

**Sikap dan Motivasi Guru Bahasa Melayu Sekolah Menengah Persendirian
Cina dalam Mengaplikasikan Kecerdasan Buatan untuk
Pengajaran Bahasa Melayu sebagai Bahasa Kedua**
(*The Attitude and Motivation of Chinese Private Middle School Malay Language
Teachers in Applying Artificial Intelligence for Teaching Malay Language as a Second
Language*)

¹AZURA SENAWI, ²TUMISAH SARIMIN & ³SHARMILAADEVI NAGARETNAM

¹Sekolah Menengah Tsun Jin 6, Jalan Loke Yew, 52200 Kuala Lumpur, Malaysia.

²Sekolah Menengah Kebangsaan Laksamana, 81900 Kota Tinggi, Johor, Malaysia.

³Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil Ladang Sungai Dingin, 09700 Karangan, Kedah, Malaysia.

azura@tsunjin.edu.my, misyamisya86@gmail.com & sharmilaahdevi@gmail.com

Dihantar: 23 November 2024 / Diterima: 20 Februari 2025

Koresponden e-mel: azura@tsunjin.edu.my

Abstrak: Penciptaan Kecerdasan Buatan (AI) telah memberikan satu alternatif kepada bidang pendidikan untuk berkembang selari dengan peredaran zaman. Justeru, tujuan kajian ini adalah untuk meneroka sikap dan motivasi guru bahasa Melayu Sekolah Menengah Persendirian Cina (SMPC) dalam mengaplikasikan AI dalam pengajaran bahasa Melayu. Kajian ini dijalankan menggunakan reka bentuk kualitatif dengan kaedah temu bual sebagai alat pengumpulan data. Seramai lima orang guru bahasa Melayu di sebuah SMPC dipilih sebagai peserta kajian. Data temu bual telah dianalisis menggunakan kaedah analisis tematik dengan mengkod dan menentukan tema dan subtema. Hasil kajian mendapati guru bahasa Melayu SMPC menunjukkan sikap positif dalam pengaplikasian AI dengan mengatakan teknologi AI dapat menggalakan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif, meningkatkan kualiti pengajaran dan memudahkan kerja guru. Guru bahasa Melayu turut berminat dan termotivasi untuk merancang pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif dengan teknologi AI. Guru bahasa Melayu turut termotivasi dalam penggunaan teknologi AI dengan sokongan dan dorongan pihak pentadbir dalam menyediakan kemahiran, insentif dan kemudahan yang disediakan di sekolah. Kajian ini mengesahkan bahawa teknologi AI yang digunakan dalam PdP dapat meningkatkan pencapaian akademik murid dalam pembelajaran.

Kata kunci: Sikap Guru, Motivasi Guru, Kecerdasan Buatan, Pengajaran Bahasa Melayu, Sekolah Menengah Persendirian Cina

Abstract: The creation of Artificial Intelligence (AI) has provided an alternative to the field of education to grow with the times. Thus, the purpose of this study is to explore the attitude and motivation of Malay language teachers of Chinese Private Secondary Schools (SMPC) in applying AI in Malay language teaching. This study was conducted using a qualitative design with the interview method as a data collection tool. A total of five Malay language teachers at a SMPC were selected as study participants. The interview data was analyzed using the thematic analysis method by coding and determining themes and subthemes. The results of the study found that SMPC Malay language teachers showed a positive attitude in the implementation of AI, saying that AI technology can encourage a more creative approach to learning, improve the quality of teaching and make the work of teachers easier. Malay teachers are also interested and motivated to plan more creative and interactive learning with AI technology. Malay language teachers are also motivated in the use of AI technology with the support and encouragement of administrators in providing skills, incentives and facilities provided in schools. This study confirms that AI technology used in T&L can improve students' academic achievement in learning.

Keywords: *Teacher Attitude, Teacher Motivation, Artificial Intelligence, Malay Language Teaching, Chinese Private Secondary School*

PENGENALAN

Sikap dan motivasi guru merupakan elemen penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran, terutamanya dalam konteks pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di Sekolah Menengah Persendirian Cina (SMPC). Dalam era digital ini, pengaplikasian Kecerdasan Buatan (AI) dalam pendidikan menawarkan pelbagai peluang untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran. Guru yang memiliki sikap positif terhadap teknologi lebih bersedia untuk meneroka dan menggunakan AI dalam pengajaran. Menurut Zamri (2024), sikap ialah satu keadaan mental di mana seseorang itu sentiasa bersedia sedia untuk bertindak balas berdasarkan nilai-nilai peribadi seseorang itu sendiri. Sikap dan motivasi sangat signifikan dalam mempelajari bahasa sama ada kepada pengguna bahasa pertama atau pengguna bahasa kedua. Sikap dan motivasi adalah usaha yang disadari oleh mental untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang supaya terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan pembelajaran bahasa (Nancy & Zamri 2017).

Sikap dan motivasi guru terhadap penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu dapat mempengaruhi cara mereka merancang dan melaksanakan pengajaran. Guru yang percaya akan potensi AI untuk meningkatkan pemahaman dan kemahiran murid mempelajari bahasa Melayu sebagai bahasa kedua akan lebih bersedia untuk mengadaptasi teknik pengajaran yang inovatif. Motivasi guru untuk menggunakan AI seperti penggunaan *Canva AI*, *Chat GPT*, *Duolingo*, *QuillBolt* dan *Quizizz* juga berkait rapat dengan keinginan mereka untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik. Penggunaan teknologi digital seperti persekitaran maya merupakan suatu pembaharuan dalam memperluaskan pengalaman, namun bagi memastikan penggunaan teknologi ini berjaya, guru perlu menerima untuk melaksanakannya dengan cara yang betul (Marni Izzati 2020).

Faktor motivasi dalam diri guru juga menentukan tahap kesediaan guru untuk mengintegrasikan AI dalam pengajaran bahasa Melayu. Motivasi ialah faktor penting dalam pengajaran guru kerana guru memerlukan motivasi untuk menggerakkan dirinya untuk mencapai kualiti kerja atau kejayaan yang lebih cemerlang (Zamri, 2024). AI menawarkan pendekatan pembelajaran yang interaktif, tetapi dalam masa yang sama AI dapat mencipta pengalaman pembelajaran secara personal, menarik dan efektif dengan menyediakan sumber yang dapat disesuaikan bagi memenuhi keperluan murid yang pelbagai. Penggunaan AI yang berunsurkan animasi, visual, audio, grafik dan warna yang boleh menggambarkan sesuatu objek dan bunyi yang jelas serta penggunaan yang senang sangat sesuai digunakan oleh semua murid dalam pembelajaran harian mereka (Ting & Muhammad Helmi 2024). Penggunaan AI dalam konteks pengajaran guru bahasa Melayu di sekolah-sekolah dilihat sebagai satu langkah progresif dalam usaha meningkatkan kualiti pendidikan dengan penggunaan AI. Keberkesanan penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu bergantung kepada sikap dan motivasi guru menggunakan aplikasi AI tersebut.

Kecerdasan buatan atau kebijaksanaan buatan AI (*Artificial Intelligence*) merupakan kecerdasan dimiliki dan ditunjukkan suatu sistem beratur cara atau mesin jentera yang mampu melakukan tugas dan fungsi mirip yang dijana pemikiran manusia. Produk daripada Industri 4.0 ini telah diterapkan dalam bidang pendidikan untuk perkembangan dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan 4.0 merupakan era baharu dalam dunia pendidikan yang ditandai oleh integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan. AI adalah bidang sains komputer yang memfokuskan kepada penciptaan mesin dan sistem yang mampu melaksanakan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia (Usman et al. 2024).

KONSEP SIKAP DAN MOTIVASI GURU SEKOLAH MENENGAH PERSENDIRIAN CINA MENGAPLIKASIKAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENGAJARAN BAHASA MELAYU SEBAGAI BAHASA KEDUA

Sikap individu itu berdasarkan keinginannya untuk mencapai sesuatu. Sikap menjelaskan keinginan dan kesanggupan melakukan apa jua tindakan oleh

seseorang individu (Noorafini et al. 2017). Sikap terbentuk daripada cara pemikiran dan perasaan yang ada pada diri individu (Shubahaashnee 2021).

Menurut Noriah (1998), sikap ialah perkara yang abstrak dan hanya dinilai oleh tingkah laku yang dipamerkan oleh individu tersebut. Konsep sikap guru terhadap AI merujuk kepada pandangan, perasaan dan respon guru terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Sikap guru terhadap manfaat AI iaitu guru percaya bahawa penggunaan AI dapat meningkatkan kualiti pengajaran, mempermudah proses mengajar dan AI memberikan manfaat literasi digital kepada murid. Sikap guru terhadap kemudahan penggunaan AI iaitu tahap kefahaman dan kepercayaan guru dalam menggunakan alat dan aplikasi AI.

Motivasi adalah faktor penting dalam pembelajaran dan dapat mempengaruhi keterlibatan, ketekunan dan pencapaian murid. Motivasi ialah kepentingan mencipta persekitaran belajar yang positif dan mendorong individu untuk mengejar tujuan mereka bagi memenuhi potensi diri. Alat bantu AI dapat mempengaruhi motivasi murid dan guru (Ishmatun Naila et al. 2023). Konsep motivasi guru terhadap penggunaan AI dalam pengajaran merujuk kepada dorongan

internal dan eksternal yang mendorong guru untuk mengintegrasikan dan mengaplikasikan penggunaan AI dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC. Motivasi dalam diri guru di SMPC untuk mengaplikasikan AI terbahagi kepada motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik dapat dilihat apabila seseorang individu melakukan aktiviti untuk kepuasan diri sendiri (Brown 2007).

