

INTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PEMBANGUNAN E-KAMUS WAZIFIY: ANALISIS KEPERLUAN DAN IMPLIKASI

Integrating Technology in Developing the e-Kamus Wazifiy: Needs Analysis and Implications

*Mohamad Rofian Ismail¹, Ahmad Redzaudin Ghazali², Khairatul Akmar Ab. Latif²

¹Akademi Pengajian Bahasa
UiTM Cawangan Dungun,
23000 Kuala Dungun, Terengganu, Malaysia.

²Fakulti Pengajian Peradaban Islam
Universiti Islam Selangor, Bandar Seri Putra
43000 Kajang, Selangor, Malaysia.

*Corresponding author's email: mohdrofian@uitm.edu.my

Submitted:	Accepted:	Revised:	Published:
18-Dec-2024	19-Dec-2024	26-Feb-2025	29-Jun-2025

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti keperluan pengguna dalam pembangunan e-Kamus Wazifiy, satu alat pembelajaran Bahasa Arab yang inovatif. Pendekatan bercampur (mixed-method) digunakan, menggabungkan analisis data kuantitatif melalui soal selidik dan data kualitatif melalui temu bual mendalam. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensi (ujian t dan ANOVA), manakala data kualitatif dianalisis secara tematik menggunakan pendekatan induktif. Hasil kajian menunjukkan perbezaan signifikan dalam persepsi pengguna berdasarkan faktor demografi seperti jantina, tahun persekolahan, dan lokaliti. Dapatan kuantitatif menunjukkan murid perempuan dan murid Tahun 6 lebih menghargai ciri interaktif dalam e-Kamus, sementara guru di kawasan luar bandar menghadapi cabaran infrastruktur yang ketara. Dapatan kualitatif pula memperlihatkan keperluan kandungan interaktif, mesra pengguna, dan kontekstual yang relevan dengan budaya serta sukatan pelajaran. Responden turut mencadangkan integrasi teknologi moden seperti Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan motivasi dan keberkesanan pembelajaran. Kajian ini mencadangkan pembangunan e-Kamus Wazifiy yang inklusif, praktikal, dan inovatif, dengan elemen yang menyokong pembelajaran kolaboratif serta dapat memenuhi keperluan pengguna pelbagai latar belakang. Hasil kajian ini diharap menjadi asas kepada strategi pembangunan dan pelaksanaan e-Kamus yang lebih efektif bagi meningkatkan penguasaan Bahasa Arab dalam kalangan pelajar di Malaysia.

Kata kunci: Integrasi Teknologi, e-Kamus Wazifiy, Keperluan, Implikasi

Abstract

This study aims to identify user needs in the development of e-Kamus Wazifiy, an innovative Arabic language learning tool. A mixed-method approach was employed, integrating quantitative data analysis through surveys and qualitative data analysis via in-depth interviews. Quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistics (t-tests and ANOVA), while qualitative data were thematically analyzed using an inductive approach. The findings indicate significant differences in user perceptions based on demographic factors such as gender, school year, and locality. Quantitative results reveal that female students and Year 6 students highly appreciate the interactive features of the e-dictionary, while teachers in rural areas face significant infrastructure challenges. Qualitative findings highlight the need for interactive, user-friendly, and contextually relevant

content aligned with cultural and curriculum requirements. Respondents also suggested integrating modern technologies such as Augmented Reality (AR) to enhance motivation and learning effectiveness. This study proposes the development of an inclusive, practical, and innovative e-Kamus Wazifiy, incorporating elements that support collaborative learning and cater to users from diverse backgrounds. The findings are expected to serve as a foundation for more effective strategies in the development and implementation of e-dictionaries to improve Arabic language proficiency among students in Malaysia.

Keywords: Technology Integration, e-Kamus Wazifiy, Needs, Implications

1.0 PENGENALAN

Pendidikan agama Islam memainkan peranan penting dalam sistem pendidikan Malaysia, terutamanya di Sekolah Rendah Agama (SRA). Sistem pendidikan ini bertujuan untuk membentuk generasi yang bukan sahaja berilmu tetapi juga berakhlak mulia berdasarkan ajaran Islam. Pendidikan bahasa Arab memainkan peranan signifikan dalam memperkukuh kefahaman terhadap teks-teks agama seperti al-Quran dan hadis, serta dalam memperkasakan penguasaan ilmu-ilmu Islam secara menyeluruh (Ab Rahman et al., 2023).

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran bahasa Arab ialah penguasaan perkataan dan kosa kata. Keupayaan murid untuk memahami dan mengaplikasikan kosa kata bahasa Arab secara tepat adalah asas kepada kefahaman mereka dalam pelbagai mata pelajaran agama Islam (Baharudin, 2014). Namun, murid-murid SRA sering menghadapi cabaran dalam menguasai kosa kata ini disebabkan oleh keterbatasan sumber pembelajaran yang sesuai dengan konteks pendidikan agama.

Dalam era digital yang semakin pesat, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah membuka peluang baharu dalam bidang pendidikan. Penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran seperti e-Kamus telah mendapat perhatian yang semakin meningkat di seluruh dunia (Romli et al., 2018). Teknologi ini bukan sahaja memudahkan akses kepada pelbagai maklumat, tetapi juga memperkayakan pengalaman pembelajaran dan meningkatkan motivasi murid untuk mempelajari bahasa Arab.

Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) menawarkan peluang yang besar dalam meningkatkan pembelajaran bahasa Arab. Kajian terdahulu telah menunjukkan bahawa penggunaan alat bantu pembelajaran berasaskan teknologi seperti e-Kamus dapat memperbaiki kefahaman kosa kata murid serta meningkatkan kecekapan mereka dalam penggunaan bahasa Arab (Ayu Pratiwi, 2023). Selain itu, e-Kamus berpotensi untuk menyediakan akses segera kepada perkataan dan maknanya, yang secara tidak langsung membantu murid menguasai perkataan dengan lebih pantas.

