

Kesediaan Guru Bahasa Melayu dalam Mengimplementasikan Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran dan Pembelajaran (*Malay Language Teachers Readiness in Implementing Artificial Intelligence in Teaching and Learning*)

¹NUR UDHWA ASHIKIN MOHD RANI, ²NURIN HANISAH ROSLAN & ³NUR SYAFIQAH ABDUL WAHID

¹Sekolah Kebangsaan Ampang, 68000 Ampang, Selangor, Malaysia.

²Sekolah Kebangsaan Taman Nirwana, 68000 Ampang, Selangor, Malaysia.

³Sekolah Kebangsaan Seri Nilam, Taman Koperasi Polis Fasa 2, 68100 Sentul, Selangor, Malaysia.

nurudhwaashikin@gmail.com, nurinhanisah09@gmail.com & fiqah55@gmail.com

Dihantar: 20 November 2024 / Diterima: 20 Februari 2025

Koresponden e-mel: nurudhwaashikin@gmail.com.

Abstrak: Anjakan trend yang berlaku dalam dunia pendidikan hari ini menuntut penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam kalangan guru dilaksanakan bagi meningkatkan mutu dan kualiti pengajaran supaya menjadi lebih efektif. Penggunaan AI dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) juga dapat membuka peluang-peluang untuk menjadikan pengajaran lebih adaptif dalam memenuhi perkembangan murid-murid. Oleh itu, kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengenal pasti kesediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI dalam PdP. Kajian ini juga turut melihat faktor yang mempengaruhi tahap kesediaan guru bahasa Melayu dalam melaksanakan AI bagi proses PdP. Kajian kuantitatif deskriptif dan inferensi ini melibatkan seramai 107 orang guru bahasa Melayu yang mengajar di Sekolah Transformasi (TS25) kohort 7 yang terdapat di daerah Gombak, iaitu terdiri daripada 20 buah sekolah kebangsaan. Dalam kajian ini, instrumen soal selidik digunakan dengan lima skala Likert bagi tujuan pengumpulan data. Statistik deskriptif digunakan bagi mengukur nilai min, kekerapan dan peratusan. Statistik inferensi pula digunakan bagi melihat hubungan antara kesediaan dan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI. Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap kesediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP berada pada tahap yang tinggi dengan nilai min keseluruhan min 4.47. Hasil dapatan kajian juga mendapati antara faktor yang memperoleh nilai min tertinggi (min 4.68) dalam mempengaruhi tahap kesediaan guru bahasa Melayu bagi melaksanakan AI dalam PdP ialah faktor pengetahuan dan kemahiran. Walaupun secara keseluruhan faktor yang mempengaruhi tahap kesediaan mendapat nilai min yang tinggi (min 4.53), guru bahasa Melayu dilihat amat bersedia untuk meningkatkan penggunaan AI dalam PdP secara menyeluruh.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Kesediaan, Guru Bahasa Melayu, Pengajaran dan Pembelajaran

Abstract: Artificial Intelligence (AI) is one of the trends in education landscape that can be used among teachers to improve the quality and effectiveness of teaching. The use of AI in teaching and learning also presents opportunities to make teaching more adaptive and able to meet the needs of students. Therefore, this study was conducted to investigate the teachers' readiness to implement AI in Malay language teaching. This study also investigate the factors that influence teachers' readiness in implementing AI for the Malay language teaching. This descriptive quantitative study involved 107 Malay language teachers from TS 25 schools in the Gombak districts. In this study, researchers used questionnaire with five Likert scale for the purpose of collecting data. Descriptive and inference statistics were used to analyze the mean, frequency, and percentage. The study result indicate that level of teachers' readiness to implement AI for Malay language is at a high level, with an overall mean score of ($M=4.47$). Furthermore, the study found that one of the highest influencing factors for teachers' readiness to implement AI is the factor of knowledge and skills, with a mean score of ($M=4.68$). Even though the factors influencing readiness received a high mean score ($M=4.53$), Malay language teachers appear to be highly prepared to enhance the use of AI in education.

Keywords: Artificial Intelligence, Readiness, Malay Language Teachers, Teaching and Learning

PENGENALAN

Pembangunan sesebuah negara yang mampan perlu didasari dengan dasar pendidikan yang utuh. Kesemua guru dituntut untuk sentiasa berkompentensi tinggi dan profesional dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP) pada era pendidikan abad ke-21. Hal ini bagi merealisasikan hasrat Pelan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 (KPM 2013) yang berfokus untuk mewujudkan pendidikan bersifat holistik, progresif, bermoral dan mampu bersaing pada peringkat global dengan mengembangkan potensi murid secara menyeluruh dan seimbang. Melalui PPPM 2013-2025, terdapat 11 anjakan yang disenaraikan bagi mentransformasikan sistem pendidikan dan salah satunya adalah berfokus kepada memanfaatkan teknologi, maklumat dan komunikasi (TMK) bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia. Hasrat ini telah tersenarai dalam anjakan ketujuh di mana salah satu tujuan anjakan ini adalah untuk memaksimumkan penggunaan TMK bagi pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran kadar sendiri supaya akses pengajaran berkualiti tinggi tanpa mengira lokasi atau tahap kemahiran murid dapat diperluaskan. Melalui cara ini, murid belajar mengikut kadar sendiri di mana guru hanya bertindak sebagai pemudah cara dan bukan lagi sebagai pembekal kandungan mata pelajaran secara langsung.

Sehubungan dengan itu, penggunaan TMK yang ditekankan dalam anjakan ketujuh PPPM 2013-2025 dapat merevolusikan dan meningkatkan teknik pedagogi guru, kaedah belajar sekaligus merubah sistem pendidikan ke arah yang lebih maju (Nur Aisyah & Hazrati 2022). Bagi memastikan hasrat PPPM 2013-2025 direalisasikan, tahap kesediaan guru dalam pemilihan kaedah PdP yang sesuai penting bagi menjamin kualiti dan keberkesanan pengajaran ke atas murid-murid. Oleh itu, penggunaan Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) merupakan salah satu perkembangan teknologi yang mula dikenali dalam bidang pendidikan (Budi Sulistiyo et al. 2024). Penggunaan teknologi AI dalam era pembelajaran digital yang serba canggih dapat memberikan respons yang seakan sama dengan tingkah laku manusia telah mula digunakan dan dijadikan sebagai alat bantu mengajar kepada murid-murid (Chear & Muhamad Helmi 2024). Hal ini kerana, teknologi AI yang mengandungi unsur animasi, visual, audio dan grafik yang menarik dalam menggambarkan sesuatu objek dan bunyi dengan jelas telah memudahkan semua murid untuk menggunakannya dalam pembelajaran harian.

Melalui penggunaan teknologi AI, pelbagai aplikasi yang ditawarkan mampu menjadikan guru sebagai perancang, pengawal, pembimbing, pendorong dan penilai yang lebih berkesan. Menurut Russel et al. (2009) menyatakan AI merupakan sistem yang dibangunkan berasaskan komputer di mana ia boleh melakukan pelbagai tugas yang melangkaui kemampuan manusia. Penggunaan AI dalam pendidikan bukan sahaja dilihat telah mengubah sistem pendidikan malah mengubah juga cara perkongsian pengetahuan, pendekatan pembelajaran, kognisi dan pembangunan tamadun (Kaur 2021). AI juga dilihat dapat membantu pendidik dalam melakukan tugas harian kerana ia mampu menjana tugas, pentaksiran seterusnya memberi gred dan maklum balas secara automatik. Kajian yang dijalankan oleh Lin (2022) telah mendapati bahawa AI mampu membangunkan pembelajaran peribadi (*personalised learning*) di mana ia membantu untuk menganalisis penguasaan kemahiran, menyediakan murid dengan aktiviti pendidikan terbaik dan menggalakkan murid untuk belajar mengikut kadar dan tahap kemampuan diri sendiri untuk mencapai matlamat pembelajaran. Manfaat yang didapati daripada teknologi AI turut disokong dengan kajian yang dijalankan oleh Budi Sulistiyo et al. (2024) yang menyatakan motivasi dan penglibatan murid turut meningkat serta dapat menyumbang kepada pencapaian akademik yang lebih baik.