Dalam konteks pembelajaran, motivasi intrinsik sering dikaitkan dengan tujuan dari diri murid itu sendiri dan minat yang tersendiri terhadap sesuatu subjek atau aktiviti tersebut. Faktor-faktor pendorong kepada motivasi ini ialah daripada luar dan bukannya wujud dari dalam diri seseorang individu. Motivasi ekstrinsik ditakrifkan sebagai kecenderungan untuk melakukan aktiviti atau tugas untuk mendapatkan ganjaran sama ada dalam bentuk fizikal atau psikologi dalam persekitaran semula jadi (Brown 2007). Motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik sangat diperlukan oleh guru untuk mengaplikasikan AI kerana teknologi ini masih baharu dalam dunia pendidikan.

PERNYATAAN MASALAH

Kajian ini bertujuan untuk menyelidiki sikap dan motivasi guru dalam mengaplikasikan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC. Penggunaan AI dalam pendidikan semakin meningkat, dan teknologi ini dijangka memberi impak besar dalam memperbaiki keberkesanan pengajaran serta meningkatkan pengalaman pembelajaran murid. Walaupun demikian, terdapat kekurangan penyelidikan yang memberi tumpuan kepada sikap dan motivasi guru dalam mengaplikasikan AI secara khusus dalam pengajaran bahasa Melayu di SMPC. Oleh itu, kajian ini berusaha untuk menggali sikap guru terhadap teknologi AI serta faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi mereka untuk menggunakan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua.

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, penggunaan AI dalam pengajaran telah mendapat perhatian global, termasuk di Malaysia. Berdasarkan kajian oleh Siti et al. (2021), AI dilihat sebagai alat yang berpotensi untuk meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran melalui interaksi yang lebih dinamik dan peribadi. Namun, penggunaan AI yang meluas dalam pendidikan tidak semestinya dijamin akan berjaya tanpa pemahaman yang mendalam mengenai sikap dan motivasi guru terhadap teknologi ini. Dalam konteks SMPC, di mana bahasa Melayu sering kali

dianggap sebagai subjek yang lebih sukar bagi murid, penggunaan AI dapat membantu meningkatkan penguasaan murid terhadap bahasa tersebut. Walau bagaimanapun, tanpa motivasi yang tinggi dan sikap positif daripada guru, aplikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu mungkin tidak akan berkesan sepenuhnya.

Faktor sikap guru terhadap teknologi adalah salah satu penentu utama dalam penerimaan dan penggunaan teknologi dalam pengajaran. Kajian oleh Ismail dan Rahman (2022) menyatakan bahawa sikap guru terhadap penggunaan AI dalam pengajaran boleh dibahagikan kepada dua aspek utama, iaitu sikap terhadap teknologi itu sendiri dan sikap terhadap pengajaran menggunakan teknologi tersebut. Sikap positif terhadap teknologi AI akan mendorong guru untuk berusaha menggunakan alat tersebut di dalam kelas, tetapi sebaliknya, sikap negatif boleh menghalang mereka daripada meneroka potensi teknologi ini dalam meningkatkan pengajaran bahasa Melayu. Sehubungan itu, kajian ini memfokuskan kepada pengaruh sikap guru terhadap penerimaan teknologi AI dalam pengajaran Bahasa Melayu di SMPC.

Selain itu, motivasi guru dalam mengaplikasikan AI juga merupakan elemen penting yang perlu diberi perhatian. Dalam konteks pendidikan, motivasi merujuk kepada dorongan

atau keinginan guru untuk menggunakan teknologi AI dalam pengajaran mereka. Kajian oleh Tan dan Lim (2023) menunjukkan bahawa motivasi guru dipengaruhi oleh pelbagai faktor, termasuk keperluan untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran, keinginan untuk memperkaya pengalaman pembelajaran murid, serta kebolehan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dalam konteks pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua, motivasi guru untuk menggunakan AI lebih tinggi jika mereka melihat potensi teknologi ini dalam membantu murid mengatasi cabaran pembelajaran bahasa. Sehubungan dengan itu, kajian ini menyelidik faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi guru untuk menggunakan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC.

Secara keseluruhan, kajian ini penting kerana ia akan memberi pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana sikap dan motivasi guru mempengaruhi penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC. Dengan mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan AI, kajian ini diharapkan dapat memberikan cadangan yang berguna untuk meningkatkan penggunaan teknologi ini dalam pengajaran bahasa Melayu, seterusnya meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pencapaian murid. Keberkesanan aplikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua memerlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai aspek psikologi dan sosial yang mempengaruhi guru, serta penyediaan sokongan dan latihan yang sesuai untuk memastikan penggunaan AI dapat dimanfaatkan sepenuhnya.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara khusus, objektif kajian kualitatif ini adalah untuk:

1. Meneroka sikap guru bahasa Melayu SMPC dalam mengaplikasikan AI dalam pengajaran Bahasa Melayu sebagai bahasa kedua.
2. Meneroka minat dan motivasi guru bahasa Melayu SMPC mengaplikasikan AI dalam pengajaran Bahasa Melayu sebagai bahasa kedua.

KAJIAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN

Berdasarkan kajian oleh Koh et al. (2020), sikap guru terhadap penggunaan teknologi, termasuk AI, adalah faktor penting yang mempengaruhi penerimaan dan keberkesanan penggunaan alat ini dalam pengajaran. Kajian tersebut menunjukkan bahawa guru yang mempunyai sikap positif terhadap teknologi cenderung untuk lebih terbuka dalam mencuba dan menggunakan teknologi baru, termasuk AI, dalam pengajaran mereka. Sebaliknya, guru yang skeptikal terhadap teknologi atau yang tidak dilatih dengan betul mungkin kurang berkeyakinan untuk menggunakan AI dalam pengajaran. Oleh itu, sikap guru terhadap AI bukan sahaja mempengaruhi keputusan mereka untuk menggunakan teknologi ini, tetapi juga bagaimana mereka mengintegrasikannya dalam proses pengajaran.

Dalam kajian yang lebih mendalam oleh Sim et al. (2021), motivasi guru untuk menggunakan AI dalam pengajaran Bahasa Melayu sebagai bahasa kedua turut dikaji. Mereka mendapati bahawa motivasi intrinsik, seperti keinginan untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan pengalaman pembelajaran murid, menjadi pendorong utama bagi guru dalam mengaplikasikan AI. Guru yang bermotivasi untuk meningkatkan pencapaian murid

mereka lebih cenderung untuk mencari dan menggunakan alat pengajaran yang boleh membantu mencapai matlamat tersebut. Sebagai contoh, AI membolehkan guru menghasilkan bahan pengajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan keperluan individu murid, yang boleh meningkatkan keberkesanan pengajaran dan penglibatan murid.

Selain daripada motivasi intrinsik, faktor luar seperti sokongan institusi juga memainkan peranan penting dalam memotivasi guru untuk menggunakan AI. Menurut kajian oleh Zhang dan Huang (2022), sokongan yang diberikan oleh pihak sekolah, termasuk latihan, sumber yang mencukupi, dan kemudahan teknologi, adalah faktor penentu dalam keberkesanan penggunaan AI. Kajian tersebut menunjukkan bahawa guru yang mendapat sokongan yang mencukupi lebih cenderung untuk menerima penggunaan teknologi dan menggunakan AI dalam pengajaran mereka. Sebagai contoh, sekolah yang menyediakan latihan berkala mengenai penggunaan AI atau menyediakan platform yang mudah digunakan akan memberi lebih keyakinan kepada guru untuk memanfaatkannya di dalam bilik darjah.

Menurut kajian oleh Lee dan Yeo (2023) sikap guru terhadap teknologi AI dalam pengajaran bahasa Melayu juga dipengaruhi oleh tahap pengetahuan dan kemahiran mereka dalam menggunakan teknologi tersebut. Guru yang mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam mengenai teknologi cenderung untuk melihat penggunaan AI sebagai satu peluang untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran mereka. Sebaliknya, guru yang kurang pengetahuan tentang teknologi atau yang menghadapi kesukaran dalam mengendalikan teknologi mungkin akan merasa tertekan atau enggan untuk menggunakannya dalam pengajaran mereka. Oleh itu, kajian ini menekankan bahawa penting untuk memberikan latihan yang sesuai bagi memastikan guru mempunyai kemahiran yang mencukupi dalam penggunaan AI.

Kajian lain yang dikendalikan oleh Lim dan Tan (2023) mengkaji kesan penggunaan AI dalam pengajaran Bahasa Melayu di kalangan guru di sekolah-sekolah persendirian Cina. Mereka mendapati bahawa AI memberi kesan positif terhadap motivasi guru, terutama dalam konteks pengajaran Bahasa Melayu sebagai bahasa kedua. Guru yang menggunakan AI mendapati bahawa teknologi ini memudahkan mereka untuk mencipta bahan pengajaran yang lebih pelbagai dan menarik, yang sesuai dengan keperluan murid yang berbeza. Penggunaan AI juga membolehkan guru untuk mengukur dan memantau kemajuan murid dengan lebih efisien, yang seterusnya meningkatkan keyakinan guru dalam pengajaran mereka. Kajian ini mencadangkan bahawa penggunaan AI bukan sahaja membantu dalam meningkatkan motivasi guru, tetapi juga memberi impak positif terhadap pencapaian murid.

Sebaliknya, kajian oleh Tan dan Yap (2024) menunjukkan bahawa cabaran dalam penggunaan AI masih wujud, terutamanya dalam kalangan guru yang tidak mempunyai latar belakang teknologi yang kuat. Mereka melaporkan bahawa beberapa

guru merasakan bahawa penggunaan AI memerlukan masa dan usaha tambahan yang mereka tidak ada, terutama apabila mereka harus menyeimbangkan antara pengajaran bahasa Melayu dan pengurusan kelas. Dalam hal ini, kajian tersebut mencadangkan bahawa sokongan yang berterusan daripada pihak sekolah dan latihan yang lebih mendalam diperlukan untuk memastikan guru dapat menggunakan AI dengan lebih efektif dalam pengajaran mereka.