Untuk membangunkan model e-Kamus yang berkesan, adalah penting untuk memahami keperluan pengguna utama. Analisis keperluan pengguna membolehkan penyelidik mengenal pasti perspektif, kemahiran, dan keperluan khusus murid-murid SRA dalam pembelajaran bahasa Arab. Dengan cara ini, model e-Kamus Wazifiy yang dibangunkan dapat memberikan penyelesaian yang relevan dan sesuai dengan keperluan murid-murid SRA. Kajian ini bertujuan untuk memberikan sumbangan signifikan dalam pembangunan sumber pembelajaran bahasa Arab yang lebih efektif, sejajar dengan perkembangan teknologi semasa dan keperluan pendidikan masa kini (Baharudin et al., 2023).

Kajian ini dijalankan dengan objektif utama iaitu untuk mengenal pasti keperluan murid-murid Sekolah Rendah Agama (SRA) di Selangor dalam

pembelajaran perkataan dan kosa kata Bahasa Arab selain meneroka isi kandungan yang relevan dalam e-Kamus Wazifiy bagi memperkayakan penguasaan perkataan dan kosa kata Bahasa Arab dalam konteks pendidikan agama, dan menganalisis persepsi guru-guru SRA di Selangor terhadap penggunaan e-Kamus sebagai alat bantu pembelajaran dalam mempelajari Bahasa Arab. Objektif-objektif ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam menghasilkan e-Kamus Wazifiy yang efektif dan relevan bagi pengguna utama iaitu murid dan guru SRA.

2.0 SOROTAN LITERATUR KAJIAN

Kajian berkaitan pembangunan e-Kamus dan penggunaannya dalam pembelajaran bahasa Arab telah mendapat perhatian meluas (Azzikri, 2019; Fauziah & Latifah, 2020; Amalia et al., 2023; Nurkharisma, 2024).

Kajian terdahulu, seperti yang dikemukakan oleh Ritonga (2023), mendapati bahawa kebanyakan kamus elektronik Bahasa Arab yang tersedia tidak difokuskan kepada konteks pembelajaran bahasa Arab dalam pendidikan agama. Kekurangan ini mengesahkan keperluan untuk membangunkan e-Kamus khusus yang dapat menyokong pembelajaran murid SRA. Kajian terkini oleh Saparida, Amilia, dan Kurnia (2024) menyokong pandangan ini dengan menekankan pentingnya alat pembelajaran berbentuk e-dictionary yang direka berdasarkan keperluan pengguna untuk memperkayakan penguasaan kosa kata.

Selain itu, analisis keperluan pengguna juga memainkan peranan penting dalam memastikan keberkesanan alat bantu pembelajaran. Syamsuddin (2021) menjelaskan bahawa analisis keperluan adalah asas dalam pembangunan teknologi pembelajaran bahasa Arab kerana ia membantu dalam mengenal pasti keperluan khusus pengguna. Penemuan ini relevan dalam pembangunan e-Kamus Wazifiy yang lebih responsif terhadap keperluan murid-murid SRA di Selangor.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh murid-murid Sekolah Rendah Agama (SRA) di Selangor berkaitan dengan keterbatasan sumber pembelajaran yang sesuai bagi meningkatkan penguasaan perkataan dan kosa kata dalam bahasa Arab. Hal ini disebabkan oleh kekurangan bahan bantu mengajar yang relevan dan berkesan untuk pembelajaran bahasa Arab dalam konteks pendidikan agama. Menurut Zainuddin et al. (2023), salah satu cabaran terbesar ialah ketiadaan kamus perkataan yang disesuaikan dengan keperluan kurikulum agama, yang seterusnya menghalang perkembangan pembelajaran dan kefahaman bahasa Arab di kalangan murid.

Dari perspektif kurikulum, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2021-2025 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2020) menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan agama Islam. Hal ini sejajar dengan keperluan untuk membangunkan e-Kamus yang tidak hanya membantu dalam pembelajaran bahasa Arab tetapi juga memenuhi tuntutan kurikulum pendidikan agama. Menurut Suryaningtyas, Sholeh & Efendi (2023), pengintegrasian ICT dalam pendidikan agama mampu memperkaya pengalaman pembelajaran murid dengan menyediakan akses kepada sumber pembelajaran yang lebih luas.

Namun, terdapat perdebatan mengenai keberkesanan teknologi seperti e-Kamus dalam konteks pembelajaran. Hussin et al., (2021) menyoroti cabaran dalam penggunaan teknologi di sekolah agama, termasuk kebolehcapaian teknologi dan tahap literasi digital guru serta murid. Walau bagaimanapun, kajian Ramlie et al., (2023) menegaskan bahawa pendekatan reka bentuk berpusatkan pengguna dalam pembangunan alat pembelajaran dapat mengatasi cabaran ini dengan menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih mesra pengguna.

Pelbagai pandangan dan dapatan berkaitan kepentingan e-Kamus dalam pembelajaran bahasa Arab untuk murid sekolah rendah telah dibincangkan dalam beberapa kajian (Chaldun, 2022; Azhar et al., 2023; Baharum et al., 2023). Samah dan Isahak (2021) menekankan cabaran dalam pengajaran kosa kata Arab di sekolah-sekolah agama di Malaysia. Kajian ini mendapati bahawa murid sering menghadapi kesukaran memahami kosa kata yang abstrak dan berhubung dengan konteks agama. Keperluan kepada alat bantu pembelajaran seperti e-Kamus sangat penting untuk mengatasi cabaran ini (Haslin & Hamzah, (2023).

Menurut Alamanda, Djuanda dan Iswara, (2024), kekurangan kamus elektronik yang direka khusus untuk konteks pendidikan agama Islam menjadi penghalang kepada penguasaan kosa kata oleh murid-murid. Mereka mencadangkan penghasilan kamus yang lebih terfokus pada keperluan pembelajaran bahasa Arab dalam konteks pendidikan Islam.

Kajian oleh Amalia, Hakim, dan Ikhlas (2023) menegaskan kelebihan pembelajaran bahasa Arab yang dibantu teknologi. Mereka mendapati bahawa penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan minat dan tumpuan murid terhadap subjek, terutamanya melalui alat seperti e-Kamus yang interaktif.