Dalam pada itu, kesediaan mengimplementasikan teknologi AI perlu dilihat dengan lebih jelas dalam kalangan guru untuk digunakan dalam proses PdP kerana sistem pendidikan Malaysia di bawah PPPM 2013-2025 sedang melalui satu fasa transformasi ke arah penambaaian tahap pendidikan sebagai satu usaha yang berterusan. Guru sebagai pemudahcara dalam proses PdP seperti yang dihasratkan dalam anjakan ketujuh perlu bersedia dengan ilmu pengetahuan dan kemahiran penggunaan teknologi khususnya AI dalam pendidikan supaya transformasi yang berlaku dalam proses PdP masih berteraskan hasrat utama sistem pendidikan di Malaysia. Budaya celik teknologi yang ditekankan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menuntut kesemua warga pendidik untuk mengaplikasikan pelbagai teknologi dalam proses pengajaran bagi meningkatkan mutu mata pelajaran. Oleh itu, kajian yang dijalankan ini bertujuan untuk melihat tahap kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan pembelajaran PdP bahasa Melayu.

LATAR BELAKANG KAJIAN

Kaedah PdP murid pada masa kini yang berteraskan pembelajaran abad ke-21 adalah

berbeza daripada kaedah tradisional. Kemunculan teknologi AI dalam pendidikan telah membawa

kepada banyak transformasi pendigitalan. Kemunculan teknologi canggih seperti AI perlu dianggap sebagai suatu perkara yang positif oleh guru. Hal ini kerana, AI merupakan satu cabang sains dan teknologi yang semakin berkembang pesat dari semasa ke semasa dalam bidang pendidikan. Konsep AI merujuk kepada kemampuan komputer dan sistem untuk menyerupai kecerdasan manusia dalam mempelajari, berfikir dan membuat keputusan (Normadiah & Rafizah 2023). Teknologi AI yang terdapat dalam pelbagai aplikasi juga dilihat telah banyak mengubah cara manusia berfikir dan mencari maklumat (Chai et al. 2021). Malah penggunaan AI dalam pendidikan juga memberikan pelbagai manfaat kepada murid dan guru kerana ia boleh digunakan bagi meningkatkan pemahaman pembelajaran murid serta membolehkan guru-guru mengakses pelbagai sumber pendidikan secara meluas yang sesuai dengan tahap dan kebolehan murid mereka.

Kemunculan teknologi AI telah menyebabkan guru wajar untuk beralih kaedah pengajaran iaitu tidak lagi berpusatkan guru di mana hanya menyampaikan pengetahuan semata-mata, sebaliknya guru perlu menjadi pemudahcara kepada murid bagi menggalakkan mereka untuk berfikir secara kritis dan kreatif. Kajian yang dilaksanakan oleh Tapalova dan Zhiyenbayeva (2022) mengakui bahawa teknologi pembelajaran berasaskan AI telah meningkatkan penglibatan murid di dalam kelas serta motivasi mereka dalam menguasai pembelajaran kerana AI membantu guru membuat penyesuaian kandungan pendidikan dengan keperluan peribadi murid. Kemampuan AI juga dilihat boleh membantu guru dalam menentukan kaedah pengajaran yang sesuai kerana kecanggihan teknologi ini membolehkan guru mendapatkan sumber-sumber pengajaran yang

pelbagai. Oleh hal yang demikian, tidak dapat dinafikan lagi bahawa penggunaan teknologi AI dalam pendidikan menjadi sangat popular kerana ia memberi banyak manfaat kepada dunia akademik.

Walau bagaimanapun, guru perlu sedar akan keterbatasan AI dalam pendidikan masih wujud kerana teknologi sebegini hanya membantu guru dalam memperoleh maklumat asas dan cadangan kandungan pengajaran yang sesuai sahaja bahkan ia tidak wajar digunakan sebagai pembuat keputusan secara muktamad (Chai et al. 2021). Kajian yang dilakukan oleh Lin (2022) mendapati terdapat situasi di mana sistem penilaian yang dibangunkan oleh AI telah melakukan kesilapan dalam meramal prestasi murid yang dibuat berdasarkan data dan pemprosesan maklumat secara automatik. Perkara sebegini akan menjejaskan reputasi murid kerana berlaku kesilapan dalam mentaksir pencapaian akademik mereka.

Oleh itu, guru perlu menyedari bahawa peranan utama mereka di dalam bilik darjah masih tidak dapat digantikan dengan teknologi AI kerana ia hanya bertindak sebagai alat sokongan yang membolehkan guru untuk mendapat maklumat dengan lebih jitu dan memberikan ramalan tentang pencapaian murid serta mencadangkan isi pelajaran yang sesuai. Ilmu penggunaan AI dalam pendidikan perlu diberi pendedahan kepada para guru supaya kesediaan dan kefahaman tentang aplikasi ini dapat diadaptasi dengan baik sewaktu proses PdP walaupun akan wujudnya faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan AI dalam pendidikan. Jika guru didedahkan dengan ilmu teknologi AI secara mendalam, kesemua aplikasi yang dibangunkan menggunakan AI dapat digunakan dengan baik dan bersesuaian mengikut objektif pembelajaran yang hendak dicapai kerana setiap aplikasi mempunyai ciri-ciri tersendiri.

PERNYATAAN MASALAH

Guru pada masa kini sememangnya menghadapi cabaran yang hebat dalam pemilihan kaedah pengajaran yang berkesan kerana murid hadir dengan kecenderungan, tahap motivasi, pengetahuan dan cara belajar yang pelbagai. Dalam konteks pendidikan bahasa Melayu, guru seringkali menghadapi murid-murid yang mengalami masalah dalam menguasai kemahiran membaca dan menulis (Nur Faraliana & Wan Azni 2024). Seseorang guru perlu memiliki ciri-ciri seperti cekap, berpengetahuan, bermotivasi tinggi dan mengenali latar belakang cara belajar setiap murid supaya dapat mengamalkan pengajaran yang berkesan. Oleh sebab itu, perkembangan TMK semakin digunakan pada hari ini sebagai alat sokongan penting dalam proses PdP. Hal ini kerana, penggunaan TMK seperti AI dalam PdP dapat memberi impak yang baik kepada murid dan guru kerana menjadikan tugas, komunikasi dan perhubungan lebih mudah untuk dijalankan (Nur

Aisyah & Hazrati 2022). Penggunaan AI dalam pendidikan dapat membantu murid kerana pelbagai aplikasi telah dibina bagi membantu murid untuk memahami dan melakukan tugas.

Merujuk kepada situasi di mana penggunaan AI amat relevan dalam melancarkan proses PdP, kemahiran dan kesediaan guru dalam mengimplementasikan pedagogi seperti ini perlu dilihat. Hal ini kerana, keberkesanan penggunaan AI dalam pendidikan adalah bersandar dengan pemilihan aplikasi yang digunakan sama ada bersesuaian dengan keperluan murid ataupun tidak (Chear & Muhamad Helmi 2024). Guru sebagai aset utama dalam menggerakkan perubahan teknologi terkini seharusnya bersedia dengan pengetahuan dan kemahiran yang berasaskan TMK khususnya AI agar dapat memudahkan proses PdP. Kualiti sistem pendidikan akan terjejas jika guru tidak bersedia dan tidak menguasai kemahiran yang sepatutnya dalam sesuatu perisian (Iywon &

Nurfaradilla 2020). Dalam pada itu, kualiti sistem pendidikan yang dirangka dan dibangunkan tidak akan memberi sebarang makna jika kualiti guru tidak dikaji terlebih dahulu terutamanya dari aspek kompetensi dan komitmen dalam penggunaan teknologi (Noryana et al. 2019).

