelajaran abad 21. Menghadiri latihan dan kursus merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemahiran guru dalam sesuatu bidang, tidak kira mengajar subjek apa sekali pun.

Dapatan analisis menunjukkan nilai korelasi antara sikap dengan kekangan adalah tinggi iaitu ( $r=-0.559$ ,  $p=0.000$ ). Nilai signifikan adalah lebih rendah dari 0.05, telah membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan kekangan penggunaan multimedia dalam PdPc kemahiran membaca pemulihan khas. Oleh itu, dapatan membuktikan bahawa terdapat pengaruh atau pun hubungan sikap terhadap kekangan penggunaan multimedia dalam PdPc kemahiran membaca pemulihan khas. Dapatan kajian ini adalah selari dengan penyelidikan oleh Ainun (2010), factor penggunaan computer dalam kajian merujuk kepada sikap dan kecekapan. Harmaniza Ishak (2016) memperoleh dapatan bahawa tahap kebergunaan perisian akan mempengaruhi sikap pengguna terhadap perisian berkenaan. Dalam konteks kajian ini, sikap penggunaan mempengaruhi tahap penggunaan multimedia.

Kekangan merupakan sebarang jenis masalah, kesukaran, kepayahan dan halangan yang dihadapi oleh peserta kajian. Dalam konteks kajian ini adalah kekangan yang dihadapi dalam mengaplikasikan penggunaan multimedia dalam pembelajaran dan pemudahcaraan kemahiran membaca pemulihan khas. Ini selaras dengan dapatan penyelidikan

Pelgrum (2001) mendapati terdapat 10 halangan utama dalam pengintegrasian teknologi di sekolah termasuklah kekurangan jumlah komputer, guru kurang pengetahuan dan kemahiran, kekangan masa, kekangan Salinan aplikasi, kesukaran mengintegrasikan ICT dalam pengajaran dan kekurangan kakitangan penyeliaan dan teknikal. Ia adalah selaras dengan item soal selidik dalam konstruk kekangan iaitu penggunaan computer dalam PdPc sukar dilakukan kerana bilangan komputer di sekolah sangat terhad, kesuntukan masa, perisian yang dibekalkan di sekolah tidak sesuai dan pihak sekolah kurang memberi sokongan terhadap penggunaan computer dalam PdPc.

### RUMUSAN

Berdasarkan analisis, perbezaan jantina guru pemulihan khusus tidak mempengaruhi tahap penggunaan multimedia bagi pembelajaran dan pemudahcaraan dalam kalangan guru pemulihan khusus. Namun, perbezaan pengalaman mengajar dalam kalangan guru pemulihan khusus menunjukkan pengaruh tahap penggunaan multimedia secara keseluruhan perbezaan pengalaman guru ini yang menunjukkan perbezaan tahap pengalaman mengajar kelas pemulihan khusus dalam kalangan guru pemulihan khusus di negeri Selangor. Perbezaan ini boleh dikurangkan dengan memperbanyakkan peluang bakal guru pemulihan khusus menimba pengalaman berada di sekolah rendah ketika masih mengikuti latihan guru, penempatan awal di sekolah rendah, menjadikan guru-guru ketua panitia sebagai mentor rasmi kerana mereka lebih berpengalaman dan memperbanyakkan kolaborasi bersama guru teknologi maklumat sekolah dalam membudayakan pembelajaran berteknologi. Bagi guru yang sememangnya biasa menggunakan teknologi rendah boleh beralih ke bahan pembelajaran berteknologi tinggi seperti animasi, *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR) bagi menyokong keperluan kemahiran dalam bidang pekerjaan. Kedua, guru pemulihan khusus perlu diberikan pendedahan secara berterusan melalui kursus pendek, mesyuarat, khidmat bantu dan program-program yang berkaitan dengan pembelajaran dan pemudahcaraan terkini untuk memastikan pengetahuan guru sentiasa terkini dan bersedia mengaplikasikan sebarang perubahan dalam proses pengajaran mengikut arus perubahan dunia. Ketiga, Kementerian Pendidikan, Jabatan Pelajaran Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dan Jurulatih Utama Pemulihan Khusus perlu

membimbing guru yang masih berpegang kepada pengajaran lama untuk terus menambah pengetahuan serta kemahiran dalam pengajaran berteknologi rendah kepada tinggi secara berterusan. Pernyataan ini disokong oleh Nelson, Voithofer dan Cheng (2019) sekiranya pendidik tidak diberikan latihan dan sumber yang mereka perlukan, mereka mungkin tidak dapat memodelkan penggunaan teknologi yang sesuai dan menunjukkan nilainya kepada guru, menjadikannya lebih sukar bagi institusi untuk melaksanakan pendekatan pengajaran teknologi komprehensif.