Kajian terkini oleh Haryati et al., (2023) menyokong dapatan ini dengan menunjukkan kesan positif penggunaan alat e-dictionary dalam pembelajaran kosa kata Arab. Menurut kajian mereka, e-Kamus membantu mempercepat penguasaan kosa kata dan meningkatkan keyakinan murid dalam menggunakan bahasa Arab.

Nathir et al., (2017) pula menekankan pendekatan reka bentuk yang berpusatkan pengguna dalam membangunkan alat pembelajaran. Kajian ini mencadangkan bahawa pemahaman mendalam terhadap keperluan dan tingkah laku pengguna adalah penting untuk memastikan keberkesanan alat seperti e-Kamus.

Di samping itu, Utami dan Atmojo (2021) mencatatkan bahawa analisis keperluan pengguna memainkan peranan penting dalam pembangunan teknologi pembelajaran. Dengan memahami keperluan khusus murid, e-Kamus dapat direka untuk lebih relevan dan sesuai dengan konteks pembelajaran mereka.

Norul'Azmi dan Zakaria (2024) mendapati bahawa penggunaan e-Kamus dapat memperkukuh pembelajaran bahasa Arab melalui gabungan teknologi dan pedagogi tradisional secara bersepadu. Kajian mereka menunjukkan bahawa murid yang menggunakan e-Kamus mencapai prestasi yang lebih baik dalam ujian kosa kata berbanding mereka yang bergantung kepada kamus konvensional, membuktikan keberkesanan integrasi teknologi dalam meningkatkan penguasaan bahasa.

Akhir sekali, kajian oleh Saili, Taat dan Japilan (2024). menunjukkan bahawa integrasi teknologi dalam pendidikan agama di Malaysia masih menghadapi cabaran seperti kekurangan kemahiran teknologi di kalangan guru. Namun, kajian ini menekankan potensi besar teknologi untuk memperkayakan pengalaman pembelajaran jika isu ini dapat diatasi.

Kesimpulannya, pembangunan e-Kamus Wazifiy perlu didasarkan pada analisis keperluan pengguna, pemahaman terhadap konteks kurikulum, dan integrasi teknologi secara strategik. Kajian ini akan menyumbang kepada literatur sedia ada dengan memberikan tumpuan kepada murid-murid SRA di Selangor sebagai pengguna utama e-Kamus ini.

3.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan reka bentuk campuran (mixed-methods research) yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif bagi memperoleh data yang menyeluruh serta memahami keperluan pengguna secara mendalam. Pendekatan kualitatif dilaksanakan melalui temu bual mendalam untuk mendapatkan pandangan dan perspektif terperinci, manakala pendekatan kuantitatif menggunakan soal selidik bagi mengumpulkan data berstruktur. Gabungan kedua-dua pendekatan ini membolehkan analisis holistik terhadap keperluan pengguna dalam pembangunan e-Kamus Wazifiy. Kajian bersifat eksploratori ini bertujuan meneroka keperluan pengguna secara terperinci, sementara kajian deskriptif berfungsi untuk menggambarkan keperluan, preferensi, dan pandangan pengguna terhadap penggunaan e-Kamus dalam pembelajaran bahasa Arab. Reka bentuk ini memastikan setiap aspek penting diteroka dan digambarkan secara jelas, selaras dengan objektif kajian.

Kajian ini melibatkan 120 orang responden yang terdiri daripada 90 orang murid Sekolah Rendah Agama (SRA) di Selangor dan 30 orang guru SRA. Murid-murid dipilih sebagai populasi utama kerana mereka merupakan pengguna utama dan paling relevan dalam konteks pembangunan e-Kamus Wazifiy. Guru-guru pula dipilih untuk memberikan maklum balas yang mendalam berkaitan cabaran penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa Arab. Kaedah persampelan bertujuan (purposive sampling) digunakan untuk memastikan hanya responden yang relevan dengan konteks kajian dipilih, manakala kaedah persampelan berperingkat (stratified sampling) diterapkan untuk memastikan variasi dalam populasi berdasarkan tahap persekolahan (Tahun 4, Tahun 5, dan Tahun 6), jantina murid, serta tahap kemahiran bahasa Arab (tinggi, sederhana, dan rendah). Pendekatan ini memastikan bahawa data yang dikumpulkan mencerminkan kepelbagaian populasi sasaran dengan baik.

Instrumen kajian yang digunakan merangkumi soal selidik, panduan temu bual, dan kajian literatur. Soal selidik kuantitatif bertujuan untuk mengukur persepsi, keperluan, dan preferensi terhadap ciri-ciri e-Kamus, menggunakan skala Likert 5 mata bagi mendapatkan data yang berstruktur. Panduan temu bual pula digunakan untuk mendapatkan pandangan yang lebih mendalam daripada guru dan murid, dengan soalan-soalan terbuka bagi mendorong perbincangan yang terperinci. Kajian literatur dilaksanakan untuk memahami maklumat terkini tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa Arab, memastikan reka bentuk kajian selaras dengan perkembangan semasa.

Prosedur pengumpulan data melibatkan dua fasa utama. Fasa pertama melibatkan pengedaran soal selidik kepada 90 orang murid bagi mendapatkan data kuantitatif. Fasa kedua pula melibatkan sesi temu bual mendalam dengan 10 orang murid terpilih dan 10 orang guru bagi mendapatkan maklum balas kualitatif secara terperinci. Pendekatan ini membolehkan triangulasi data yang seterusnya meningkatkan kebolehpercayaan dan kesahan hasil kajian.

Hipotesis kajian yang dibentuk berdasarkan objektif kajian adalah seperti berikut. Pertama, ujian t-test digunakan untuk menguji hipotesis berkaitan perbezaan persepsi murid terhadap e-Kamus berdasarkan jantina. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi murid lelaki dan perempuan, manakala hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahawa terdapat perbezaan signifikan antara persepsi murid lelaki dan perempuan. Kedua, ujian ANOVA digunakan untuk menguji hipotesis berkaitan perbezaan persepsi murid terhadap e-Kamus berdasarkan tahun persekolahan (Tahun 4, Tahun 5, dan Tahun 6). Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan dalam

persepsi murid terhadap e-Kamus antara tahun-tahun persekolahan tersebut, manakala hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahawa terdapat perbezaan signifikan. Ketiga, ujian t-test juga digunakan untuk menilai cabaran guru dalam penggunaan e-Kamus berdasarkan kawasan sekolah (bandar vs luar bandar). Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi guru di kawasan bandar dan luar bandar terhadap cabaran penggunaan e-Kamus, manakala hipotesis alternatif (H_1) menyatakan terdapat perbezaan signifikan.

Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan perisian statistik SPSS versi 23 untuk menjalankan ujian t-test dan ANOVA, di mana keputusan statistik melibatkan nilai p (<0.05 dianggap signifikan), nilai t, nilai F, serta purata skor min. Data kualitatif pula dianalisis secara tematik menggunakan pendekatan induktif untuk mengenal pasti tema utama yang berkaitan dengan keperluan pengguna. Pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh tentang keperluan pengguna dalam pembangunan e-Kamus Wazifiy.

4.0 HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Analisis kajian ini melibatkan pemeriksaan menyeluruh data kuantitatif dan kualitatif untuk memahami keperluan dan pandangan pengguna terhadap pembangunan e-Kamus Wazifiy. Kajian ini berpandukan kepada Teori Penggunaan dan Penerimaan Teknologi (TAM) yang diperkenalkan oleh Davis et al. (1989), yang menekankan faktor kemudahan penggunaan dan kegunaan yang dirasakan sebagai elemen utama dalam penerimaan teknologi baharu. Teori ini menjadi landasan untuk memahami bagaimana pengguna menerima dan menilai keperluan e-Kamus berdasarkan faktor demografi dan pengalaman mereka.

Selain itu, kajian ini turut merujuk kepada Teori Kognitif Multimedia oleh Mayer (2002) yang menjelaskan bahawa pembelajaran yang lebih berkesan berlaku apabila elemen visual dan auditori digabungkan secara interaktif. Oleh itu, analisis ini menilai bagaimana ciri-ciri interaktif dalam e-Kamus Wazifiy dapat menyokong keperluan pembelajaran pengguna.

Analisis ini disokong oleh kajian-kajian lepas seperti kajian oleh Akbar & Bachtiar, (2024) yang menunjukkan bahawa penggunaan teknologi dalam pendidikan bergantung kepada kemudahan akses dan penerimaan pengguna. Selain itu, kajian oleh Ajang & Yasin (2024) mendapati bahawa penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa dapat meningkatkan motivasi dan keberkesanan pembelajaran.

Analisis kajian ini melibatkan pemeriksaan menyeluruh data kuantitatif dan kualitatif untuk memahami keperluan dan pandangan pengguna terhadap pembangunan e-Kamus Wazifiy. Data kuantitatif yang diperoleh melalui soal selidik dianalisis menggunakan perisian statistik SPSS versi 23 untuk mengenal pasti pola dan trend utama. Kaedah analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan demografi responden dan persepsi mereka terhadap ciri-ciri e-Kamus yang dikaji. Selain itu, ujian inferensi seperti ujian-t dan ANOVA digunakan untuk mengenal pasti perbezaan yang signifikan berdasarkan faktor seperti jantina, tahap kemahiran, dan tahun persekolahan.

Jadual ini memberikan perincian mengenai nilai statistik yang diperoleh, serta penerimaan atau penolakan hipotesis nol berdasarkan keputusan ujian yang dilakukan. Berikut penjelasan analisis yang dibuat.

Jadual 1: Ujian Inferensi Data Kuantitatif

Ujian	Hasil Analisis
Ujian t-Test (Perbezaan Berdasarkan Jantina)	Nilai $t = 2.34$, $p = 0.021$ (< 0.05). Hipotesis nol ditolak, menunjukkan perbezaan signifikan antara murid lelaki dan perempuan. Murid perempuan mempunyai skor min lebih tinggi ($M = 4.23$, $SD = 0.67$) berbanding murid lelaki ($M = 3.87$, $SD = 0.74$).
Ujian ANOVA (Perbezaan Berdasarkan Tahun Persekolahan)	Nilai $F = 4.56$, $p = 0.014$ (< 0.05). Hipotesis nol ditolak, menunjukkan terdapat perbezaan signifikan antara kumpulan berdasarkan tahun persekolahan.
Ujian Post hoc Tukey (Tahun Persekolahan)	- Murid Tahun 6 ($M = 4.45$, $SD = 0.51$) menunjukkan skor min lebih tinggi berbanding Tahun 4 ($M = 3.72$, $SD = 0.89$) dengan perbezaan signifikan ($p = 0.009$). - Tiada perbezaan signifikan antara Tahun 5 dan Tahun 6 ($p = 0.135$).
Ujian t-Test (Persepsi Guru Berdasarkan Kawasan Bandar dan Luar Bandar)	Nilai $t = 3.12$, $p = 0.004$ (< 0.05). Hipotesis nol ditolak, menunjukkan terdapat perbezaan signifikan antara guru di kawasan bandar dan luar bandar. Guru di luar bandar ($M = 4.35$, $SD = 0.63$) menunjukkan skor lebih tinggi berbanding guru di bandar ($M = 3.92$, $SD = 0.59$) berkaitan cabaran seperti ketersediaan peranti dan akses internet.

4.1 Ujian t-Test (Perbezaan Berdasarkan Jantina)

Untuk memahami sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam persepsi murid terhadap keperluan e-Kamus berdasarkan jantina, ujian t-test dua sampel bebas telah dijalankan.

- Hipotesis Nol (H_0): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi murid lelaki dan murid perempuan terhadap keperluan e-Kamus.
- Hasil Analisis: Nilai $t = 2.34$, $p = 0.021$ (< 0.05). Oleh itu, hipotesis nol ditolak. Ini menunjukkan bahawa terdapat perbezaan signifikan antara murid lelaki dan perempuan, di mana murid perempuan menunjukkan skor min yang lebih tinggi ($M=4.23$, $SD=0.67$) berbanding murid lelaki ($M=3.87$, $SD=0.74$).
- Dapatan: Murid perempuan lebih menghargai ciri-ciri interaktif seperti audio dan contoh penggunaan ayat dalam e-Kamus, manakala murid lelaki lebih menumpukan kepada aspek teknikal seperti reka bentuk yang ringkas.