Kajian oleh Wong dan Cheong (2024) meneliti peranan AI dalam membantu guru mengatasi cabaran dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua, khususnya dalam konteks SMPC. Mereka mendapati bahawa AI membantu guru untuk menyediakan bahan pengajaran yang lebih dinamik dan sesuai dengan pelbagai tahap kemahiran murid. AI juga memudahkan guru untuk menilai dan memberi maklum balas secara individu kepada murid, yang penting dalam pengajaran bahasa kedua. Walau bagaimanapun, mereka juga menyarankan bahawa penggunaan AI perlu disertakan dengan pendekatan pedagogi yang jelas dan terancang supaya ia memberi manfaat yang maksimum kepada murid dan guru.

Secara keseluruhan, kajian lepas menunjukkan bahawa sikap dan motivasi guru memainkan peranan yang sangat penting dalam penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua. Faktor-faktor seperti sokongan institusi, pengetahuan teknologi, serta latihan yang sesuai adalah kunci untuk meningkatkan motivasi guru dan keberkesanan penggunaan AI dalam pengajaran. Untuk memastikan kejayaan penggunaan AI dalam pengajaran, pihak sekolah perlu menyediakan sokongan yang mencukupi dan mengadakan latihan yang berterusan bagi memastikan guru memiliki kemahiran yang diperlukan untuk menggunakan teknologi ini secara efektif.

METODOLOGI

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini merupakan kajian tinjauan yang menggunakan kaedah kualitatif. Kajian kualitatif berbentuk kajian tinjauan lebih mudah takbir dan diurus. Bagi kaedah kualitatif, Ghazali dan Sufean (2018) menjelaskan kajian yang menggunakan kaedah ini dapat meneroka lebih mendalam isu yang dikaji melalui panduan dan sokongan pelbagai sumber data. Kajian tinjauan merupakan salah satu kaedah penyelidikan yang berbentuk

bukan eksperimen. Menurut Mohd Majid (2000), kaedah tinjauan merupakan reka bentuk kajian yang paling kerap digunakan oleh pengkaji-pengkaji lepas terutamanya dalam kajian yang berkaitan bidang pendidikan. Kaedah tinjauan bermaksud suatu kajian lapangan yang memerlukan penyelidik turun padang atau pergi ke lokasi kajian untuk bertemu dengan responden kajian (Nor Zulaiqha et al. 2021). Reka bentuk ini

membolehkan penyelidik mendapatkan kefahaman mengenai perlakuan masyarakat berdasarkan perbualan, pengucapan dan pemerhatian terhadap responden (Ghazali & Sufean 2018) Kaedah tinjauan mampu mendapatkan maklumat dalam bentuk pendapat, sikap, persepsi sesuatu populasi

daripada respons individu yang dijadikan sampel (Creswell 2012). Oleh itu, pendekatan kajian kualitatif sememangnya bertepatan dan bersesuaian dengan maklumat yang ingin diperoleh pengkaji dalam kajian ini.

Lokasi Kajian

Gravetter dan Wallnau (2016) mendefinisikan populasi sebagai *the set of all the individuals of interest in a particular study*. Hal ini bererti populasi adalah seseorang individu yang hendak diteliti atau dikaji. Sementara itu untuk kajian ini dibuat di sebuah SMPC di bandar Kuala Lumpur. Sistem pendidikan di SMPC berteraskan pendidikan vernakular yang menggunakan bahasa ibundanya sebagai bahasa pengantar, iaitu bahasa Cina (Mandarin). Walau bagaimanapun, mata pelajaran Bahasa Melayu merupakan mata pelajaran wajib yang diajar di SMPC seperti yang termaktub dalam Akta Pendidikan 1996. Mohd Uzir et al. (2018) mengatakan mata pelajaran

Bahasa Melayu di SMPC bukanlah mata pelajaran teras yang terkandung dalam kurikulum persendirian SMPC. Namun, bahasa Melayu sebagai subjek wajib lulus yang ditetapkan oleh Pendidikan Swasta di bawah garis panduan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). SMPC mengutamakan kedua-dua sistem pendidikan, iaitu mengikut kurikulum persendirian SMPC dan kurikulum KPM. Di SMPC, bahasa Melayu dijadikan sebagai subjek wajib lulus yang ditetapkan oleh Pendidikan Swasta di bawah garis panduan KPM dan diberikan 4.0 kredit mata bagi pelaksanaan sistem formatif dalam pengiraan markah murid.

Populasi dan Sampel Kajian

Sampel adalah sebahagian dari populasi. Sebagai contoh sampel utama yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu sementara teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi (Nidia Suriani et al. 2023). Bagi kajian ini, peserta kajian yang dipilih ialah guru-guru bahasa Melayu yang mengajar di sebuah SMPC yang terletak di Kuala Lumpur dalam mengaplikasikan AI. Lima orang guru bahasa Melayu tersebut dipilih daripada 21 orang guru bahasa Melayu yang mengajar di SMPC tersebut.

Kesemua peserta kajian ini dipilih secara rawak berdasarkan pengalaman mereka mengajar mata pelajaran bahasa Melayu di SMPC dan berkebolehan menggunakan aplikasi atas talian dalam teknologi AI. Peserta kajian juga berpengalaman menggunakan aplikasi dalam talian dengan baik terutama semasa tempoh kawalan pergerakan (PKP) yang dilakukan di negara kita. Peserta kajian yang dipilih ini merupakan guru yang mampu memberikan maklumat dan dapatan yang tepat dan matang mengenai kajian ini. Kelima-lima guru bahasa Melayu juga dipilih berdasarkan persetujuan mereka sebagai peserta kajian.

Instrumen Kajian

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (DBP 2005), instrumen adalah alat penting yang digunakan dalam suatu kajian. Oleh itu instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah temu bual, buku catatan dan alat perakam.

1. Temu bual separa berstruktur turut disediakan bagi kelima-lima orang peserta kajian. Temu bual merupakan data utama dalam kajian ini. Dalam temu bual tersebut, peserta kajian ditanya tentang sikap dan motivasi dalam penggunaan teknologi AI sama ada untuk merancang PdP atau semasa proses PdP

dijalankan di kelas. Daripada jawapan yang diberikan oleh peserta kajian, pengkaji telah mengelaskan jawapan mengikut tema-tema dan item-item yang sesuai. Tema ini dikelaskan bagi tujuan menjawab persoalan kajian yang menepati objektif kajian ini. Kesemua transkripsi temu bual dianalisis dan diterjemahkan dan dihuraikan dengan jelas serta terperinci.

2. Buku catatan digunakan untuk mencatat maklumat yang berkaitan dengan kajian seperti nota-nota bertulis yang diperoleh

daripada bahan pembacaan tesis, jurnal dan buku-buku ilmiah. Buku catatan juga digunakan untuk mencatat maklumat yang diberikan oleh peserta kajian sebagai satu sokongan sekiranya data yang direkodkan bermasalah ataupun tidak jelas. Catatan ini penting untuk tujuan analisis.

3. Alat perakam turut digunakan bagi merakam perbualan dalam sesi temu bual yang dibuat antara pengkaji dengan peserta kajian. Alat perakam yang digunakan ialah telefon bimbit memandangkan telefon mudah dibawa dan diakses. Alat perakam ini juga membolehkan rakaman audio dimainkan berulang kali untuk penganalisis data.

Kesahan dan Kebolehpercayaan

Kajian ini telah menggunakan soalan temu bual separa berstruktur yang diadaptasi daripada kajian Suzana dan Zamri (2023), amalan pedagogi guru bahasa Melayu dalam mengaplikasikan bahan digital dan kajian Fakrul Husaini et al. (2023). Data temu bual juga telah mengalami triangulasi yang

perlu untuk meningkatkan kebolehpercayaan bagi kaedah kualitatif. Bagi meningkatkan kesahan rakaman diulang berkali-kali agar maklumat yang disalin tidak hilang atas faktor kecuaiian. Triangulasi turut dilakukan melalui pelbagai sumber iaitu penyelidik lain.

Kaedah Pengumpulan Data

Kaedah pengumpulan data yang tepat dan betul akan memberikan hasil data yang mempunyai kreativiti yang tinggi. Menurut Suzana dan Zamri (2023), ketidaksempurnaan atau kesalahan yang terdapat dalam pengumpulan data boleh menyebabkan data yang diperoleh menimbulkan keraguan. Langkah pertama untuk mengumpulkan data adalah dengan memilih peserta kajian. Peserta kajian dipilih berdasarkan kesesuaian dan boleh memberikan kerjasama dengan baik. Langkah

seterusnya adalah dengan menghubungi peserta kajian tersebut untuk meminta kebenaran. Seterusnya pengkaji menetapkan masa dan tarikh yang sesuai mengikut kelapangan peserta kajian bagi menjalankan temu bual. Pada masa yang sama pengkaji turut melakukan pemerhatian ke atas peserta kajian ketika guru membuat rancangan pengajaran, penyediaan bahan mengajar, pengisian markah formatif murid dan sebagainya.