Jika dilihat dalam kajian yang dilakukan oleh Ravendran dan Md Yusoff (2019) menyatakan guru masih lagi sanggup menggunakan kaedah "*chalk and talk*" dan tidak memanfaatkan penggunaan teknologi kerana tidak mempunyai pengetahuan tentang keberkesanan teknologi dalam pendidikan serta kurangnya pengetahuan akan kepentingan teknologi. Perkara ini disokong oleh Suzlina Hilwani dan Jamaludin (2016) menyatakan kekangan utama yang dihadapi oleh guru dalam menjalankan pengajaran Bahasa Melayu berbantuan komputer ialah kurangnya kemahiran dan kesediaan dalam mengendalikan perisian komputer itu sendiri. Sehubungan dengan itu, Salbihana et al. (2024) telah menjalankan kajian ke atas guru pelatih untuk melihat kesediaan dan pengetahuan mereka dalam mengintegrasikan AI. Hal ini kerana, tanpa pengetahuan dan kefahaman yang betul, guru mungkin tidak dapat bersedia untuk menggunakan teknologi dalam proses PdP dengan lebih berkesan daripada kaedah sedia ada

dan akan mendatangkan implikasi negatif kepada murid.

Kini, negara Malaysia berada dalam keadaan di mana pembelajaran kebanyakannya dilakukan dengan menggunakan alat bantuan teknologi seperti AI. Sikap negatif guru yang tidak mahu menyesuaikan diri dengan peralihan revolusi teknologi dan masih menggunakan kaedah pengajaran tradisional akan menjadikan pelaksanaan teknologi dalam pendidikan terbantut. Justeru itu, dalam melaksanakan sesuatu pendekatan teknologi berdasarkan penggunaan AI dalam pendidikan yang akan memberi impak kepada murid, kesediaan guru harus ditingkatkan agar proses pengajaran dapat berjalan lancar. Kajian Marni Izzati (2020) menyatakan beberapa faktor yang mempengaruhi kesediaan guru dalam menggunakan teknologi perlu diketengahkan kerana ia merupakan cabaran utama dan kekangan yang dihadapi oleh mereka.

Oleh itu, kajian ini dijalankan berfokus untuk melihat kepada tahap kesediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu serta melihat faktor yang mempengaruhi kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI serta mengkaji hubungan antara tahap kesediaan dan faktor penggunaan AI dalam PdP bahasa guru Melayu.

OBJEKTIF KAJIAN

AI merupakan satu alat teknologi yang digunakan dalam proses PdP bahasa Melayu pada masa kini. Secara khususnya, objektif kajian ini adalah seperti berikut:

1. Mengkaji tahap kesediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu.
2. Menenal pasti faktor yang mempengaruhi kesediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu.
3. Menenal pasti hubungan kesediaan dan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu.

KESEDIAAN MENGIMPLEMENTASIKAN KECERDASAN BUATAN DALAM KALANGAN GURU

Mohd. Izham dan Noraini (2007) telah menjalankan kajian yang bertajuk "*Tahap Kesediaan Guru Sains dalam Penggunaan TMK Berasaskan Komputer dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran*". Kajian ini dijalankan bertujuan untuk meninjau tahap kesediaan guru dari aspek pengetahuan dan kesediaan terhadap penggunaan TMK berasaskan komputer dalam PdP. Sampel kajian telah melibatkan seramai 223 orang guru yang mengajar matapelajaran Sains di 22 buah sekolah menengah kebangsaan yang terletak di daerah Hulu Langat. Instrumen soal selidik telah digunakan bagi mengumpul data. Hasil kajian menunjukkan bahawa faktor jantina tidak mempengaruhi kesediaan guru dalam menggunakan TMK bagi sesi PdP. Dapatan kajian juga mendapati tahap kesediaan bagi guru-guru dari aspek pengetahuan dan sikap adalah sederhana.

Ayanwale et al. (2022) telah menjalankan kajian mengenai "*Teachers' Readiness and Intention to Teach Artificial Intelligence in Schools*". Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku dan tahap kesediaan guru yang sedang berkhidmat di Nigeria dalam mengajar menggunakan AI. Responden kajian telah melibatkan seramai 368 orang guru yang mengajar dari peringkat sekolah rendah hingga ke sekolah menengah. Data kajian telah dikumpul dengan menggunakan instrumen soal selidik dan dianalisis menggunakan *Statistical Packages for Social Science* (SPSS). Hasil dapatan kajian menunjukkan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kesediaan guru dalam menggunakan AI, iaitu sikap terhadap penggunaan AI, keyakinan dalam penggunaan AI, kebolegunaan AI dalam pendidikan, kerelevanan AI dalam pendidikan, dan

tingkah laku dalam penggunaan AI. Pengkaji turut menyatakan kajian yang perlu dibuat pada masa hadapan adalah dengan memfokuskan kepada implikasi penggunaan dan pelaksanaan AI dalam pendidikan masa akan datang.

Ahmed Mehdaoui (2024) telah menjalankan kajian *"Unveiling Barriers and Challenges of AI Technology Integration in Education: Assessing Teachers' Perceptions, Readiness and Anticipated Resistance"*. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengisi jurang literatur berkaitan dengan halangan yang mempengaruhi integrasi penggunaan AI dalam bidang pendidikan. Kepentingan kajian ini adalah untuk melihat sama ada halangan yang dihadapi oleh guru untuk menggunakan AI dalam pendidikan menyumbang kepada persepsi, kesediaan, penerimaan dan penolakan AI. Responden kajian melibatkan seramai 13 orang tenaga pengajar Bahasa Inggeris di Jabatan Bahasa Inggeris, Universiti Ibn Khaldoun Tiaret, Algeria. Data kajian dikumpul dengan menggunakan kaedah soal selidik. Hasil kajian menunjukkan bahawa persepsi guru terhadap penggunaan AI diyakini dapat meningkatkan mutu pelajaran. Akan tetapi, wujudnya cabaran dan beberapa faktor yang menyumbang kepada penolakan penggunaan AI seperti latihan yang tidak mencukupi, masalah teknikal, sumber yang terhad dan saiz kelas menyebabkan mereka kurang bersedia

menggunakan teknologi tersebut. Pengkaji menyatakan bahawa cabaran-cabaran ini perlu ditangani supaya AI dapat diintegrasikan dalam pendidikan.

Iywon dan Nurfaradila (2020) telah menjalankan kajian *"Tahap Kesiediaan dan Sokongan bagi Pelaksanaan Pendekatan Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Guru Sekolah Rendah"*. Tujuan kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti tahap kesiediaan guru sekolah rendah terhadap pendekatan penggunaan TMK dalam PdP mengikut jantina serta mengenal pasti bentuk sokongan yang diterima oleh guru sekolah rendah dalam mengintegrasikan TMK dalam PdP. Kajian ini telah melibatkan seramai 288 orang responden yang menjawab soal selidik bagi proses pengumpulan data. Responden kajian terdiri daripada guru sekolah rendah yang mengajar di daerah Serian, Sarawak. Hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan min tahap kesiediaan antara jantina guru lelaki dan perempuan. Selain itu, min bentuk sokongan yang diterima oleh guru bandar adalah lebih tinggi berbanding guru yang mengajar di luar bandar. Menerusi kajian ini, guru dapat menyediakan diri dengan pengetahuan kesiediaan TMK dalam PdP sebelum melakukan penyampaian isi kandungan mata pelajaran dengan murid.

KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN

Lin (2022) telah menjalankan kajian *"Influences of Artificial Intelligence in Education on Teaching Effectiveness: The Mediating Effect of Teachers' Perception of Educational Technology"*. Tujuan kajian ini dijalankan untuk melihat persepsi guru terhadap penggunaan AI dan kesan yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran. Seramai 290 orang pelajar universiti yang terletak di Zhejiang telah dipilih untuk menjadi responden kajian. Data kajian dikumpul dengan menggunakan instrumen soal selidik yang diedarkan secara talian. Dapatan kajian menunjukkan bahawa persepsi guru terhadap penggunaan AI memberikan kesan yang penting dalam peningkatan keberkesanan pengajaran guru. Pengkaji menyatakan bahawa dapatan kajian dapat memberikan rujukan kepada para guru untuk menggunakan AI dalam pendidikan. Pengkaji juga turut mencadangkan para guru untuk merangka strategi pengajaran yang lebih sesuai mengikut keadaan pembelajaran pelajar ketika menggunakan AI dalam pendidikan.