4.2 Ujian ANOVA (Perbezaan Berdasarkan Tahun Persekolahan)

ANOVA satu hala dijalankan untuk mengenal pasti perbezaan persepsi keperluan e-Kamus dalam kalangan murid berdasarkan tahun persekolahan mereka (Tahun 4, Tahun 5, dan Tahun 6).

- Hipotesis Nol (H_0): Tidak terdapat perbezaan signifikan dalam persepsi keperluan e-Kamus berdasarkan tahun persekolahan.
- Hasil Analisis: Nilai $F = 4.56$, $p = 0.014$ (< 0.05). Oleh itu, hipotesis nol ditolak, menunjukkan terdapat perbezaan signifikan antara kumpulan.
- Ujian Post hoc Tukey: Murid Tahun 6 ($M=4.45$, $SD=0.51$) menunjukkan skor min yang lebih tinggi berbanding Tahun 4 ($M=3.72$, $SD=0.89$) dengan perbezaan signifikan ($p=0.009$).
- Tidak terdapat perbezaan signifikan antara Tahun 5 dan Tahun 6 ($p=0.135$).
- Dapatan: Murid Tahun 6 lebih menghargai elemen interaktif dan penyesuaian kandungan kepada sukatan pelajaran kerana mereka lebih hampir dengan peperiksaan utama, manakala murid Tahun 4 lebih cenderung kepada elemen asas seperti penggunaan kosa kata harian.

4.3 Ujian t-Test (Persepsi Guru Berdasarkan Kawasan Bandar dan Luar Bandar)

Untuk menilai sama ada terdapat perbezaan persepsi guru terhadap cabaran penggunaan e-Kamus antara Kawasan bandar dan luar bandar, ujian t-test dua sampel bebas dijalankan.

- a) Hipotesis Nol (H_0): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara guru kawasan bandar dan luar bandar mengenai cabaran penggunaan e-Kamus.
- b) Hasil Analisis: Nilai $t = 3.12$, $p = 0.004$ (<0.05). Oleh itu, hipotesis nol ditolak, menunjukkan terdapat perbezaan signifikan. Guru di luar bandar ($M=4.35$, $SD=0.63$) menunjukkan skor yang lebih tinggi berbanding guru di bandar ($M=3.92$, $SD=0.59$) berkaitan cabaran seperti ketersediaan peranti dan akses internet.
- c) Dapatan: Guru di luar bandar menghadapi lebih banyak cabaran teknikal dan infrastruktur dalam penggunaan e-Kamus, yang menunjukkan keperluan untuk sokongan tambahan seperti penyediaan peranti dan latihan teknologi.

4.4 Kesimpulan Analisis Inferensi

Berikut merupakan rumusan dan ringkasan hasil dari analisis yang dijalankan melalui kaedah analisis Inferensi (t-Test & ANOVA)

- a) Terdapat perbezaan signifikan dalam persepsi murid terhadap keperluan e-Kamus berdasarkan jantina dan tahun persekolahan.
- b) Guru di kawasan luar bandar menghadapi cabaran teknikal yang lebih ketara berbanding guru di bandar, yang memerlukan perhatian khusus.
- c) Dapatan ini mengesahkan keperluan untuk membangunkan e-Kamus yang bersifat inklusif, dengan ciri yang disesuaikan untuk memenuhi keperluan pelbagai kumpulan pengguna.

Dapatan-dapatan diatas memperihalkan dari sudut jantina, murid perempuan menunjukkan min persepsi yang lebih tinggi berbanding murid lelaki terhadap keperluan ciri-ciri interaktif dalam e-Kamus. Dari sudut tahap persekolahan didapati murid Tahun 6 mempunyai persepsi paling tinggi terhadap keperluan e-Kamus. Hal ini menunjukkan kesedaran yang lebih mendalam terhadap penggunaannya dalam pembelajaran dan peperiksaan. Dari sudut lokaliti atau kawasan guru didapati guru di kawasan luar bandar menunjukkan persepsi lebih tinggi terhadap cabaran penggunaan e-Kamus, terutama berkaitan infrastruktur dan ketersediaan peranti. Kajian ini mengesahkan bahawa faktor demografi seperti jantina, tahun persekolahan, dan kawasan memainkan peranan penting dalam menentukan keperluan dan cabaran pengguna. Ini memberi implikasi terhadap strategi pembangunan dan pelaksanaan e-Kamus. Kajian ini juga menekankan pentingnya memperhalusi strategi pelaksanaan e-Kamus berdasarkan variasi keperluan dan cabaran yang dikenal pasti.

1. Keperluan Pengguna terhadap Pembangunan e-Kamus Wazifiy: Analisis Tematik

Selain itu, analisis data kualitatif dalam kajian ini dijalankan secara tematik menggunakan pendekatan induktif, bertujuan untuk mengenal pasti tema utama yang berkaitan dengan keperluan pengguna terhadap pembangunan e-Kamus Wazifiy. Data diperoleh daripada temu bual mendalam bersama 10 orang guru dan 10 orang murid yang dipilih secara bertujuan, mewakili variasi latar belakang pengguna. Pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai isu-isu utama yang dihadapi pengguna dan bagaimana e-Kamus dapat

memenuhi keperluan mereka. Berikut adalah tema utama yang dikenalpasti hasil daripada analisis tematik.