Kaedah Analisis Data

Analisis data atau dokumen merupakan satu teknik yang boleh digunakan untuk membuat kesimpulan. Data berbentuk audio yang diperoleh daripada borang soal selidik dan temu bual telah dianalisis secara deskriptif menggunakan instrumen yang digunakan. Melalui audio daripada telefon bimbit proses transkripsi atau menyalin dilakukan sebagai langkah pertama. Langkah transkripsi harus dilakukan oleh pengkaji untuk melengkapkan

proses penganalisan data (Suzana & Zamri 2023). Contohnya, semua data yang diperoleh dalam bentuk rakaman audio semasa sesi temu bual di salin semula. Penulisan transkripsi dijalankan secara menyeluruh. Oleh itu kesabaran, masa dan perhatian yang tinggi amat diperlukan. Setiap dapatan perlu diteliti sehingga mendapat jawapan yang benar-benar menepati objektif kajian.

DAPATAN KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil daripada temu bual yang dijalankan. Dapatan tersebut telah dikategorikan mengikut beberapa tema yang bersesuaian untuk menjawab objektif kajian seperti yang telah dinyatakan, iaitu sikap dan motivasi

guru Melayu mengaplikasikan teknologi AI dalam PdP bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC. Jadual 1 menunjukkan analisis latar belakang peserta kajian.

JADUAL 1: Profil peserta kajian

Kod Peserta Kajian	PK01	PK02	PK03	PK04	PK05
Jantina	Perempuan	Perempuan	Perempuan	Perempuan	Perempuan
Umur	45 tahun	37 tahun	33 tahun	35 tahun	31 tahun
Tahap Pendidikan	Sarjana Muda	Sarjana	Sarjana	Sarjana Muda	Sarjana
Pengalaman Mengajar	18 tahun	16 tahun	8 tahun	10 tahun	6 tahun

Jadual 1 memaparkan demografi peserta kajian yang diperoleh daripada temu bual yang dijalankan. Kesemua PK telah diberikan kod seperti PK01, PK02, PK03, PK04 dan PK05 bagi memudahkan pengkaji membuat perbandingan. Berdasarkan Jadual 1, kesemua peserta kajian terdiri daripada guru perempuan yang berumur lingkungan 31 hingga 43 tahun. PK01 dan PK04 merupakan guru Sarjana Muda sementara PK02,

PK03 dan PK05 ialah guru Sarjana. Hanya PK04 tidak memiliki ikhtisas perguruan. Keempat-empat peserta kajian yang lain memiliki ikhtisan dan PK02 serta PK05 ialah guru opsyen BM. PK01, dan PK02 merupakan guru yang memiliki pengalaman mengajar antara 16 hingga 20 tahun sementara PK03, PK04 dan PK05 ialah guru yang memiliki pengalaman mengajar 6 hingga 10 tahun.

Sikap Guru terhadap Kepentingan Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran Bahasa Melayu oleh Guru Bahasa Melayu Sekolah Menengah Persendirian Cina

Hasil temu bual yang dijalankan, ditemui dua tema utama yang digunakan oleh guru bahasa Melayu SPMC ketika mengaplikasikan AI dalam PdP

bahasa Melayu. Kedua-dua tema tersebut ialah: (i) kemahiran guru dan (ii) kemampuan guru bahasa Melayu

Kemahiran Guru Bahasa Melayu SPMC Mengaplikasikan Teknologi Kecerdasan Buatan

Guru-guru pada hari ini tidak ketinggalan untuk mengaplikasikan teknologi AI semasa sesi PdP. Sikap positif terhadap penggunaan AI dalam pengajaran mendorong guru bahasa Melayu untuk mengaplikasikan AI dalam pengajaran mereka. AI dapat membantu meningkatkan mutu dan kualiti pendidikan dengan menyediakan alat dan sumber yang lebih baik untuk pengajar dan murid. Teknik PdP juga turut berubah, daripada kaedah pengajaran konvensional kepada kaedah berteraskan teknologi. Perkembangan dalam kepintaran buatan dilihat menyediakan peluang dan

cabaran kepada masa depan dunia pendidikan serta kaedah PdP (Norazlina et al. 2020). Pengintegrasian penggunaan AI telah menciptakan sikap positif dalam kalangan guru terhadap penggunaan AI. AI memberi manfaat kepada guru terutamanya bagi meningkatkan keterampilan mengajar dan kompetensi mengajar dengan memberikan inspirasi dan mendorong refleksi diri (Suarifqi Diantama 2023). Jadual 2 memaparkan secara perinci tentang sikap guru bahasa Melayu terhadap kepentingan AI dalam pengajaran bahasa Melayu di SPMC.

JADUAL 2: Kemahiran guru bahasa Melayu SPMC terhadap kepentingan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua

Peserta Kajian	PK01	PK02	PK03	PK04	PK05
Guru bahasa Melayu SPMC mempunyai kemahiran menggunakan AI dalam pengajaran bahasa Melayu	/	/	/	/	/
• Google Translate	x	/	/	/	/
• Chat GPT	/	/	/	/	/
• Duolingo	x	/	/	/	/
• Quill Bot	x	x	/	/	x
• Pelantar e-school	/	/	/	/	/
• Blooket	x	/	/	/	/
• Quizizz	/	/	/	/	/
• Kahoot	/	/	/	/	/
• Canva	x	x	/	/	x

Berdasarkan Jadual 3, semua peserta kajian menyatakan mereka mempunyai kemahiran dalam menggunakan aplikasi AI untuk pengajaran bahasa

Melayu sebagai bahasa kedua untuk murid-murid Cina di SMPC. Hal ini dapat dibuktikan melalui transkrip temubual berikut:

- PK01: Saya tahu dan agak mahir menggunakan aplikasi AI dalam pengajaran. AI sangat penting dan membantu tugas guru di sekolah.*
- PK02: Saya boleh menggunakan aplikasi AI semasa pengajaran dan memang menggunakan aplikasi ini kerana kesukaran murid menguasai bahasa Melayu.*
- PK03: Saya mahir menggunakan aplikasi AI dan memang menggunakan dalam pengajaran bahasa Melayu.*
- PK04: Aplikasi AI sangat penting sekarang dan saya mahir menggunakannya...*
- PK05: Saya mahir menggunakan aplikasi AI dan perlu banyak belajar menggunakannya supaya lebih berkemahiran menggunakan lebih banyak aplikasi AI.*

Daripada segi teknologi AI yang digunakan, didapati kesemua peserta kajian berkemahiran menggunakan aplikasi AI yang popular digunakan dalam pengajaran pada hari ini, iaitu Chat GPT,

Pelantar e-school, Quizizz dan Kahoot. Keempat-empat teknologi AI ini menjadi pilihan peserta kajian ketika mengajar bahasa Melayu kepada murid-murid Cina di SMPC tersebut.

- PK01: Aplikasi AI yang saya sangat mahir gunakan ialah Chat GPT. Pelantar e-school wajib guna. Quizizz dan Kahoot untuk bermain permainan bahasa.*
- PK02: Saya boleh menggunakan aplikasi AI seperti Chat GPT, Pelantar e-school. Quizizz dan Kahoot kerana semua guru di sekolah ni wajib gunakan aplikasi ini.*
- PK03: Saya mahir menggunakan aplikasi AI Chat GPT, Pelantar e-school, Quizizz dan Kahoot.*
- PK04: Aplikasi AI yang saya mahir gunakan Chat GPT, Pelantar e-school, Quizizz dan Kahoot.*
- PK05: Saya mahir menggunakan Chat GPT, Pelantar e-school, Quizizz dan Kahoot.*

Terdapat tiga teknologi AI yang digunakan oleh empat peserta kajian, iaitu Google Translate, Duolingo dan Blooket. PK02, PK03, PK04 dan PK05 berkemahiran menggunakan Google Translate, Duolingo dan Blooket ketika mengajar bahasa Melayu. Hanya PK01 sahaja yang tidak

menggunakan teknologi AI ini. Hal ini kemungkinan oleh faktor umur PK01 yang berumur 45 tahun. Menurut Zamri dan Anita (2022), guru-guru berpengalaman dan berumur mengalami kesukaran untuk menggunakan pelbagai aplikasi digital termasuk teknologi AI dalam PdP mereka.

- PK02:*
- *Saya memang guna Google Translate kerana masalah bahasa...*
 - *Saya gunakan Duolingo untuk bantu murid memahami bahasa Melayu.*
 - *Blooket saya mahir gunakan semasa buat aktiviti permainan.*
- PK03:*
- *Saya mahir dan biasa menggunakan Google Translate untuk tujuan alih bahasa.*
 - *Selain mahir guna Quizzes saya juga mahir guna Blooket.*
- PK04:*
- *Saya mahir dan mampu guna Google Translate. Aplikasi ini mudah digunakan.*
 - *Saya mahir gunakan Blooket... menarik digunakan.*
- PK05:*
- *Saya memang selalu guna dan mahir guna Google Translate, seperti satu keperluan...*
 - *Saya tahu dan mahir gunakan Blooket.*

Selain menguasai beberapa teknologi AI, terdapat juga teknologi AI yang kurang dikuasai dan kurang digunakan oleh peserta kajian ketika mengajar bahasa Melayu di SMPC, iaitu Quillbot dan Canva AI. Hal ini bermakna PK01, PK02 dan PK05 ini tidak mahir menggunakan QuillBot dan Canva AI untuk

diaplikasikan dalam pengajaran bahasa Melayu di SMPC. Transkrip temu bual berikut bukti yang menunjukkan guru bahasa Melayu SMPC tidak kurang menggunakan QuillBot dan Canva AI.