Muhamad Izzat dan Fariza (2024) telah menjalankan kajian *"The Use of Artificial Intelligence in Differentiated Instruction Classrooms"*. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk meneroka persepsi guru terhadap pengaplikasian AI dalam pembelajaran terbeza. Kajian ini melibatkan 30 buah sekolah rendah yang terletak di sekitar Kuala Lumpur. Data kajian dikumpul

dengan menggunakan instrumen soal selidik. Hasil kajian menunjukkan bahawa kebanyakan guru berasa yakin untuk menggunakan AI dalam pembelajaran terbeza. Akan tetapi, latihan lanjutan perlu diberikan kepada guru-guru untuk meningkatkan kefahaman penggunaan alat AI dengan lebih mendalam supaya dapat dimanfaatkan secara sepenuhnya dalam pembelajaran terbeza. Pengkaji juga turut menegaskan AI mempunyai potensi untuk meningkatkan hasil pembelajaran murid-murid yang pelbagai aras. Akan tetapi, guru perlu diberikan sokongan dan latihan tambahan secara berterusan supaya amalan penggunaan AI dalam pendidikan dapat diteruskan dari semasa ke semasa. Selain itu, pengkaji juga turut menyarankan kajian lanjutan dibuat bagi melihat faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi AI dalam kalangan guru, impak AI terhadap hasil pembelajaran murid dan peranan pemimpin sekolah dalam menyokong penggunaan AI bagi pengajaran terbeza.

Chen et al. (2020) menjalankan kajian *"Artificial Intelligence in Education: A Review"*. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menilai impak AI dalam pendidikan. Data kajian ini dikumpul dengan menggunakan tinjauan literatur sebagai reka bentuk dan pendekatan penyelidikan. Hasil kajian mendapati impak penggunaan AI telah dapat mempelbagaikan fungsi pentadbiran, menyemak dan menilai hasil kerja pelajar dengan

lebih kesan dan teliti serta dapat meningkatkan kualiti pengajaran. Pengkaji turut menyatakan sistem penggunaan AI ini sepatutnya dimanfaatkan secara sepenuhnya dalam pendidikan dan perlu disesuaikan dengan kandungan kurikulum agar dapat memenuhi keperluan pelajar. Hal ini kerana, penggunaan AI dalam pendidikan dalam menjamin dan meningkatkan kualiti pembelajaran secara keseluruhan.

Chear dan Muhamad Helmi (2024) pula telah menjalankan kajian *"Persepsi Guru tentang Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran Guru di Peringkat Sekolah Menengah"*. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk melihat persepsi guru terhadap manfaat penggunaan, persepsi kemudahan, pengaruh sosial dan kesediaan penerimaan AI di sekolah menengah. Data kajian telah dikumpul dengan menggunakan borang soal selidik yang telah diedarkan kepada 90 orang guru tetapi hanya 73 orang guru sahaja dipilih sebagai responden di sebuah sekolah menengah. Hasil dapatan kajian menunjukkan kolerasi positif antara persepsi manfaat dan penerimaan ($r=0.53$), pengaruh sosial dan penerimaan penggunaan AI adalah ($r=0.59$) manakala pemboleh ubah persepsi kemudahan AI dengan penerimaan penggunaan AI adalah ($r=0.46$). Dapatan kajian menunjukkan bahawa kesemua pemboleh ubah mempunyai pengaruh yang sederhana terhadap persepsi penerimaan, manakala pengaruh sosial dengan penerimaan menunjukkan pekali yang lebih

tinggi daripada yang lain. Pengkaji turut menyatakan galakan daripada pihak atasan serta pengaruh sosial adalah penting bagi menggalakkan guru-guru untuk menggunakan AI dalam pengajaran mereka sepenuhnya.

Salbihana et al. (2024) telah menjalankan kajian *"Persepsi Bakal Guru terhadap Kesan Aplikasi Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran dan Pembelajaran"*. Tujuan kajian ini dijalankan untuk mengkaji persepsi bakal guru mengenai kesan aplikasi AI dalam PdP. Kajian ini telah melibatkan seramai 161 orang responden terdiri daripada guru pelatih yang sedang mengikuti Program Ijazah Sarjana Muda (PISMP). Data kajian telah dikumpul dengan menggunakan borang soal selidik yang diedarkan dalam bentuk *Google Form* dan temu bual. Dapatan kajian melalui borang soal selidik mendapati bakal guru bersetuju aplikasi AI dapat memudahkan pencarian bahan PdP (100%), meningkatkan minat murid (95.3%), menentukan kaedah pengajaran yang sesuai (86.3%), mempelbagaikan kaedah pengajaran (77.0%), menjimatkan masa guru membuat penerangan (60.9%), menyediakan pembelajaran mengikut tahap murid (59.0%), proses penilaian lebih tepat (49.7%) dan meningkatkan kreativiti murid (45%). Dapatan kajian melalui temu bual mendapati bakal guru berpendapat bahawa penggunaan AI tidak dapat membantu dalam membentuk akhlak dan adab murid kerana proses penerapan nilai tidak berlaku melalui penggunaan teknologi.

KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN BAHASA MELAYU

Niam dan Zimuariffudin (2024) telah menjalankan kajian *"Pengaruh Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran dan Pembelajaran Terbeza Guru Bahasa Melayu di Sarawak, Malaysia"*. Tujuan kajian ini dijalankan untuk mengkaji pengaruh penggunaan AI dalam PdP terbeza oleh guru bahasa Melayu dengan menumpukan kepada tiga aspek iaitu kejayaan, cabaran dan peluang yang terlibat. Seramai 5 orang guru yang mengajar bahasa Melayu, 5 orang pelajar dan 5 orang pentadbir dari 15 buah sekolah yang berbeza di negeri Sarawak terlibat dalam kajian ini. Data kajian telah dikumpulkan melalui temu bual bersama guru bahasa Melayu, pelajar dan pentadbir sekolah. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan AI dalam pembelajaran terbeza telah memberikan impak yang positif di sekolah-sekolah di Sarawak. Guru bahasa Melayu juga menyatakan mereka mudah untuk menyesuaikan bahan pengajaran dengan gaya pembelajaran yang berbeza, manakala para murid pula menyatakan terdapat peningkatan motivasi dan pencapaian akademik. Pengkaji turut menyatakan bahawa penggunaan AI dalam pengajaran terbeza telah memberikan pelbagai manfaat bagi murid dan guru di Sarawak. Namun, cabaran tertentu perlu diatasi

bagi memastikan integrasi menjadi lebih meluas dan berterusan dalam sistem pendidikan.

Nurul Amisya Nabila et al. (2022) telah menjalankan Kajian *"Meneroka Peribahasa: Aplikasi Permainan dan Pembelajaran Peribahasa Melayu Sekolah Rendah Tahun 1 Hingga Tahun 6"*. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk membangunkan aplikasi pembelajaran berasaskan permainan mengenai peribahasa Melayu untuk murid sekolah rendah dari Tahun 1 hingga Tahun 6. Selain itu, tujuan kajian ini dijalankan untuk meningkatkan kesedaran murid dalam mengetahui kepentingan peribahasa Melayu. Oleh itu, kajian ini telah melibatkan seramai 17 orang responden bagi melihat keberkesanan aplikasi ini. Kaedah *Game Development Lifecycle* telah digunakan untuk melaksanakan kajian ini. Hasil dapatan kajian menunjukkan aplikasi ini memberi impak positif dalam meningkatkan kemahiran dan penggunaan peribahasa Melayu sekali gus dapat membantu guru untuk mengajar murid bagi menghayati peribahasa yang digunakan dengan mengikut konteks dan situasi yang menarik. Pengkaji juga telah menyatakan bahawa aplikasi pembelajaran berasaskan permainan ini mampu menggalakkan murid untuk menggunakan

peribahasa secara meluas serta melonjakkan nilai bahasa Melayu dalam kalangan mereka.