2. Keperluan terhadap Kandungan Interaktif dan Komprehensif

Salah satu tema utama yang dikenal pasti ialah keperluan kandungan interaktif dan komprehensif dalam e-Kamus. Guru-guru menekankan bahawa e-Kamus harus menyediakan pelbagai jenis kosa kata yang relevan dengan sukatan pelajaran Bahasa Arab, termasuk contoh penggunaan dalam ayat dan variasi konteks (contohnya, kegunaan rasmi dan harian). Murid pula menyatakan keperluan untuk mempunyai ciri audio yang dapat memperdengarkan sebutan perkataan dengan betul, bagi membantu mereka meningkatkan kemahiran membaca dan sebutan. Hal ini dapat dilihat dalam skrip perbualan bersama guru dan murid seperti berikut:

"Saya rasa e-Kamus ini sangat penting jika ia dapat menyediakan pelbagai jenis kosa kata yang sesuai dengan sukatan Bahasa Arab. Bukan sahaja contoh dalam ayat, tetapi juga dalam konteks yang berbeza, seperti penggunaan dalam situasi rasmi dan harian. Ini akan memberi pemahaman yang lebih mendalam kepada murid". G1 (Guru A) [10:02 AM] - Kod: T1

"Betul tu. Selain itu, kita perlu memastikan bahawa e-Kamus ini juga boleh menawarkan kandungan yang lebih mendalam untuk pelbagai tahap penguasaan murid. Sebagai contoh, murid yang lebih berkemahiran dalam Bahasa Arab boleh mendapat contoh yang lebih kompleks". G2 (Guru B) [10:05 AM] - Kod: T1

Saya setuju. Tapi saya rasa penting juga kalau ada ciri audio dalam e-Kamus supaya saya boleh mendengar sebutan perkataan dengan betul. Ini akan membantu saya memperbaiki kemahiran membaca dan sebutan saya. M1 (Murid A) [10:07 AM] - Kod: T1

3. Ciri Mesra Pengguna dan Akses Mudah

Responden juga menekankan pentingnya ciri mesra pengguna, seperti antara muka yang mudah difahami, navigasi pantas, dan penggunaan grafik yang menarik. Guru dan murid bersetuju bahawa e-Kamus haruslah mudah diakses tanpa memerlukan sambungan internet yang konsisten, memandangkan beberapa sekolah di kawasan luar bandar menghadapi cabaran teknologi dan infrastruktur. Keperluan ini mencerminkan pentingnya kebolehcapaian teknologi yang inklusif. Hal ini dapat diperhatikan dalam skrip perbualan bersama guru dan murid seperti berikut:

"Bagi saya, e-Kamus mestilah mempunyai antara muka yang mudah difahami. Kalau navigasi cepat dan grafik menarik, murid pasti lebih berminat untuk menggunakan aplikasi ini". G3 (Guru C) [10:12 AM] - Kod: T1

"Ya, saya setuju. Bagi kami yang tinggal di kawasan luar bandar, e-Kamus seharusnya dapat diakses tanpa sambungan internet yang konsisten. Ini akan membantu kami yang sering menghadapi masalah akses internet". M2 (Murid B) [10:15 AM] - Kod: T1

4. Sokongan kepada Kemahiran Pengguna

Tema ini menunjukkan keperluan untuk e-Kamus yang dapat menyokong pelbagai tahap kemahiran murid. Guru menyatakan bahawa e-Kamus harus menyertakan ciri untuk mengajar murid pelbagai tahap, seperti aktiviti latihan kosa kata berdasarkan aras kesukaran, termasuk untuk murid yang baru belajar Bahasa Arab. Murid pula

mengharapkan bahawa e-Kamus menyediakan fungsi carian yang intuitif bagi memudahkan mereka mencari perkataan atau frasa tertentu dengan cepat. Hal ini dapat diperhatikan dalam skrip perbualan bersama guru dan murid seperti berikut:

"Saya rasa e-Kamus perlu menyediakan ciri yang boleh menyesuaikan dengan tahap kemahiran murid. Sebagai contoh, latihan kosa kata yang disesuaikan dengan aras kesukaran akan membantu murid di semua peringkat, terutama mereka yang baru belajar Bahasa Arab". G4 (Guru D) [10:18 AM] - Kod: T1

"Setuju...selain itu, saya berharap e-Kamus dapat menyediakan fungsi carian yang mudah supaya saya boleh mencari perkataan dengan cepat, terutamanya bila saya lupa ejaan atau maksudnya". M3 (Murid C) [10:20 AM] - Kod: T1

5. Integrasi Teknologi Moden dalam Pembelajaran Bahasa

Kedua-dua guru dan murid mencadangkan bahawa e-Kamus harus memanfaatkan teknologi moden seperti Augmented Reality (AR) untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik. Guru mencadangkan aplikasi AR untuk membantu murid memvisualisasikan objek atau situasi berdasarkan perkataan tertentu, yang boleh meningkatkan pemahaman konsep dan konteks bahasa secara visual. Murid pula menyatakan minat terhadap elemen interaktif seperti kuiz berdasarkan permainan (gamification) untuk menambah motivasi dalam pembelajaran. Hal ini dapat diperhatikan dalam skrip perbualan bersama guru dan murid seperti berikut:

"Saya rasa AR sangat membantu dalam memberi pengalaman pembelajaran yang lebih menarik. Sebagai contoh, murid boleh melihat objek atau situasi sebenar melalui AR, yang boleh memperjelas makna perkataan dalam konteks yang lebih visual". G5 (Guru E) [10:25 AM] - Kod: T1

"Saya suka idea itu! Saya rasa kalau ada AR, kami boleh lebih memahami perkataan yang diajarkan. Selain itu, saya juga berharap ada kuiz atau elemen permainan dalam e-Kamus supaya kami lebih bermotivasi untuk belajar". M4 (Murid D) [10:28 AM] - Kod: T1

6. Penekanan kepada Keperluan Kontekstual Pengguna

Tema ini merangkumi penyesuaian kandungan e-Kamus kepada konteks tempatan pengguna. Guru menekankan pentingnya kosa kata yang relevan dengan budaya dan konteks pembelajaran murid Malaysia, seperti contoh penggunaan Bahasa Arab dalam konteks agama Islam. Murid pula mencadangkan supaya e-Kamus merangkumi frasa harian atau dialog asas yang mereka boleh gunakan dalam situasi seharian, menjadikan pembelajaran lebih relevan dan praktikal.