### RUJUKAN

- Abdul Rasid Jamian, Norhashimah Hashim & Shamsudin Othman. 2012. Multimedia interaktif mempertingkatkan pembelajaran kemahiran membaca murid-murid PROBIM. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu* 2: 46-53.
- Ainun Rahmah Iberahim, Zamri Mahamad & Wan Muna Ruzanna Wan Mohamad. 2017. Pembelajaran abad ke-21 dan pengaruhnya terhadap sikap, motivasi dan pencapaian bahasa Melayu pelajar sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu – JPBM (Malay Language Education Journal-MyLEJ)* 7(2): 77-88.
- Arciuli, J. 2018. Reading as statistical learning. *Language Speech and Hearing Services in Schools* 49(3): 634.
- Ayavaca, L., Molina, F., Lozada, R., Bolanos, P. & Luna, W. 2017. Multimedia educational software in the visual stimulation of children with cerebral palsy. *Computing Conference 2017*. 18-20 July. United Kingdom: London.
- Azizah Sarkowi. 2017. Penggunaan Kahoot! Dalam pentaksiran formatif pendidik khas: Aplikasi gamification bagi merealisasikan pendidikan abad ke-21. *Persidangan Kebangsaan Pendidikan Khas dan Pemulihan 2017*: 60-68.
- Azizul Abdul Radzak & Noraini Mohamed Noh. 2017. Kepuasan pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu di SJK (C) melalui penggunaan papan putih interaktif. *Jurnal Bahagian Teknologi Pendidikan* 18: 1-10.
- Cains, R.A. & Brown, C.R. 1996. Newly qualified teachers: A comparative analysis of the perceptions held by B.Ed. and PGCE-trained primary teachers of their training routes. *Educational Psychology* 16: 257-270.
- Ceylan, M. & Baydik, B. 2018. Reading skills of students who are poor readers in different text genres. *Cypriot Journal of Educational Science* 13(2): 422-435.
- Chiang You Eng & Tan ChoonKeong. 2019. Pengetahuan teknologi pedagogi kandungan di Malaysia: Satu kajian meta analisis. *Journal of ICT in Education (JICTIE)* 6: 86-95

- Eva Milkova. 2014. Multimedia application for educational purposes: Development of algorithmic thinking 11(1): 76-88.
- Goodwin, B. 1999. *Improving Teaching Wuality: Issues & Policies. Policy Brief*. Mid Continent Regional Education Lab., Aurora, CO. Office of Educational Research and Improvement (Ed.). Washington DC.
- Groot, D., B. J. A., van den Bos, K. P., Minnaert, A. E. M. G. & van der Meulen, B. F. 2014. Phonological processing and word reading in typically developing and reading disabled children: Severity matters. *Scientific Studies of Reading* 19(2): 166-181.
- Habsah Mohamed. 2014. Hubungan gaya pengajaran guru terhadap gaya pembelajaran dan pencapaian pelajar tingkatan empat di Putrajaya. Bangi: Tesis Sarjana, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Harmaniza Ishak. 2016. Hubungan antara penerimaan dengan sikap terhadap penggunaan sistem pengurusan pembelajaran maya. Tanjung Malim: Tesis Sarjana, Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Hyman, J., Moser, M. & Segala, L. 2014. Electronic reading and digital library technologies: Understanding learner expectation and usage intent for mobile learning. *Educational Technology Research and Development* 62(1): 35-52.
- Irma-Ain Mohd Md. Som & Zolkepli Haron. 2017. Kesiediaan guru mengimplementasikan KBAT dalam pembelajaran dan pengajaran matematik sekolah rendah. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan* 18: 147-161.
- Khalid Johari, Zurida Ismail, Shuki Osman & Ahmad Tajuddin Othman 2019. Pengaruh jenis latihan guru dan pengalaman mengajar terhadap efikasi guru sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 34(2): 3 - 14.
- Khor Huan Chin & Noraini Mohamed Noh. 2017. Keberkesanan penggunaan papan putih interaktif dalam pembelajaran bahasa Malaysia dalam kalangan murid tahun 3. *Jurnal Bahagian Teknologi Pendidikan*: 40-49.
- Komalasari, K. & Rahmat. 2019. Living values based interactive multimedia in civic education learning. *International Journal of Instruction* 12(1): 113-126.
- Krieken & K.V. 2018. Multimedia storytelling in journalism: Exploring narrative techniques in Snow Fall. *Journal Information*: 1-14.
- Li, P. & Wei, J. 2018. New Multimedia Teaching Method by Multi-screen Interactive. MATEC Web of Conferences, 173: 1-3.
- Li, P. & Wei, J. (2018). New Multimedia Teaching Method by Multi-screen Interactive. MATEC Web of Conferences, 173:1-3.
- Manso, A., Dias, P., Morgado, R., Pestana, R., Marques, C. G., Ferreira, A., P. & Pereira, P. (2016). Letrinhas: Teaching, Learning and Assessing with Multimedia Content. *2016 International Symposium on Computers in Education (SIEE)*, 1-6.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. 2006. Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6): 1017-1054.
- Muhamad Zulham & Dwi Sulisworo 2016. Pengembangan multimedia interaktif berbasis mobile dengan pendekatan kontekstual pada materi gaya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 7: 132-141.
- Nelson, M. J., Voithofer, R., & Cheng, S. L. 2019. Mediating factors that influence the technology integration practices of teacher educators. *Computers and Education* 128: 330-344.
- Ning Faidah, Harti Harti & Waspo Tjipto Subroto. 2018. Pengaruh pengalaman ekonomi, kontrol diri serta pendapatan siswa terhadap perilaku ekonomi siswa SMA di Kecamatan Pasir Belengkong Kabupaten Paser. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan* 6(1): 59-82.
- Nor Afidah Ibrahim, Melor Fauziita Md. Yusoff & Norzaliza Ghazali. 2016. Multimedia interaktif mempertingkatkan pengajaran dan pembelajaran kursus Bahasa Melayu pengurusan (Sblm 1053) dalam kalangan pelajar Universiti Utara Malaysia. *Proceeding of ICECRS* 1: 583-586.
- Norasiah Abdullah, Nor Risah Jamilah Mat Lazim & Rosnah Ahmad Zain. 2013. *Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.
- Novitasari, N., Lukito, A. & Ekawati, R. 2018. Slow learner errors analysis in solving fractions problems in inclusive junior high school class. *Journal of Physics: Conference Series* 947(1): 1-6.
- Osman, W. L. B. W. & Uda, R. 2014. A translator website for dyslexic children. Proceedings of the 8th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication - ICUIMC '14, 46, 1-5. United State: New York.
- Pelgrum, W. J. 2001. Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education* 37(2): 163-178.
- Prosperity Mwila. 2018. Assessing the attitudes of secondary school teachers towards the integration of ict in the teaching process in Kilimanjaro, Tanzania. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)* 14(3): 223-238.
- Razali Ismail. 2012. ICT dalam pendidikan: Tenda dan isu dalam pengajaran dan pembelajaran sains dan matematik. *Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan Institut Aminuddin Baki* 2: 5-11.
- Shafini Suhaimi. 2015. Pembinaan instrumen penilaian amalan pentaksiran guru matematik sekolah menengah. Tanjung Malim: Tesis Sarjana Pendidikan, Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Sharmin, A. & Lutfeali, S. 2017. A journey to reading hub: A repository of Bangla reading skill development through technology. *Systemics, Cybernetics and Informatics* 15(4): 16-21.