Daniel Arief Hafiz dan Rosnidar Ain (2023) telah menjalankan kajian "*Potensi Kecerdasan Buatan dalam proses kreatif puisi Melayu*". Tujuan kajian ini dijalankan untuk mengkaji penggunaan alat sokongan kreativiti yang berasaskan AI dalam kesusasteraan dan melihat potensinya terhadap proses penulisan kreatif. Dapatan kajian yang dibuat melalui analisis kualitatif mendapati AI sebagai alat sokongan telah digunakan secara meluas untuk menjana idea dan memberi inspirasi

baru. Puisi yang ditulis dengan bantuan AI memaparkan gaya bahasa, pola, nada dan makna yang berbeza serta bersifat bukan konvensional. Oleh itu, pengkaji telah mencadangkan bahawa alat sokongan AI boleh menjadi cara yang berkesan untuk menyokong proses kreatif dalam kesusasteraan. Akan tetapi, pengkaji turut menegaskan bahawa alat AI perlu digunakan bersama kreativiti dan pengetahuan manusia kerana ia tidak mampu menggantikan kreativiti manusia secara sepenuhnya.

METODOLOGI

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif yang menggunakan reka bentuk tinjauan melalui borang soal selidik. Soal selidik digunakan bagi tujuan mendapatkan dan mengumpul data kajian. Hal ini kerana, set soal selidik mempunyai ciri-ciri yang saintifik, khusus dan dapat merangkumi jumlah populasi yang luas melalui sampel data (Azizi et al. 2007). Borang soal selidik digunakan untuk

mengkaji tahap kesediaan guru bahasa dalam mengimplementasikan AI dalam PdP bahasa Melayu. Reka bentuk ini digunakan kerana dapat menjimatkan kos, masa serta memudahkan pengkaji bagi memperoleh maklum balas daripada bilangan responden yang banyak dengan tepat (Sulaiman 2003).

Lokasi, Populasi dan Sampel Kajian

Kajian ini telah dijalankan di sekolah-sekolah Transformasi Sekolah (TS25) di daerah Gombak. Terdapat sebanyak 20 buah sekolah kebangsaan TS25 kohort 7 yang terlibat dalam kajian ini. Sekolah TS25 dipilih dalam kajian ini kerana matlamat yang perlu dicapai oleh mereka adalah memaksimumkan potensi guru dan murid menerusi peningkatan kualiti pembelajaran dan pengajaran. Matlamat konsep program TS25 ini adalah satu usaha ke arah melahirkan modal insan unggul melalui persekitaran pembelajaran yang menyeronokkan, penglibatan pembelajaran murid

yang aktif lagi bermakna dan guru yang berkompeten serta beraspirasi tinggi (Nor Asiah et al. 2022). Oleh itu, populasi kajian ini terdiri daripada guru-guru yang mengajar subjek bahasa Melayu di sekolah yang terpilih. Seramai 107 orang guru yang mengajar bahasa Melayu telah dijadikan sampel kajian bagi menjawab set soal selidik. Soal selidik telah diedarkan melalui *Google Form* secara dalam talian. Jadual 1 menunjukkan jumlah guru yang mengajar bahasa Melayu daripada 20 buah sekolah kebangsaan TS25 bagi kohort 7 yang terlibat dalam kajian ini.

JADUAL 1: Nama sekolah dan sampel kajian

Daerah	Nama Sekolah	Bilangan Guru Bahasa Melayu
Gombak	Sk Taman Selayang	3
	Sk Taman Selayang (2)	5
	Sk Bandar Baru Selayang	6
	Sk Bandar Baru Sungai Buloh	6
	Sk Bandar Tasik Puteri	7
	Sk Desa Amanpuri	7
	Sk Kuang	7
	Sk Merbau Sempak	4
	Sk Sg Buluh	5
	Sk Sg Pelong	4
	Sk Sg Tua Baharu	5
	Sk Sinaran Budi	6
	Sk Sg Pusu	4
	Sk Taman Bukit Indah	4
	Sk Taman Desa	5
	Sk Taman Desa 2	5
	Sk Taman Prima Selayang	7
	Sk Taman Seri Gombak	8
	Sk Taman Seri Gombak 2	5
	Sk Taman Tun Teja	4
Jumlah		107

Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan set soal selidik bagi tujuan pengumpulan data. Set soal selidik yang diedarkan melalui *Google Form* ini merupakan adaptasi daripada kajian Normadiah dan Rafizah (2023). Soal selidik dalam kajian ini juga telah diubah suai serta ditambah baik mengikut kesesuaian agar selaras dengan kehendak kajian. Dalam kajian ini, borang soal selidik yang digunakan mengandungi tiga bahagian utama, iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C. Bahagian A mengandungi maklumat demografi yang memerlukan sampel memberikan respon berkaitan jantina, umur, nama

sekolah dan pengalaman mengajar. Bahagian B pula mengandungi 9 item berkenaan kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Borang soal selidik pada Bahagian C mengandungi 7 item berkenaan faktor yang mempengaruhi kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Secara keseluruhan, terdapat 16 item yang terkandung dalam borang soal selidik bagi mengukur tahap kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu.

Kesahan dan Kebolehpercayaan Item

Bagi tujuan pengesahan kandungan soal selidik, Ketua Jabatan Pengajian Melayu dari Institut Pendidikan Guru Kampus Dato' Razali Ismail, Kuala Terengganu, Terengganu telah dipilih. Beliau merupakan pensyarah Jabatan Pengajian Melayu yang telah berkhidmat selama lebih 25 tahun dan mempunyai kepakaran dalam bidang pendidikan bahasa Melayu. Beliau dipilih sebagai pengesah bagi membaca dan memeriksa instrumen soal

selidik yang telah disediakan oleh pengkaji sekaligus mengesahkan kandungannya sama ada sesuai untuk dijadikan instrumen pengumpulan data bagi kajian ini atau tidak. Selain itu, tujuan pengesahan dari Ketua Jabatan Pengajian Melayu juga adalah untuk memastikan ayat soal selidik yang digunakan adalah betul dan mempunyai kesahan yang tinggi.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan melalui borang soal selidik dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 25.0. Data dalam kajian ini akan dianalisis secara analisis deskriptif dan analisis inferensi bagi mengukur nilai min, kekerapan dan peratusan tahap kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Tahap kesediaan dan faktor yang mempengaruhi kesediaan guru terhadap AI akan diukur berdasarkan skala Likert 1 hingga 5 iaitu 1= Sangat Tidak Setuju (STS), 2= Tidak Setuju (TS), 3= Kurang Setuju (KS), 4= Setuju (S), 5= Sangat Setuju (SS). Setiap pernyataan dalam instrumen kajian akan dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan min, peratusan dan kekerapan item. Seterusnya, tahap

interpretasi min pula akan dirujuk pada skala yang telah dibangunkan oleh Mohd Majid (2005), iaitu tahap rendah (min 1.00 - 2.36), tahap sederhana (min 2.37 - 3.36) dan tahap tinggi (min 3.37 - 5.00). Penganalisan data diteruskan menerusi analisis inferensi yang digunakan bagi menjawab persoalan dan objektif kajian yang ketiga, iaitu mengkaji hubungan antara tahap kesediaan dan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Kolerasi Pearson digunakan untuk menguji hubungan antara kesediaan dengan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI dalam PdP bahasa Melayu.

DAPATAN KAJIAN

Demografi Responden

Jadual 2 menunjukkan bahawa kekerapan dan peratusan maklumat demografi responden guru bahasa Melayu yang terlibat dalam kajian ini. Seramai 44 (41.1%) orang guru bahasa Melayu lelaki dan seramai 63 (58.9%) orang guru bahasa Melayu perempuan telah menjadi responden kajian. Kebanyakan lingkungan umur guru bahasa Melayu yang terlibat dalam kajian ini adalah di bawah 30

tahun, iaitu seramai 28 orang iaitu (26.2%). Dapatan ini menunjukkan kebanyakan guru yang berkhidmat di sekolah TS25 bagi kohort 7 di daerah Gombak terdiri daripada guru novis. Kebanyakan pengalaman mengajar responden juga adalah kurang daripada 5 tahun, iaitu seramai 27 orang (25.2%).