- PK01:*
- *Saya tidak mahir menggunakan QuillBot. Rasa belum ada keperluan untuk guna kerana fungsi hampir sama dengan Google Translate.*
 - *Saya tidak mahir guna Canva AI. Power Point lebih mudah. Akan belajar juga guna Canva AI kerana menarik.*
- PK02:*
- *Saya tidak mahir menggunakan QuillBot kerana biasa guna Google Translate.*
 - *Saya tidak mahir menggunakan guna aplikasi Canva AI tapi tahu guna.*
- PK05:*
- *Saya tidak mahir menggunakan QuillBot kerana biasanya akan guna Google Translate untuk translate ayat...*
 - *Saya tidak berkemahiran menggunakan Canva AI. Tapi saya akan belajar dan gunakan dalam pengajaran saya.*

Sebagai rumusan, kesemua peserta kajian menguasai dan mahir menggunakan teknologi AI, terutamanya Chat GPT, Pelantar e-School, Quizizz, Kahoot, Google Translate, QuillBot dan Bloomet. Namun demikian, daripada lima peserta kajian, didapati PK01 paling kurang berkemahiran menggunakan teknologi AI ketika mengajar bahasa Melayu dalam kalangan murid mereka.

Lain-lain peserta kajian berkemahiran dalam menggunakan teknologi AI ketika mengajar bahasa Melayu di SMPC. Dengan kata lain, penggunaan teknologi AI sebagai bahan bantu mengajar menjadikan pengajaran guru bahasa Melayu lebih menarik dan menyeronokkan murid bukan penutur natif untuk mempelajari bahasa Melayu sebagai bahasa kedua mereka.

Kemampuan Guru Bahasa Melayu SMPC Mengaplikasikan Teknologi Kecerdasan Buatan

Kemampuan guru bahasa Melayu menggunakan teknologi AI ketika mengajar bahasa Melayu untuk murid-murid Cina di SMPC juga terbukti melalui temu bual yang dijalankan. Kemampuan guru bahasa Melayu ini diukur berdasarkan kemampuan guru membina pelbagai bahan bantu mengajar

berasaskan AI. Hal ini dapat dilihat pada Jadual 3 di mana lima teknologi AI yang kerap dan mahir digunakan oleh guru bahasa Melayu didapati banyak digunakan dalam PdP bahasa Melayu di SMPC tersebut.

JADUAL 3: Kemampuan guru bahasa Melayu SMPC dalam mengaplikasikan teknologi AI dalam pengajaran bahasa Melayu

Peserta Kajian	PK01	PK02	PK03	PK04	PK05
Guru bahasa Melayu SMPC mampu menghasilkan bahan PdP berpanduan teknologi AI.	/	/	/	/	/
● Quizizz	x	/	/	/	/
● Kahoot	/	/	/	/	/
● Google Classroom	/	/	/	/	/
● Canva AI	x	x	/	/	x
● Google Form	/	/	/	/	/

Berdasarkan Jadual 3, kesemua peserta kajian menyatakan mereka berkemampuan untuk menggunakan teknologi AI untuk tujuan

pengajaran bahasa Melayu di SMPC. Hal ini dapat dibuktikan melalui transkrip temubual berikut:

- PK01:* *Saya memang menggunakan aplikasi AI semasa mengajar.*
- PK02:* *Saya menggunakan aplikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu.*
- PK03:* *Aplikasi AI memudahkan tugas saya mengajar dan saya gunakan semasa mengajar.*

PK04: AI memudahkan tugas guru dan saya gunakan semasa PdP.

PK05: Kami di sekolah ini memang menggunakan AI semasa mengajar.

Daripada lima teknologi AI yang digunakan oleh peserta kajian ini, didapati tiga teknologi AI popular dalam kalangan peserta kajian guru bahasa Melayu SPMC ini, iaitu Kahoot, Google Classroom dan Google Form. Penggunaan tiga aplikasi AI ini banyak digunakan oleh peserta

kajian ketika mengajar secara dalam talian (PdPR) dan juga semasa membuat aktiviti PdP dan juga bahan bantu mengajar. Hal ini dapat dibuktikan dalam transkrip temubual dengan kesemua peserta kajian guru bahasa Melayu SMPC.

PK01: Aplikasi AI yang wajib digunakan di sekolah ini semasa mengajar seperti Kahoot, Google Classroom dan Google Form.

PK02: Saya boleh menghasilkan bahan pengajaran menggunakan Kahoot, Google Classroom dan Google Form wajib diketahui penggunaanya oleh semua guru untuk menghasilkan bahan mengajar.

PK03: Saya menghasilkan bahan pengajaran dan menggunakan Google Classroom untuk menyemak tugas murid. Google Form juga digunakan untuk tujuan pembelajaran. Kahoot saya gunakan bagi menghantar latihan kepada murid.

PK04: Saya menghasilkan bahan pengajaran dan menggunakan Google Classroom dan Google Form untuk menyemak tugas murid. Latihan kepada murid saya hasilkan menggunakan Kahoot"

PK05: Kami boleh menghasilkan bahan pengajaran menggunakan aplikasi Kahoot.

Dapatan kajian menunjukkan peserta kajian berkemampuan untuk menghasilkan bahan pengajaran dengan menggunakan aplikasi AI

semasa pengajaran bahasa Melayu. PK02, PK03, PK04 dan PK05 boleh menghasilkan bahan pengajaran menggunakan aplikasi Quizizz.

PK02: Saya membuat latihan untuk murid...terutamanya soalan objektif dengan menggunakan aplikasi Quizizz.

PK03: Saya boleh menghasilkan bahan pengajaran menggunakan aplikasi Quizizz.

PK04: Saya menggunakan Quizizz untuk menyediakan latihan kepada murid.

PK05: Saya menggunakan Quizizz untuk murid menjawab latihan. Murid boleh menjawab mengikut masa yang telah saya tetapkan.

Secara keseluruhan, dapatan kajian ini menunjukkan bahawa sikap guru bahasa Melayu SMPC dalam mengaplikasikan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua adalah positif. Guru mahir menggunakan aplikasi AI yang bersesuaian dengan tahap dan keperluan

murid di SMPC. Selain itu, guru bahasa Melayu juga berkemampuan menggunakan aplikasi AI untuk menghasilkan bahan pengajaran yang interaktif dan menarik. Guru bahasa Melayu bersedia untuk menggunakan aplikasi AI bagi memenuhi tuntutan pendigitalan pendidikan.

Motivasi Guru Bahasa Melayu Mengaplikasikan Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran Bahasa Melayu sebagai Bahasa Kedua

Penggunaan teknologi AI dalam bidang pendidikan semakin berkembang pesat dan memberikan impak yang signifikan terhadap pendekatan PdP. Dalam konteks pengajaran bahasa Melayu, motivasi guru memainkan peranan penting dalam pengintegrasian AI dalam PdP. Walau bagaimanapun, tahap

motivasi guru Melayu untuk mengintegrasikan AI dalam pengajaran Bahasa Melayu masih menjadi persoalan yang wajar diteroka. Jadual 4 merupakan dapatan kajian tentang motivasi guru melayu dalam menggunakan AI dalam pengajaran bahasa Melayu.

JADUAL 4: Dapatan motivasi guru bahasa Melayu SPM dalam menggunakan teknologi AI dalam pengajaran Bahasa Melayu sebagai bahasa kedua

Bil.	Motivasi	PK01	PK02	PK03	PK04	PK05	Jumlah
1.	Kemudahan Infrastruktur disediakan	/	/	/	/	/	5
2.	Sokongan pihak sekolah	x	/	/	/	/	4
3.	Pengajaran yang fleksibel	/	x	x	/	x	2

Kemudahan Infrastruktur Disediakan

Berdasarkan Jadual 4, analisis dapatan temu bual mendapati bahawa salah satu motivasi utama guru mengajar bahasa Melayu sebagai bahasa kedua adalah dengan dalam menggunakan aplikasi AI. Aplikasi AI merupakan salah satu kemudahan infrastruktur yang disediakan oleh pihak pengurusan SMPC. Hal ini diakui oleh guru-guru bahasa Melayu yang mengajar di SMPC. Guru

bahasa Melayu percaya bahawa AI dapat membantu mereka menyampaikan isi pelajaran dengan lebih berkesan. Berdasarkan temu bual berikut, kesemua peserta kajian bersetuju bahawa kemudahan infrastruktur yang disediakan mampu meningkatkan motivasi mereka untuk menggunakan aplikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu.

PK01: Saya rasa sangat bersemangat untuk menggunakan AI kerana sekolah kami menyediakan Wi-Fi percuma yang sangat stabil, bukan sahaja di kelas tetapi juga di pejabat dan perpustakaan.

PK02: Saya rasa kemudahan seperti whiteboard interaktif di setiap kelas memberi peluang untuk saya memaksimumkan penggunaan AI, seperti memaparkan kandungan dinamik dan interaktif.

PK03: Saya rasa kemudahan infrastruktur di sekolah kami sangat menyokong penggunaan AI.

PK04: Wi-Fi yang stabil membolehkan saya menjalankan sesi pembelajaran secara dalam talian dengan mudah.

PK05: Peranti yang disediakan sangat membantu, terutamanya apabila menggunakan aplikasi AI yang memerlukan pemrosesan cepat.

Sokongan Pihak Sekolah

Sokongan pihak pengurusan SMPC juga memberikan motivasi kepada guru-guru bahasa Melayu untuk menggunakan aplikasi AI ketika mengajar bahasa Melayu dalam kalangan murid etnik Cina. Empat daripada lima peserta kajian

guru bahasa Melayu, iaitu PK2, PK3, PK4 dan PK5 bermotivasi dengan adanya sokongan pihak sekolah untuk menggunakan teknologi AI sebagai alat yang dapat menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan menarik.

PK02: Saya suka dengan cara sekolah kami memberikan insentif untuk menggalakkan kami mengikuti perkembangan teknologi.

PK03: Sekolah kami sangat proaktif. Setiap tahun ada bajet untuk kami menghadiri kursus luaran tentang teknologi maklumat. Saya sendiri pernah menghadiri kursus tentang penggunaan aplikasi pendidikan yang kini saya gunakan dalam kelas. Ini memberi saya keyakinan untuk mencuba AI.