"Salah satu keperluan utama ialah e-Kamus perlu menyediakan kosa kata yang relevan dengan konteks tempatan, terutama dalam konteks agama Islam. Ini penting kerana Bahasa Arab sering digunakan dalam konteks agama dan budaya kita". G6 (Guru F) [10:32 AM] - Kod: T1

"Ya, setuju! Selain itu, e-Kamus juga boleh memasukkan frasa-frasa harian yang biasa digunakan dalam kehidupan seharian. Ini akan menjadikan pembelajaran lebih praktikal dan berhubung rapat dengan situasi yang kami hadapi setiap hari". M5 (Murid E) [10:35 AM] - Kod: T1

7. Keberkesanan dalam Pembelajaran Kolaboratif

Guru mencadangkan bahawa e-Kamus boleh dimanfaatkan untuk pembelajaran kolaboratif, seperti fungsi perkongsian perkataan atau frasa yang boleh digunakan dalam aktiviti kumpulan. Sebagai contoh, murid dapat mencipta senarai kosa kata secara kolektif berdasarkan topik tertentu dan membincangkan makna bersama-sama. Murid juga mencadangkan ciri untuk berkongsi penemuan kosa kata baharu dengan rakan sebaya melalui aplikasi.

"Saya rasa e-Kamus boleh digunakan untuk pembelajaran kolaboratif. Sebagai contoh, murid boleh berkongsi perkataan atau frasa yang mereka temui dan berbincang bersama. Aktiviti seperti ini dapat membantu mereka memahami makna dengan lebih mendalam". G7 (Guru G) [10:40 AM] - Kod: T1

"Betul! Saya rasa kalau e-Kamus ada ciri untuk berkongsi penemuan kosa kata baru dengan rakan-rakan, ia boleh meningkatkan pembelajaran secara berkumpulan. Kami boleh belajar dari satu sama lain dan saling membantu". M6 (Murid F) [10:42 AM] - Kod: T1

4.5 Kesimpulan Dapatan Kualitatif

Analisis data tematik ini membuktikan bahawa pembangunan e-Kamus Wazifiy memerlukan penekanan terhadap pelbagai aspek, termasuk kandungan komprehensif, mesra pengguna, dan inovatif yang sesuai dengan konteks tempatan serta tahap kemahiran murid. Dengan mengintegrasikan cadangan ini, e-Kamus Wazifiy berpotensi menjadi alat pembelajaran Bahasa Arab yang efektif dan menarik bagi murid-murid SRA di Malaysia.

1. *Triangulasi antara Dapatan Kuantitatif dan Kualitatif*

Analisis kajian ini melibatkan pemeriksaan data kuantitatif dan kualitatif untuk memahami keperluan serta pandangan pengguna terhadap pembangunan e-Kamus Wazifiy. Dapatan kuantitatif menunjukkan terdapat perbezaan signifikan dalam persepsi murid berdasarkan jantina dan tahun persekolahan. Murid perempuan lebih menghargai ciri interaktif, manakala murid lelaki memberi tumpuan kepada reka bentuk teknikal. Murid Tahun enam pula menunjukkan persepsi tertinggi terhadap keperluan e-Kamus, terutamanya untuk persediaan peperiksaan utama. Guru di kawasan luar bandar menghadapi lebih banyak cabaran teknikal, seperti akses peranti dan internet, berbanding guru di bandar. Secara keseluruhan, faktor demografi seperti jantina, tahun persekolahan, dan kawasan mempengaruhi keperluan serta cabaran pengguna, mengesahkan keperluan e-Kamus yang inklusif dan disesuaikan dengan pelbagai kumpulan pengguna.

Dapatan kualitatif melalui temu bual mengenal pasti lima tema utama: keperluan kandungan interaktif dan komprehensif, ciri mesra pengguna, sokongan kepada pelbagai tahap kemahiran, integrasi teknologi moden seperti AR, dan penyesuaian kepada konteks tempatan pengguna. Guru menekankan pentingnya kosa kata yang relevan dengan sukatan pelajaran serta ciri latihan mengikut tahap, manakala murid mencadangkan elemen interaktif seperti audio, gamifikasi, dan dialog harian. Terdapat juga cadangan untuk ciri kolaboratif yang membolehkan perkongsian kosa kata antara murid. Dapatan ini menekankan perlunya pembangunan e-Kamus yang memenuhi keperluan pendidikan murid di Malaysia, dengan penekanan terhadap kebolehcapaian, kandungan praktikal, dan teknologi inovatif bagi meningkatkan motivasi pembelajaran.

5.0 CADANGAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif, beberapa cadangan dapat dirumuskan untuk pembangunan dan pelaksanaan e-Kamus Wazifiy yang efektif dan relevan:

1. *Ciri Interaktif dan Komprehensif*

- a) Tambahkan ciri audio untuk membantu murid mempelajari sebutan perkataan dengan betul.
- b) Sediakan contoh penggunaan kosa kata dalam pelbagai konteks seperti kegunaan rasmi, harian, dan agama.
- c) Masukkan kosa kata yang relevan dengan sukatan pelajaran dan keperluan peperiksaan.

2. *Reka Bentuk Mesra Pengguna dan Kebolehcapaian*

- a) Bangunkan antara muka yang mudah digunakan dengan navigasi intuitif.
- b) Pastikan e-Kamus boleh digunakan tanpa memerlukan sambungan internet yang konsisten, terutama untuk murid di kawasan luar bandar.
- c) Gunakan grafik dan reka bentuk visual yang menarik bagi meningkatkan keterlibatan pengguna.

3. *Penyesuaian kepada Tahap Kemahiran Pengguna*

- a) Sediakan aktiviti latihan kosa kata berdasarkan tahap kesukaran, termasuk untuk murid yang baru mula belajar Bahasa Arab.
- b) Wujudkan modul pembelajaran berperingkat yang sesuai dengan keperluan murid Tahun 4 hingga Tahun 6.

4. *Integrasi Teknologi Moden*

- a) Masukkan elemen Augmented Reality (AR) untuk visualisasi objek dan situasi berdasarkan perkataan tertentu, meningkatkan pemahaman konsep bahasa.
- b) Sertakan elemen gamifikasi seperti kuiz berasaskan permainan untuk meningkatkan motivasi murid dalam mempelajari kosa kata.