JADUAL 2: Demografi responden kajian

Item	Perincian Item	Kekerapan (F)	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	44	41.1%
	Perempuan	63	58.9%
Umur	Bawah 30 tahun	28	26.2%
	31-35 tahun	23	21.5%
	36-40 tahun	18	16.8%
	41-45 tahun	23	21.5%
	46 tahun ke atas	15	14%
Nama Sekolah	Sk Taman Selayang	3	2.8%
	Sk Taman Selayang (2)	5	4.7%
	Sk Bandar Baru Selayang	6	5.6%
	Sk Bandar Baru Sungai Buloh	6	5.6%
	Sk Bandar Tasik Puteri	7	6.5%
	Sk Desa Amanpuri	7	6.5%
	Sk Kuang	7	6.5%
	Sk Merbau Sempak	4	3.7%
	Sk Sg Buluh	5	4.7%
	Sk Sg Pelong	4	3.7%
	Sk Sg Tua Baharu	5	4.7%
	Sk Sinaran Budi	6	5.6%
	Sk Sg Pusu	4	3.7%
	Sk Taman Bukit Indah	4	3.7%
	Sk Taman Desa	5	4.7%
	Sk Taman Desa 2	5	4.7%
	Sk Taman Prima Selayang	7	6.5%
	Sk Taman Seri Gombak	8	7.5%
	Sk Taman Seri Gombak 2	5	4.7%
	Sk Taman Tun Teja	4	3.7%
Pengalaman Mengajar	1-5 tahun	27	25.2%
	6-10 tahun	24	22.4%
	11-15 tahun	26	24.3%
	16-20 tahun	16	15%
	21 tahun ke atas	14	13.1%

Tahap Kesiediaan Guru Bahasa Melayu dalam Mengimplementasikan Kecerdasan Buatan untuk Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu

Berdasarkan Jadual 3, min keseluruhan tahap kesiediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu ialah min 4.47, iaitu berada pada tahap tinggi. Item 1 mencatatkan nilai skor min tertinggi, iaitu min 4.64 di mana 64.49% guru bahasa Melayu yakin akan kegunaan AI dapat memudahkan pencarian bahan. Item 9 mencatatkan skor min sebanyak min

4.19 sekali gus menjadikan item ini sebagai item yang mempunyai nilai min terendah bagi konstruk tahap kesiediaan guru. Sebanyak 43.96% orang guru bahasa Melayu sahaja yang yakin untuk menggunakan AI sewak proses PdP bahasa Melayu. Sebagai rumusan, tahap kesiediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi PdP bahasa Melayu adalah tinggi.

JADUAL 3: Kesiediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI dalam PdP bahasa Melayu

Item	Pernyataan	Kekerapan dan peratusan					Min	Tahap
		STS	TS	KS	S	SS		
1.	Saya yakin penggunaan AI dapat memudahkan pencarian bahan pengajaran dan pembelajaran	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.93%)	37 (34.58%)	69 (64.49%)	4.64	Tinggi
2.	Saya yakin penggunaan AI dapat meningkatkan minat murid untuk belajar	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	51 (47.66%)	56 (52.34%)	4.52	Tinggi
3.	Saya yakin penggunaan AI dapat mempelbagaikan kaedah pengajaran	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	42 (39.23%)	65 (60.78%)	4.61	Tinggi
4.	Saya yakin penggunaan AI dalam pengajaran dapat menjimatkan masa guru membuat penerangan	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	49 (45.79%)	58 (54.21%)	4.54	Tinggi
5.	Saya yakin penggunaan AI	0	0	1	50	56	4.51	Tinggi

	mampu menyediakan pembelajaran mengikut tahap murid	(0%)	(0%)	(0.93%)	(46.73%)	(52.34%)		
6.	Saya yakin penggunaan AI mampu menjadikan proses penilaian lebih tepat	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.93%)	54 (50.47%)	52 (48.60%)	4.48	Tinggi
7.	Saya yakin penggunaan AI mampu memenuhi keperluan murid-murid	0 (0%)	0 (0%)	2 (1.87%)	47 (43.93%)	58 (54.21%)	4.52	Tinggi
8.	Saya yakin mempunyai pengetahuan yang baik mengenai AI	2 (1.87%)	5 (4.67%)	11 (10.28%)	41 (38.32%)	48 (44.60%)	4.20	Tinggi
9.	Saya yakin untuk menggunakan AI sewaktu proses PdP	2 (1.87%)	6 (5.61%)	9 (8.41%)	43 (40.19%)	47 (43.96%)	4.19	Tinggi
Min Keseluruhan							4.47	Tinggi

Faktor yang Mempengaruhi Kesiediaan Guru Bahasa Melayu dalam Mengimplementasikan Kecerdasan Buatan untuk Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu

Dapatan yang ditunjukkan menerusi Jadual 4 memaparkan konstruk item faktor yang mempengaruhi kesiediaan guru dengan nilai min keseluruhannya ialah min 4.53. Berdasarkan keseluruhan dapatan data daripada Jadual 4 menunjukkan bahawa item 1 memperoleh nilai min yang tertinggi, iaitu min 4.68. Sebanyak 68.22% orang guru bersetuju bahawa faktor pengetahuan dan kemahiran mempengaruhi kesiediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Item 2

menunjukkan nilai min yang paling rendah, iaitu min 4.42 di mana sebanyak 53.27% orang guru bahasa Melayu bersetuju bahawa sokongan institusi merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi tahap kesiediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Secara keseluruhan, 7 item faktor yang mempengaruhi tahap kesiediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu adalah tinggi.

JADUAL 4: Faktor yang mempengaruhi kesiediaan guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu

Item	Pernyataan	Kekerapan dan peratusan					Min	Tahap
		STS	TS	KS	S	SS		
1.	Pengetahuan dan kemahiran	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	34 (31.78%)	73 (68.22%)	4.68	Tinggi
2.	Sokongan institusi	0 (0%)	2 (1.87%)	8 (7.48%)	40 (37.38%)	57 (53.27%)	4.42	Tinggi
3.	Sikap terhadap teknologi	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	46 (43%)	61 (57%)	4.57	Tinggi
4.	Kerelevanan dengan kurikulum	0 (0%)	0 (0%)	3 (2.80%)	46 (43%)	58 (54.21%)	4.51	Tinggi
5.	Pengalaman menggunakan teknologi	0 (0%)	1 (0.93%)	4 (3.74%)	42 (39.25%)	60 (56.07%)	4.50	Tinggi
6.	Kepimpinan dan pengaruh rakan sebaya	0 (0%)	2 (1.87%)	8 (7.48%)	39 (36.45%)	58 (54.21%)	4.43	Tinggi
7.	Ketersediaan sumber dan alat	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	42 (39.25%)	65 (60.75%)	4.61	0 (0%)
Min Keseluruhan							4.53	Tinggi

Hubungan Kesiediaan dan Faktor yang Mempengaruhi Guru Bahasa Melayu dalam Mengimplementasikan Kecerdasan Buatan Bagi Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu

Ujian kolerasi Pearson dilaksanakan ke atas data yang melibatkan tahap kesiediaan dan faktor yang mempengaruhi mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu bagi melihat kekuatan hubungan di antara dua pemboleh ubah.

Jadual 5 memaparkan dapatan ujian kolerasi Pearson bagi tahap kesiediaan dan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam melaksanakan AI.

JADUAL 5: Analisis kolerasi Pearson antara kesediaan dan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI dalam PdP bahasa Melayu

	Kesediaan Guru	Faktor yang Mempengaruhi Guru
Kesediaan Guru	1	.657**
Faktor yang Mempengaruhi Guru	.657**	1

*signifikan 2 hala $p < 0.01$

Ho: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kesediaan guru bahasa Melayu dengan faktor yang mempengaruhi mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu

Berdasarkan Jadual 5, nilai kolerasi antara kesediaan guru dan faktor yang mempengaruhi guru ialah $r = 0.657$ dan tahap signifikan $p = 0.000$. Tahap signifikan ini adalah lebih kecil daripada 0.01 ($p < 0.01$). Oleh itu, **hipotesis nol Ho ditolak** kerana terdapat kolerasi yang signifikan antara tahap kesediaan guru dan faktor yang mempengaruhi guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa kajian ini mendapati

terdapat kolerasi yang signifikan positif dan pada kadar hubungan yang kuat antara tahap kesediaan dan faktor yang mempengaruhi guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu ($r = 0.657$, $p < 0.01$, $n = 107$). Keputusan ini menjelaskan bahawa guru bahasa Melayu yang mempunyai tahap kesediaan yang tinggi amat dipengaruhi oleh faktor-faktor pelaksanaan AI dalam PdP bahasa Melayu.