PK04: Dengan kursus yang mereka anjurkan, saya lebih yakin untuk menggunakan teknologi dalam pengajaran saya.

PK05: Selain itu, insentif tahunan seperti ganjaran kewangan membuatkan saya rasa usaha saya dihargai. Saya lebih bersemangat untuk menggunakan AI apabila saya tahu saya mempunyai sokongan penuh.

Pengajaran yang Fleksibel

Dapatan kajian menunjukkan PK1 dan PK4 berpendapat bahawa para guru bermotivasi untuk menggunakan aplikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu kerana pengajaran fleksibel dapat dilakukan. Namun, skor sederhana ini

menunjukkan bahawa tidak semua guru bahasa Melayu SPMC bermotivasi untuk menggunakan AI dalam pengajaran disebabkan oleh pengajaran yang fleksibel dapat dilakukan.

PK01: Salah satu sebab saya menggunakan AI adalah kerana fleksibiliti dalam pengajaran. Dengan kelas fizikal dan dalam talian yang masih dijalankan di sekolah, AI membantu saya menguruskan keduanya dengan lebih mudah. murid yang tidak dapat hadir ke sekolah masih boleh mengikuti pelajaran melalui platform digital yang saya bina menggunakan AI.

PK04: Pelaksanaan kelas secara dalam hybrid membantu mengekalkan momentum pengajaran saya pembelajaran murid walaupun dalam keadaan yang tidak ideal.

Secara keseluruhan, dapatan kajian ini menunjukkan bahawa motivasi guru bahasa Melayu SPMC dalam mengaplikasikan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Antaranya ialah fleksibiliti yang ditawarkan oleh teknologi AI yang membolehkan pengajaran dijalankan secara hibrid antara kelas fizikal dan dalam talian. Selain

itu, faktor sokongan infrastruktur seperti penyediaan Wi-Fi dan peralatan teknologi oleh pihak sekolah, serta insentif dan kursus latihan, turut memainkan peranan penting dalam meningkatkan motivasi guru. Dapatan ini mencerminkan potensi besar teknologi AI dalam menyokong pengajaran yang lebih dinamik dan fleksibel, seiring dengan keperluan moden.

PERBINCANGAN

Sikap Guru Bahasa Melayu dalam Mengaplikasikan Kecerdasan Buatan

Sikap guru terhadap kepentingan aplikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SPMC adalah positif. Dapatan temu bual menunjukkan guru yang mengajar bahasa Melayu bersikap positif untuk menggunakan AI kerana guru mempunyai kemahiran yang tinggi untuk menggunakan aplikasi AI dalam PdP. Guru yang tahu menggunakan aplikasi AI dapat memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan kaedah pengajaran mereka, menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Penggunaan AI dalam proses PdP amat relevan dalam perkembangan teknologi kini. Situasi ini sangat memerlukan kemahiran guru dan kesediaan guru memvariasikan pedagogi serta teknologi dan mereka bentuk pembelajaran yang sesuai demi memenuhi keperluan murid (Ting & Muhamad Helmi, 2024). Terdapat banyak platform AI yang boleh diakses secara bebas seperti Google Translate, Chat GPT, Quizizz dan Kahoot.

Penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu dapat meningkatkan kualiti pengajaran guru. Hal ini dikatakan demikian kerana guru-guru di sekolah sentiasa berusaha untuk mencari kaedah amalan terbaik bagi mencapai hasrat pendidikan (Salbihana et al. 2023). Dengan memanfaatkan aplikasi AI, guru dapat meningkatkan

keberkesanan pengajaran mereka, yang seterusnya dapat membawa kepada hasil pembelajaran yang lebih baik kepada murid di sekolah. Penggunaan Google Translate, Quiltbot dan Duolingo membantu guru menterjemah maksud perkataan dalam bahasa Melayu kepada penutur bahasa kedua.

Guru bersikap positif mengaplikasikan AI kerana AI banyak memberikan manfaat jika digunakan secara betul. Guru berkemahiran menggunakan AI kerana AI dapat berfungsi sebagai alat pembantu pengajar. PdP yang bermakna melibatkan pembelajaran yang aktif dalam kalangan murid melalui penggunaan bahan bantu mengajar yang berkesan (Muhammad Affan 2024). Guru boleh memberi tumpuan kepada aspek pengajaran yang lebih kompleks dan memerlukan interaksi manusia. Kaedah pedagogi yang inovatif akan memperbaiki pengalaman pembelajaran murid. Kemahiran mengapikasi AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SPMC merupakan amalan terbaik pedagogi guru tersebut (Suzana & Zamri 2023).

Penggunaan teknologi AI dalam bidang pendidikan telah menjadi semakin penting dalam usaha meningkatkan kualiti PdP dalam subjek Bahasa Melayu (Thian & Zaimuariffudin 2024).

Guru yang kreatif menggunakan kaedah baharu dan inovatif untuk menyampaikan bahan pengajaran. Guru menggunakan pelbagai teknik dan alatan AI untuk menarik perhatian murid. Dengan menunjukkan sikap kreatif, guru dapat menggalakkan murid untuk berfikir secara kreatif dan berinovasi. Pemikiran kreatif membantu murid mengembangkan kemahiran pemikiran kritis dan penyelesaian masalah. Hal ini dikatakan demikian kerana pembelajaran yang menyeronokkan dalam kalangan murid dapat meningkatkan motivasi belajar murid dan motivasi mengajar guru (Muhammad Affan 2024).

Dapatan temu bual juga menunjukkan bahawa guru bahasa Melayu SMPC berkemampuan untuk menghasilkan bahan pengajaran yang menarik dan interaktif menggunakan aplikasi AI. Hal ini dikatakan demikian kerana AI dapat mengubah bilik darjah pada zaman ini di mana aplikasi AI dapat mengubah cara belajar, menjadikan bidang pendidikan lebih mudah difahami dan murid mempunyai ruang yang luas dalam berinteraksi dengan alatan pintar, kelebihan AI sangat berguna kepada pihak pentadbir dan tenaga pengajar (Norazlina et al. 2020). Guru yang kreatif memanfaatkan teknologi dapat mencipta

pengalaman pengajaran yang lebih interaktif dan menarik. Guru menggunakan aplikasi permainan video seperti Blooket bagi memastikan keterlibatan semua murid semasa sesi PdP. Hal ini dikatakan demikian kerana guru ini percaya kejayaan penggunaan AI bergantung kepada pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI secara efektif (Dwi Robiul et al. 2023).

Kesemua peserta kajian menghasilkan bahan pengajaran menggunakan aplikasi Kahoot. Kahoot membolehkan murid terlibat secara aktif dalam pembelajaran melalui kuiz dan permainan. Kahoot dapat meningkatkan penglibatan murid dan menjadikan sesi pembelajaran lebih menarik. Kahoot boleh digunakan dalam pelbagai konteks sama ada di dalam kelas secara langsung, pembelajaran jarak jauh atau sebagai aktiviti tambahan. Penggunaan aplikasi kepintaran buatan dalam PdP adalah sangat meluas kerana AI dapat memberi kesan yang mendalam kepada murid dan pengajar. Sifat pembelajaran adalah bagaimana kita berinteraksi dengan persekitaran. Kaedah berteraskan komputer yang boleh menyelesaikan masalah dan bertindak seperti pemikiran manusia adalah kaedah PdP yang paling tepat digunakan pada masa ini (Muhammad Affan 2024).

Motivasi Guru Bahasa Melayu dalam Mengaplikasikan Kecerdasan Buatan

Berdasarkan hasil dapatan, motivasi guru dalam mengaplikasikan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC adalah positif. Dapatan hasil temu bual menunjukkan bahawa guru bahasa Melayu SMPC bermotivasi untuk menggunakan AI dalam PdP kerana kemudahan infrastruktur yang disediakan di sekolah. Penggunaan Wi-Fi percuma di kawasan sekolah, termasuk pejabat, perpustakaan, dan bangunan auditorium, memainkan peranan penting dalam memfasilitasi penggunaan teknologi dalam proses PdP. Wi-Fi percuma memberikan akses mudah kepada murid dan guru untuk mendapatkan sumber pembelajaran dalam talian, menggunakan aplikasi pembelajaran berbantuan AI, dan berkomunikasi dengan lebih efektif. Menurut kajian oleh Zulkifli dan Aziz (2021), penggunaan Wi-Fi percuma di sekolah-sekolah meningkatkan kualiti pengajaran kerana guru dapat mengakses bahan pengajaran dalam talian dan menggunakan alat teknologi yang memudahkan pengajaran bahasa.

Selain itu, penggunaan papan putih interaktif dalam semua bilik darjah telah terbukti merangsang penggunaan teknologi oleh guru bahasa Melayu SMPC dalam mengajar subjek

seperti Bahasa Melayu. Kajian oleh Tan dan Lim (2023) menunjukkan bahawa papan putih interaktif dapat meningkatkan interaktiviti antara guru dan murid, serta memberikan peluang kepada guru untuk mengintegrasikan elemen multimedia dan aplikasi AI dalam pengajaran. Penggunaan papan putih interaktif bukan sahaja membantu dalam penyampaian kandungan tetapi juga membolehkan pengajaran yang lebih menarik dan interaktif, yang memotivasi murid untuk lebih fokus dan aktif di dalam kelas.