- Sri Rahayu. 2017. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Integrasi ICT dalam pembelajaran IPA abad 21. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA IX tahun 2017.
- Srisawatsakul, C. & Boontarig, W. 2018. Generations and level of information on mobile devices usage: An entropy-based study. *International Conference on Computing and Information Technology*: 267-276.
- Sui, K & Kim, H.-G. 2019. Research on application of multimedia image processing technology based on wavelet transform. *Eurasip Journal on Image and Video Processing* 2019(1): 24.
- Sukardjo, M. & Sugiyanta, L. 2018. Measurement of usability for multimedia interactive learning based on website in mathematics for SMK. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 336: 1-10.
- The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Need Education (1990, Jun). *Dalam World Conference on Special Education: Access and Quality*. Spain: Salamanca.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. 2001. Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education* 17: 783-805.
- Wa Ode Mutiara, Riki Bugis & Hanapi. 2018. Students' reading skill improvement through Think Pair Share (TPS) method at the eight grade of Madrasah Tsanawiah Uswatun Hasanah Lala. *Jurnal Retemena* 3(2): 53-62.
- Wan Raniza Razali. 2007. *Pembinaan Modul Multimedia Fizik Tingkatan Empat Bagi Topik Haba dan Keberkesanannya*. Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Wiana, W. 2018. Interactive Multimedia-Based Animation: A Study of Effectiveness on F a s h i o n Design Technology Learning, The 2nd International Joint Conference on Science and Technology (IJCSST) 2017. *Journal of Physics: Conference Series*, 953.
- Widya Nur Hidayah & Ahmad Nawawi. 2017. Metode suku kata untuk pembelajaran membaca permulaan peserta didik low vision. *Jurnal Asesmen dan Intervensi Anak Bertubuhan Khusus* 18(2): 77-83.
- Yahya, A. Y., Ahmad, N. A., & May, Y. S. 2018. A new dimensional in teaching nonverbal students with learning disabilities. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 8(12): 2099–2108.
- Zhao, W., Song, Y., Zhao, Q. & Zhang, R. 2018. The effect of teacher support on primary school students' reading engagement: The mediating role of reading interest and chinese academic self-concept. *Educational Psychology*: 1-18.
- Zuhdan Kamal Abdillah & I Ismiyati. 2017. Pengaruh pengalaman mengajar, iklim kejadian kompensasi terhadap kompetensi profesional guru di SMK Kristen Salatiga. *Economic Education Analysis Journal* 6(1): 255-267.
- Zulham, M. & Sulisworo, D. 2016. Pengembangan multimedia interaktif berbasis mobile dengan pendekatan kontekstual pada materi gaya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 7: 132-141.

Mufidah Dhamirah Mihat (corresponding author)  
 Universiti Pendidikan Sultan Idris,  
 Tanjung Malim  
 Perak  
 Malaysia  
 Email: mufidahdhamirah@gmail

Received: 2 September 2019  
 Accepted: 28 January 2022