PERBINCANGAN

Kesediaan Guru Bahasa Melayu dalam Mengimplementasikan Kecerdasan Buatan untuk Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu

Secara keseluruhan, dapatan kajian untuk melihat kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu di sekolah berada pada tahap yang tinggi. Kesediaan merujuk kepada suatu proses yang melibatkan penyatuan aspek emosi, pemikiran dan fizikal seseorang dalam melaksanakan sesuatu perkara. Kesediaan dalam pengajaran dapat membantu guru untuk memperkenalkan sesuatu yang boleh menarik minat muridnya dalam proses PdP (Ain Nur Atika 2021). Nilai min yang paling tinggi menunjukkan kepada konstruk dapatan kajian yang mendapati guru-guru bahasa Melayu bersetuju bahawa penggunaan AI semestinya dapat memudahkan pencarian bahan. Dapatan ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Salbihana et al. (2024) di mana guru boleh mengakses pelbagai bahan pengajaran tanpa sempadan kerana aplikasi AI dalam pendidikan memberi peluang kepada perkongsian maklumat yang lebih luas. Penggunaan AI dalam PdP juga turut membantu guru untuk mendapatkan cadangan kandungan pengajaran yang bersesuaian dengan tahap murid. Dengan cara ini, guru hanya perlu menapis kaedah yang bersesuaian berpanduan objektif yang

dirangkan pada awal sesi PdP agar ia dapat menepati kandungan pelajaran.

Dapatan kajian ini memperoleh nilai min yang paling rendah bagi konstruk guru mempunyai keyakinan dalam menggunakan AI sewaktu proses PdP. Hal ini menunjukkan bahawa masih terdapat guru-guru bahasa Melayu yang kurang mempunyai keyakinan dalam penggunaan AI bagi proses PdP bahasa Melayu. Dapatan kajian ini adalah selari dengan kajian yang dijalankan oleh Chear dan Muhamad Helmi (2024) yang mendapati tahap kesediaan guru dalam penggunaan AI ke atas murid-murid amat dipengaruhi oleh keyakinan mereka. Hal ini kerana, keyakinan yang tinggi terhadap penggunaan teknologi akan melahirkan guru yang kurang berasa skeptikal mengenai penggunaan AI di dalam bilik darjah. Oleh itu, dalam usaha untuk melaksanakan pendekatan atau penerapan kaedah yang baharu ke atas murid-murid, guru terlebih dahulu harus bersedia daripada pelbagai aspek seperti meningkatkan keyakinan supaya proses penyampaian ilmu dan input pembelajaran yang ingin disampaikan dapat memberi kesan yang baik kepada murid (Tajularipin et al. 2017).

Faktor yang Mempengaruhi Kesediaan Guru Bahasa Melayu dalam Mengimplementasikan Kecerdasan Buatan untuk Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu

Kajian ini juga mendapati terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kesediaan guru dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP bahasa Melayu. Faktor pengetahuan dan kemahiran memperoleh nilai min tertinggi dalam

kalangan guru-guru bahasa Melayu. Pengetahuan merupakan cara untuk mengingat sesuatu perkara yang perlu dialami secara sengaja mahupun tidak sengaja (Ain Nur Atika 2021). Dalam kajian ini, pengetahuan dan kemahiran amat mempengaruhi

kesediaan guru-guru bahasa Melayu bagi mengaplikasikan AI dalam PdP bahasa Melayu. Faktor pengetahuan dan kemahiran dalam menggunakan AI semasa PdP amat memainkan peranan yang penting dalam mempengaruhi tahap kesediaan guru. Hal ini kerana guru yang mempunyai pengetahuan serta kemahiran yang tinggi dalam mentadbir penggunaan AI akan lebih cenderung untuk menerima dan menggunakannya secara berkesan berbanding mereka yang kurang mahir. Dapatan ini selari dengan kajian Normadiah dan Rafizah (2023) yang menyatakan antara faktor penentu dalam mempengaruhi kesediaan tenaga pengajar bagi penggunaan AI secara berkesan amat dipengaruhi oleh pengetahuan dan kemahiran mereka. Guru yang dapat mengintegrasikan AI di dalam bilik darjah dengan baik, pasti mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi kerana mereka dapat mengakses dan menggunakannya secara menyeluruh.

Faktor sokongan institusi pula dalam mempengaruhi tahap kesediaan guru bagi mengimplementasikan AI semasa proses PdP

bahasa Melayu mempunyai nilai min yang paling rendah. Sokongan institusi sebenarnya dapat mempengaruhi motivasi dan tahap kesediaan seseorang guru untuk menjalankan tugas dengan lebih baik. Namun begitu, walaupun responden kajian menganggap bahawa sokongan institusi tidak banyak mempengaruhi kesediaan mereka dalam mengaplikasikan AI, guru-guru masih perlu mendapatkan galakkan daripada pihak pentadbir agar sebarang masalah sebelum atau semasa mengendalikannya dapat diatasi secara bersama.

Dapatan kajian oleh Balakrishnan (2023) menyatakan bahawa sokongan institusi yang jitu akan menentukan kejayaan sesebuah sekolah kerana apabila pihak pentadbir menggalakkan penggunaan AI dalam pendidikan, guru akan lebih cenderung dan bersikap proaktif untuk melaksanakannya dalam proses PdP. Oleh itu, sokongan yang kuat harus diberikan kepada guru daripada badan institusi pendidikan supaya kualiti pengajaran dapat ditingkatkan melalui kualiti kepimpinan pentadbiran.

KESIMPULAN

Kajian mengenai AI dalam proses PdP sangat penting bagi menyebarluaskan pemahaman penggunaan teknologi dalam pendidikan. Kesediaan penerimaan guru dalam melaksanakan AI, iaitu bahan berasaskan teknologi merupakan proses awal kepada kejayaan sesuatu anjakan dalam pendidikan. Hal ini kerana AI mempunyai potensi yang besar dalam meningkatkan mutu pendidikan kerana ia membawa kepada banyak perubahan untuk membantu guru merangka kaedah pengajaran dan strategi pembelajaran dengan lebih mudah dan bersesuaian dengan kepelbagaian murid (Elisnorazmaliza et al. 2023). Penemuan daripada dapatan kajian ini memberikan cadangan yang berguna kepada pelbagai pihak bagi meningkatkan penggunaan AI dalam kalangan guru-guru dengan menggunakan cara yang betul.

Kajian ini juga akan dapat mengubah persepsi guru terhadap peranan mereka di dalam bilik darjah. Melalui kajian ini, para pendidik dapat membuka mata akan peranan mereka pada era pendidikan masa kini, guru bukan lagi sekadar medium penyampai ilmu malah mereka perlu menjadi fasilitator dan mentor yang lebih berfokus kepada bimbingan murid-murid. Transformasi peranan guru dengan mengaplikasikan AI tidak bermakna bahawa peranan mereka digantikan

dengan teknologi. Penggunaan AI sebenarnya mengubah cara guru bahasa Melayu menyampaikan ilmu kepada murid-murid supaya menjadi lebih menarik serta guru bahasa Melayu dapat memberikan perhatian yang lebih kepada aspek perkembangan murid secara holistik kerana menjadi pembimbing dalam proses pembelajaran.