Sokongan terhadap penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu juga memberikan motivasi kepada guru bahasa Melayu SMPC. Menurut Hasan et al. (2022), integrasi teknologi AI di dalam bilik darjah dapat memperbaiki penguasaan bahasa murid, khususnya dalam aspek pemahaman teks dan latihan tatabahasa. Dengan adanya Wi-Fi percuma dan papan putih interaktif, guru boleh lebih mudah menggunakan aplikasi AI yang mempercepatkan proses pembelajaran, seperti aplikasi yang membantu murid mempelajari tatabahasa atau memperbaiki pengucapan mereka melalui alat suara berteknologi tinggi. Hal ini membolehkan murid menyesuaikan gaya pembelajaran tradisional mereka mengikut

perbezaan individu, seterusnya merealisasikan pengajaran pintar yang memenuhi keperluan pembelajaran murid (Lin 2022, Nasir et al. 2024). Sistem pengajaran pintar yang dibangunkan berdasarkan AI dan teknologi komputer telah menunjukkan peningkatan dalam kecekapan pengajaran dan pengurusan sekolah serta membantu murid meningkatkan kecekapan pembelajaran mereka (Shuai Xu et al. 2022).

Dapatan juga menunjukkan bahawa salah satu faktor utama yang mempengaruhi motivasi guru bahasa Melayu SMPC untuk menggunakan AI dalam pengajaran adalah ketersediaan dan keupayaan peranti teknologi yang diberikan. Contohnya, kajian oleh Lim et al. (2021) menunjukkan bahawa guru yang diberi akses kepada peranti pintar yang menyokong pembelajaran berasaskan AI menunjukkan peningkatan dalam keberkesanan pengajaran dan tahap kepuasan mereka terhadap penggunaan teknologi dalam kelas. Dengan peranti seperti komputer riba, tablet, atau papan putih interaktif yang dilengkapi dengan aplikasi AI, guru dapat memperkenalkan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif kepada murid (Tan 2022).

Pentadbir sekolah dalam memotivasikan guru menggunakan AI dalam pengajaran bahasa Melayu SMPC dapat dilihat melalui pendekatan proaktif sekolah yang menyediakan insentif dan sokongan berterusan. Pentadbir sekolah memberi penekanan kepada pentingnya kursus dan latihan berterusan tentang teknologi maklumat. Guru berpeluang menghadiri kursus luar yang berkaitan dengan penggunaan aplikasi pendidikan, yang mana memberi keyakinan kepada mereka untuk mengintegrasikan AI dalam pengajaran. Menurut hasil kajian oleh Rahman dan Kamarudin (2023), kursus dalaman yang disediakan oleh pihak pentadbir memberikan guru peluang untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang aplikasi teknologi terkini dalam PdP. Menurut kajian oleh Tan dan Yusoff (2022), kursus luaran memberi peluang kepada guru untuk belajar daripada pakar dan berinteraksi dengan pengamal teknologi dalam pendidikan yang lain.

Penyediaan kursus dalaman dan luaran juga terbukti menggalakkan penglibatan guru yang lebih tinggi dalam pengintegrasian teknologi. Menurut kajian oleh Ahmad et al. (2021), sokongan yang diberikan oleh pentadbir melalui kursus yang terancang memberi motivasi tambahan kepada guru untuk mengaplikasikan teknologi AI dalam pengajaran mereka. Dengan adanya sokongan dalam bentuk kursus, guru bahasa Melayu merasakan lebih dihargai dan dilengkapi dengan pengetahuan yang lebih mantap, yang akhirnya

meningkatkan keberkesanan penggunaan teknologi di dalam bilik darjah.

Insentif tahunan seperti ganjaran kewangan menambah motivasi dan memberi penghargaan kepada usaha guru dalam mengimplementasikan teknologi baharu di dalam bilik darjah. Menurut Azizan (2021), insentif kewangan dan latihan berterusan dapat meningkatkan motivasi guru untuk mengadaptasi teknologi dalam pengajaran mereka. Begitu juga, kajian oleh Tan dan Yusoff (2022) mendapati bahawa penglibatan pentadbir dalam menyediakan sokongan dan sumber yang mencukupi adalah kunci kepada kejayaan integrasi teknologi, termasuk AI, dalam pendidikan bahasa. Tambahan pula, sokongan daripada pihak sekolah bukan sahaja memberi keyakinan kepada guru, tetapi juga membina rasa tanggungjawab untuk berinovasi dalam pengajaran (Rahman & Kamarudin 2023).

Pengajaran yang fleksibel memotivasikan guru menggunakan AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua di SMPC. Fleksibiliti yang ditawarkan oleh AI membolehkan pengurusan kelas dalam talian dan fizikal secara serentak, terutamanya dalam konteks pelajaran hybrid. Dalam pengajaran hybrid, AI bukan sahaja memudahkan penyampaian bahan pengajaran, tetapi juga memastikan murid yang tidak dapat hadir ke sekolah tetap dapat mengikuti pelajaran melalui platform digital yang dibina. Perkara ini sesuai dengan kajian yang dijalankan oleh Liu et al. (2021) yang menunjukkan bahawa teknologi AI dapat menyokong pengajaran secara fleksibel dan meningkatkan capaian pembelajaran murid, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh.

Penggunaan aplikasi AI dalam pengajaran hybrid juga dikatakan dapat mengekalkan momentum pembelajaran walaupun dalam keadaan yang tidak ideal, seperti yang ditunjukkan oleh kajian oleh Smith dan Taylor (2023), yang mendapati bahawa penerapan teknologi AI dalam pembelajaran menggalakkan peningkatan keberkesanan pengajaran dan penglibatan murid. Menurut Lee dan Choi (2023), penggunaan platform AI yang menyediakan sumber pengajaran dalam pelbagai format (video, teks, kuiz) memberi kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan pendekatan pengajaran mengikut keperluan murid, seterusnya meningkatkan minat dan komitmen guru terhadap teknologi ini. Secara keseluruhan, fleksibiliti pengajaran yang disediakan oleh AI dalam konteks kelas hybrid bukan sahaja meningkatkan keberkesanan pengajaran, tetapi juga menggalakkan motivasi guru untuk lebih berinovasi dalam penyampaian pengajaran menggunakan AI.

Secara keseluruhan, motivasi guru untuk menggunakan teknologi AI dalam pengajaran bahasa Melayu sebagai bahasa kedua dapat dipertingkatkan dengan adanya sokongan dalam

bentuk latihan dan infrastruktur yang sesuai. Keberkesanan AI dalam pengajaran bergantung kepada penerimaan guru terhadap teknologi serta fleksibiliti yang ditawarkan dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran murid.

KESIMPULAN

Penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu dapat meningkatkan kualiti pengajaran guru dan pembelajaran murid. Penggunaan AI dalam pengajaran dapat meningkatkan kualiti pembelajaran murid. Hal ini dikatakan demikian kerana AI menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. AI dapat membantu guru menganalisis data murid untuk mengenal pasti kaedah pengajaran yang dapat disesuaikan bagi memenuhi tahap keperluan murid yang pelbagai. Hasilnya kualiti pengajaran guru dapat ditingkatkan dengan kaedah pengajaran berbantuan AI. Penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu dapat mengembangkan kemahiran guru menggunakan aplikasi dan perisian teknologi.

Pengintegrasian penggunaan AI memerlukan guru untuk mengembangkan kemahiran teknikal dan pedagogi yang baru dalam pengajaran bahasa Melayu. AI mendorong guru untuk terus belajar dan beradaptasi dengan teknologi terkini. Hal ini dapat meningkatkan profesionalisme guru dalam bidang pendidikan. Penggunaan AI dalam pengajaran bahasa Melayu dapat mengurangkan beban kerja guru kerana AI membantu guru mengoptimalkan tugas-tugas rutin guru. AI membantu guru-guru membuat penilaian dan pengurusan kelas. Situasi ini akan memberi peluang kepada guru untuk memberi lebih banyak tumpuan kepada tugas hakiki guru iaitu mengajar dan berinteraksi dengan murid. Penggunaan AI dapat mengurangkan tekanan dan beban guru yang semakin bertambah dan membolehkan guru fokus kepada aspek pedagogi.

Sebagai seorang guru bahasa Melayu, seharusnya mereka sentiasa bersedia meneroka dunia baru alam pendidikan termasuk pengaplikasian teknologi buatan AI. AI telah muncul sebagai alat yang memiliki potensi besar untuk merevolusikan dan memperkaya pengalaman PdP bahasa Melayu. Kajian ini dijalankan keatas guru bahasa Melayu SMPC. Dapatan dan maklumat kajian ini menunjukkan betapa pentingnya pengaplikasian teknologi buatan AI diketahui dan diterokai oleh guru bahasa Melayu untuk meningkatkan pengajaran mereka. Sikap guru yang positif akan memotivasikan diri mereka untuk menerima dan mengaplikasikan teknologi AI dalam menambah baik pedagogi pendidikan masa kini.

Minat yang mendalam terhadap teknologi AI dapat mendorong guru melaksanakan pengajaran yang berteraskan bahan digital dengan baik. Tanpa pengkelasan tahap profesionalisme sama ada guru mahir atau novis lanjutan tidak mempengaruhi kekerapan guru menggunakan aplikasi AI. Kesemua PK/guru bahasa Melayu SMPC bersikap positif dengan menunjukkan minat serta mengakui penggunaan AI dalam pengajaran membantu guru meningkatkan kefahaman murid dan menjadikan PdP lebih menarik, berkualiti dan lebih interaktif. Dengan motivasi dan sokongan pihak pentadbir telah meningkatkan minat guru bahasa Melayu untuk meneroka dunia AI untuk dipraktikkan dalam PdP di dalam bilik darjah.

PENGHARGAAN

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

RUJUKAN

- Abdullah, N., Maskur, H., & Mutalib, R. A. 2020. Penggunaan aplikasi kepintaran buatan (AI) dalam PdP: Satu kajian kepustakaan. In *Proceeding International Multidisciplinary Conference (IMC 2020)*, Imc (Vol. 265, p. 271).
- Ahamad, M. A. 2024. Pendekatan tematik melalui penggunaan Canva dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu: The thematic approach through the use of Canva in the teaching and learning of Malay language. *Al-Azkiyaa-International Journal of Language and Education*, 3(1): 61-75.