Penggunaan AI dalam PdP telah mula berkembang dengan pesat dalam kalangan guru dan PdP. Sebagai pendidik yang sering mengikuti perubahan dunia pendidikan, adalah penting untuk sentiasa meningkatkan tahap kesediaan dalam penggunaan sesuatu kaedah pengajaran yang berlandaskan kepada teknologi supaya pengetahuan, pemahaman dan ketahanan mental serta fizikal dapat diperkukuhkan untuk menyegarkan lagi arena pendidikan dan menyemai keunggulan dalam kalangan murid.

Secara keseluruhannya, banyak juga faktor yang telah mempengaruhi tahap kesediaan guru-guru bahasa Melayu dalam mengimplementasikan AI bagi pelaksanaan PdP. Oleh itu, guru bahasa Melayu wajar bersedia untuk meningkatkan dan mempersiapkan diri bagi memahami penggunaan AI dalam pendidikan agar proses PdP dapat dimanfaatkan dengan menggunakan teknologi secara bijak dan berkesan.

PENGHARGAAN

Kajian ini tidak menerima sebarang geran khusus daripada mana-mana agensi pendanaan.

RUJUKAN

- Ahmed Mehdaoui. 2024. Unveiling barriers and challenges of AI technology integration in education: Assessing teachers' perceptions, readiness and anticipated resistance. *Futurity Education*, 4(4): 95-108.
- Ain Nur Atika Agus. 2021. Tahap pengetahuan dan kesediaan guru bahasa Melayu dalam melaksanakan pendekatan terbeza dalam pengajaran dan pembelajaran semasa tempoh kawalan perintah kawalan pergerakan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 11(1): 75-87.
- Ayanwale, M.A., Sanusi, I.T., Adelana, O.P., Aruleba, K.D. & Oyelere, S.S. 2022. Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3: 2-11
- Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon & Abdul Rahim Hamdan. 2007. *Menguasai Penyelidikan dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn .Bhd.
- Balakrishnan, B. 2023. Sokongan pentadbir dan faktor kemudahan mempengaruhi penggunaan ICT dalam pengurusan PdP. *Malaysian Journal of Social Science and Humanities*, 7(1): 121-128.
- Budi Sulistiyo Jati, Mutaqin Akbar & Indah Susilawati. 2024. Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan untuk guru kindergarten school. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3): 2223-2230.
- Chai, C.S., Lin, P.Y., Jong, M.S.Y., Dai, Y., Thomas, K.F., Qin, J. 2021. Perceptions of behavioral intentions towards learning artificial intelligence in primary school students. *Educational Technology & Society*, 24(3): 89-101.
- Chear, T.S & Muhamad Helmi Norman. 2024. Persepsi guru tentang penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pengajaran guru di peringkat sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan BITARA UPSI*, 17(2): 150-157.
- Chen, L., Chen, P., Lin, Z. 2020. Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access Open Journal* 8: 75264-75278.
- Daniel Arief Hafiz Shamsul Ariffin & Rosnidar Ain. 2023. Potensi Kecerdasan Buatan dalam proses kreatif puisi Melayu. *Advances in Humanities and Contemporary*, 4(2): 190-197.
- Elisnorazmaliza Ab Hamid, Hartati Binti Maskur & Roshila binti Abdul Mutalib. 2023. The use of ChatGPT applications in learning: Impact on understanding and student enganement in TVET institutions. *Malaysian Journal of Information and Communication Technology*, 8(2): 78-87.
- Iywon, V.P. & Nurfaradilla Mohd Nasri. 2020. Tahap kesediaan dan sokongan bagi pelaksanaan pendekatan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran guru sekolah rendah. *International Journal of Education and Pedagogy*, 2(4): 489-508.
- Kaur, K. 2021. Role of artificial intelligence in education: Peninsula College Central Malaysia. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 10(2): 1006-1016.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2013. *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum.
- Lin, H. 2022. Influences of artificial intelligence in education on teaching effectiveness: The mediating effect of teachers' perceptions of educational technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(24): 144-156.
- Marni Izzati Kamaruddin. 2020. Perbezaan tahap pengetahuan, penggunaan, dan penerimaan guru bahasa Melayu berdasarkan faktor umur dan pengalaman mengajar ketika mengaplikasikan persekitaran pembelajaran maya. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 10(2): 15-28.
- Muhammad Izzat Ruslim & Fariza Khalid. 2024. The use of artificial intelligence in differentiated instruction classrooms. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences* 14(8): 682-697.
- Mohd. Izham Mohd. Hamzah & Noraini Attan. 2007. Tahap kesediaan guru Sains dalam penggunaan teknologi maklumat berasaskan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran. *Jurnal Teknologi* 46: 45-60.
- Mohd Majid Konting. 2005. *Kaedah Penyelidik Pendidikan* . Edisi Kelima. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Nor Asiah Razah, Subban. S., Habibah Ab. Jalil & Ismi Arif Ismail. 2022. Pelaksanaan e-pembelajaran dalam persekitaran sosial dan budaya di Sekolah Transformasi (TS25) di Malaysia. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 6(1): 32-51.
- Niam, T.K. & Zaimuariffuddin Shukri Nordin. 2024. Pengaruh penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pengajaran dan pembelajaran terbeza guru bahasa Melayu di Sarawak, Malaysia. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 6(1): 617-625.
- Nur Aisyah Kamaluddin & Hazrati Husnin. 2022. Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dalam pendidikan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(2): 333-343.

- Nur Faraliana Mohd Yusoff & Wan Azni Wan Mohamad. 2024. Aktiviti pemulihan literasi Bahasa Melayu di 10 buah sekolah rendah kebangsaan di Pulau Pinang dan sebuah sekolah menengah di Kedah: Satu kajian kes. *E-Prosiding Persidangan Antarabangsa Sains Sosial & Kemanusiaan Kali ke-9 (PASAK9 2024)*, hal. 524-532.
- Nurul Amisya Nabila Jaafar, Nurul Farah Nadiah Maspur, Nurul Balqish Mat Jurit & Zuraida Ibrahim. 2022. Meneroka peribahasa: Aplikasi permainan dan pembelajaran peribahasa Melayu sekolah rendah Tahun 1 hingga Tahun 6. *Multidisciplinary Applied and Innovation*, 3(2): 120-128.
- Noryana Mohd Nor, Corrienna Abdul Talib, Nur Wahidah Abd Hakim, Marliana Ali, Sharifah Osman & Nor Hasniza Ibrahim. 2019. Penggunaan sumber ICT dalam pengajaran Kimia: Cabaran kepada guru masa kini. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 2(2): 82-88.
- Normadiyah Mohamad & Rafizah Daud. 2023. Faktor penerokaan teknologi kecerdasan buatan dalam kalangan pensyarah Kolej Komuniti. *International Journal of Advanced Research in Education and Society*, 5(3): 39-49.
- Ravendran, D.R., & Md Yusoff Daud. 2019. Faktor-faktor yang mempengaruhi guru matematik sekolah rendah dalam mengintegrasikan penggunaan teknologi dalam PdP. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 1(3): 24-33.
- Russell, S.J., Norvig, P. & Davis, E. 2009. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. United Kingdom: Prentice Hall.
- Salbihana Samsudin, Halif Md Saleh & Ahmad Shukri Ahmad. 2024. Persepsi bakal guru terhadap kesan aplikasi Kecerdasan Buatan (AI) dalam pengajaran dan pembelajaran. *International Journal of Educational Research on Andragogy and Pedagogy*, 2(1): 112-124.
- Suzlina Hilwani Baharuddin & Jamaludin Badusah. 2016. Tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru sekolah menengah terhadap penggunaan Web 2.0 dalam pengajaran Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 6(2): 33-43.
- Sulaiman Masri. 2003. *Kaedah Penyelidikan dan Panduan Penulisan*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd.
- Tajularipin Sulaiman, Siti Nurkhuzaimah Hamzah & Suzieleez Syrene. 2017. The relationship between readiness and teachers' competency towards creativity in teaching among trainee teachers. *International Journal of Social Sciences and Humanity*, 7(8): 555-558.
- Tapalova, O. & Zhiyenbayeva, N. 2022. Artificial Intelligence in education: AIED for personalised learning pathways. *Electronic Journal of e-Learning*, 20(5): 639-653.