- Ahmad, N., Sulaiman, M. & Ismail, R. 2021. Training and support for teachers in the integration of AI in education: A Malaysian perspective. *Journal of Educational Technology*, 14(3): 112-124.
- Azizan, N. 2021. The role of school leadership in promoting the use of technology in education. *Journal of Educational Leadership*, 10(2): 45-57.
- Brown, H.D. 2007. *Principles of Language Learning and Teaching*. 5th Edition. Pearson Education.
- Creswell, J.W. 2012. *Educational Research Planning Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Fourth Edition. New York: Pearson.
- Diantama, S. 2024. Pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam dunia pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(1): 11-17.
- Fakrul Husaini bin Abd Malik, Noradzimah binti Abd Majid & Fauziah Hanim binti Md Yusof. 2023. Pengaruh bahasa ibunda dalam kalangan murid bukan Melayu Tahun 5 semasa menulis karangan: Satu kajian kes. *Conference e-Proceedings International Conference of Research on Language Education 2023*
- Ghazali Darusalam & Sufean Hussin (2018). *Metodologi Penyelidikan dalam Pendidikan: Amalan dan Analisis Kajian*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- Gravetter, F. J. & Wallnau, L. B. 2016. *Statistics For The Behavioral Sciences*. New Jersey: Cengage Learning.
- Hasan, R., Muhammad, S. & Abdullah, H. 2022. Integrasi AI dalam pengajaran Bahasa Melayu: Cabaran dan potensi. *Malaysian Journal of Education*, 14(4): 101-115.
- Ismail, A. & Rahman, N. 2022. Teachers' attitudes towards the integration of AI in language education. *International Journal of Education and Development*, 15(1): 98-112.
- Kamaruddin, M. I. 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.
- Kamus Dewan Edisi Keempat*. 2005. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kassim, N., Damit, S. A., & Taat, M. S. 2017. Pengaruh sikap pelajar dan pengajaran guru terhadap penguasaan bahasa Arab dalam kalangan pelajar PPIB, UMS. *Jurnal 'Ulwan*, 2(1): 125-142.
- Koh, A., Tan, L., & Lim, S. (2020). Teachers' attitudes towards technology integration in education: The role of AI in teaching and learning. *Journal of Educational Technology*, 35(4): 112-130.
- Lee, J. & Choi, J. 2023. Motivating teachers through the use of AI in education: A case study in hybrid learning environments. *Journal of Educational Technology*, 15(2): 45-58.
- Lee, P., & Yeo, J. 2023. Knowledge and skills in AI: Impact on teachers' attitudes towards AI adoption in Malay language teaching. *Asian Journal of Educational Studies*, 28(1): 76-91.
- Lim, C.P., Ho, C L. & Tan, K.H. 2021. Teachers' perceptions of AI-based learning tools: A case study in secondary schools. *Malaysian Journal of Educational Technology*, 18(3): 67-83.
- Lim, C., & Tan, W. (2023). The impact of AI on teachers' motivation in private Chinese schools: A case study in Malay language teaching. *Journal of Second Language Teaching*, 15(4), 55-72.
- Lin, X. 2022. Intelligent teaching systems: A new era of personalized learning. *Journal of Educational Innovation*, 19(4): 99-115.
- Liu, X., Zhang, Y. & Wang, F. 2021. The role of AI in distance education: Enhancing teaching flexibility and student engagement. *Educational Technology & Society*, 24(3): 65-78.
- Liu, Y., Zhang, P., & Wang, L. 2021. The role of AI in supporting flexible and hybrid learning. *Computers and Education*, 85(2): 187-205.
- 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.
- Mohamed, N. 1998. *Sosiolinguistik Bahasa Melayu di Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Majid Konting. 2000. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Cetakan Kelima. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Uzir Zubir, Rohaidah Kamaruddin & Sharil Nizam Sha'ri. 2018. Motivasi dan Sikap terhadap pembelajaran bahasa Melayu murid tingkatan satu (Junior One Royalty) Sekolah Menengah Persendirian Kwang Hua. *Jurnal Kesidang*, 3: 82-91.
- Naila, I., Atmoko, A., Dewi, R. S., & Kusumajanti, W. 2023. Pengaruh artificial intelligence tools

- terhadap motivasi belajar siswa ditinjau dari teori Rogers. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 150-159.
- Nasir, M., Hasan, M., Adlim, A., & Syukri, M. 2024. Utilizing artificial intelligence in education to enhance teaching effectiveness. *Proceedings of International Conference on Education*.
- Nancy Ngumbang & Zamri Mahamod. 2017. Sikap, minat dan motivasi murid Melanau dalam pembelajaran Bahasa Melayu sebagai bahasa kedua: Attitudes, interests and motivation of Melanau students in learning Malay language as a second language. *PENDETA: Journal of Malay Language, Education and Literature*, 8: 47-58.
- Nidia Suriani, Risnita & M. Syahrani Jailani. 2023. Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2): 24-36
- Norazlina Abdullah, Hartati Maskur, & Roshila Abdul Muntalib. 2020. Penggunaan aplikasi kecerdasan buatan (AI) dalam PDP: Satu kajian kepustakaan. *Proceeding International Multidisciplinary Conference*.
- Nor Zulaiqha Rosli, Nur Farahkhanna Mohd Rusli, Norfaizah Abdul Jobar & Norazimah Zakaria. 2021. Kemahiran bertutur bahasa Melayu oleh muridCcina: Teori analisis kontrastif. *LSP International Journal*, 8(1): 35-55
- Rahman, S., & Kamarudin, Z. 2023. The importance of school-based training programs in enhancing teachers' AI literacy. *Educational Leadership Review*, 26(3), 134-150.
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. 2023. Manfaat kecerdasan buatan untuk pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer dan Informatika*, 2(1): 124-134.
- Saamsudin, S., Zarizi, S. S., Salleh, H. M., & Ahmad, A. S. 2023. Pengetahuan bakal guru tentang AI dalam pendidikan. *Kolokium Penyelidikan, Pengurusan dan Kepimpinan dan Pertandingan Inovasi 2023*. IPG Kampus Sultan Mizan.
- Shuai Xu, L., Chen, Y., & Gao, M. 2022. AI-driven teaching and learning: Improving educational efficiency and student performance. *Journal of Digital Education*, 30(2), 67-85.
- Sim, B., Lee, K., & Chan, Y. (2021). Intrinsic motivation and AI adoption among language teachers: A study on Malay as a second language teaching. *International Journal of Language Education*, 7(2), 89-105.
- Siti, N., Ahmad, R., & Lim, H. 2021. AI sebagai alat inovatif dalam pengajaran: Implikasi terhadap interaksi dinamik dan peribadi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3): 45-60.
- Smith, J., & Taylor, R. (2023). Barriers to AI integration in under-resourced schools. *International Journal of Educational Innovation*, 29(1): 12-28.
- Sungkaran, S. 2021. Kajian terhadap tahap keyakinan dan sikap guru dalam pengajaran subjek Pendidikan Jasmani. Latihan Ilmiah Sarjana Muda. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Suzana Kamarudin & Zamri Mahamod. 2023. Amalan Pedagogi Guru Bahasa dalam Mengaplikasi Bahan Digital. *Jurnal Penyelidikan Jelai*, 16: 1-10.
- Tan, C. 2022. Interactive whiteboards and AI-based applications in language teaching. *Asian Journal of Language Teaching*, 21(2): 88-105.
- Tan, B.L. 2022. Leveraging AI in language education: The role of interactive technology in teaching Bahasa Melayu in private Chinese secondary schools. *Educational Innovations*, 29(4): 213-230.
- Tan, H.S. & Lim, P.Y. 2023. Papan putih interaktif sebagai alat pengajaran dalam bilik darjah Bahasa Melayu. *Journal of Educational Technology*, 15(3): 112-126.
- Tan, J. & Yusoff, R. 2022. Empowering teachers through technology training: Insights from Malaysian secondary schools. *Journal of Teacher Education and Technology*, 12(3): 125-137.
- Tan, J., & Yap, F. 2024. Challenges of AI integration in language teaching: Perspectives from Malay language educators. *Journal of Educational Innovation*, 12(2): 98-113.
- Thian Khian Niam & Zaimuariffudin Shukri Nordin. 2024. Pengaruh penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pengajaran dan pembelajaran terbeza guru Bahasa Melayu di Sarawak, Malaysia. 2024. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 6(1): 617-625.
- Ting, S.C. & Muhamad Helmi Norman. 2024. Persepsi guru tentang penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pengajaran guru di sekolah menengah. *e-Journal Pendidikan UPSI*, 17(2): 150-157.
- Wong, S., & Cheong, D. (2024). AI-assisted teaching strategies in second language education: Addressing challenges in SMPC schools. *International Journal of AI in Education*, 9(3), 120-138.

- Zamri Mahamod. 2024. *Psikolinguistik dan Pengajaran Bahasa*. Edisi Kedua. Bangi: Penerbit Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zamri Mahamod & Anita Abdul Rahman. 2022. *COVID-19: Impak dan Cabaran kepada Sistem Pendidikan*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zhang, H., & Huang, M. 2022. Institutional support and AI implementation in language education: Challenges and opportunities. *Educational Research and Development*, 40(3): 145-162.
- Zulkifli, A. & Aziz, N. 2021. Penggunaan Wi-Fi percuma dalam meningkatkan kualiti pengajaran di sekolah-sekolah Malaysia. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 12(2): 45-58.