5. *Penyesuaian kepada Konteks Tempatan*

- a) Perkayakan kandungan dengan kosa kata yang berkaitan dengan budaya dan agama Islam, sesuai dengan keperluan murid di Malaysia.
- b) Tambahkan dialog harian atau frasa asas yang dapat digunakan dalam situasi sebenar bagi menjadikan pembelajaran lebih praktikal.

6. *Sokongan kepada Pembelajaran Kolaboratif*

- a) Wujudkan ciri untuk berkongsi perkataan atau frasa yang boleh digunakan untuk aktiviti berkumpulan.
- b) Bangunkan fungsi kolaboratif supaya murid boleh bekerjasama mencipta senarai kosa kata dan membincangkannya dengan rakan sekelas.

7. *Sokongan untuk Guru di Kawasan Luar Bandar*

- a) Sediakan latihan teknologi kepada guru untuk mengoptimumkan penggunaan e-Kamus.

- b) Tawarkan sokongan infrastruktur seperti peranti mudah alih dan akses internet untuk sekolah-sekolah di kawasan luar bandar.

8. Peningkatan Keberkesanan dalam Pembelajaran dan Peperiksaan

- a) Fokus pada pembangunan ciri e-Kamus yang dapat membantu murid Tahun 6 mempersiapkan diri untuk peperiksaan, seperti nota pendek dan panduan penggunaan kosa kata.
- b) Adakan ujian percubaan e-Kamus secara langsung dalam bilik darjah untuk mengukur keberkesananannya sebelum pelaksanaan penuh.

Cadangan-cadangan ini dirangka untuk memastikan e-Kamus bukan sahaja memenuhi keperluan pengguna dari segi kandungan dan fungsi, tetapi juga dapat diakses dengan mudah serta relevan dengan persekitaran pendidikan di Malaysia.

6.0 RUMUSAN

Kajian ini memberikan pendedahan mendalam tentang keperluan pengguna terhadap pembangunan e-Kamus Wazifiy, dengan menekankan kepentingan kandungan yang interaktif, mesra pengguna, serta sesuai dengan konteks budaya dan tahap kemahiran murid. Analisis kuantitatif menunjukkan variasi keperluan berdasarkan faktor seperti jantina, tahun persekolahan, dan lokaliti guru, manakala dapatan kualitatif menonjolkan keperluan kepada elemen teknologi moden, seperti AR dan gamifikasi, untuk meningkatkan keberkesanan pembelajaran. Secara keseluruhannya, e-Kamus Wazifiy harus dirangka sebagai alat pembelajaran yang inklusif, praktikal, dan inovatif, dengan penyesuaian kepada cabaran teknikal dan infrastruktur yang dihadapi oleh pengguna. Dengan menerapkan cadangan daripada kajian ini, e-Kamus Wazifiy berpotensi menjadi pemangkin kepada pembelajaran Bahasa Arab yang lebih menarik, berkesan, dan relevan, selari dengan keperluan pendidikan abad ke-21.

7.0 RUJUKAN

- Ab Rahman, A. H., Ahmad, M., Salleh, M. M., Nor, M., & Adnan, H. G. (2022). Cabaran Dan Sumbangan Penterjemahan Dalam Memperkasa Bahasa Melayu Di Peringkat Antarabangsa. *Jurnal Pengajian Melayu (JOMAS)*, 33(2), 63-82.
- Ajang, E. E., & Yasin, R. M. (2024). Keberkesanan Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi serta Pencapaian Pelajar dalam Mata Pelajaran Fizik. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 9(1), e002469-e002469.
- Akbar, Y., & Bachtiar, Y. (2024). Analisis Penerimaan Pengguna Aplikasi Kipin School Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(3), 2827-2839.
- Alamanda, M. P., Djuanda, D., & Iswara, P. D. (2024). Pengembangan Media Kamus Digital berbasis Android untuk Fase B. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10(3), 3454-3466.
- Amalia, D. R., Hasyim, M. Y. A., & Amrullah, N. A. (2023). E-Kamus Tematik Ajurumiyah: Modernisasi Kitab Tradisional Untuk Santri Milenial. *Lisanul Arab: Journal of Arabic Learning and Teaching*, 12(1), 86-93.

- Amalia, S., Hakim, L., & Ikhlas, I. (2023). Penggunaan blended learning system dengan model flip classroom dalam pembelajaran bahasa Arab (studi kasus Di MTsS. Sepatan). *Al-Muyassar: Journal of Arabic Education*, 2(1), 108-129.
- Ayu Pratiwi, A. (2023). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Multimedia pada Pembelajaran Qawā'id di Tingkat Madrasah Aliyah (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- Azhar, M., Wahyudi, H., Promadi, P., & Masrun, M. (2023). Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Indonesia. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 3160-3168.
- Azzikri, M. H. (2019). Pengembangan m-kamus istilah penelitian dalam bahasa arab bagi mahasiswa pendidikan bahasa arab universitas negeri semarang. *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature*, 3(2), 128-142.
- Baharudin, H. (2014). Strategi pembelajaran kosa kata bahasa Arab pelajar Sekolah Menengah Agama di Malaysia. *University of Malaya (Malaysia)*.
- Baharudin, N. S., Razalli, A. R., & Shaffeei, K. (2023). Analisis keperluan pembangunan aplikasi "E-Ibadah" dalam pengajaran pendidikan islam murid ketidakupayaan pendengaran. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 16, 15-32.
- Baharum, A. S., Abas, U. H., Ali, A. A. M., Sabri, M. N. M., Rahman, M. H. A., & Yazid, M. S. (2023). [MS] Platform Bahan Pembelajaran Bahasa Arab Interaktif dalam Proses P&P: Kajian Awal Keperluan di USIM. *Asian Journal of Civilizational Studies (AJOCS)*, 5(1), 17-28.
- Chaldun, W. (2022, February). Literasi Digital: Plus dan Minus dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Era Milenial. In *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)* (Vol. 5, No. 2, pp. 203-207).
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Haryati, R., Berliani, D., Hilmi, M., & Hasaniyah, N. (2023). Analisis tipologi mobile dictionary "Al-Kamus" dengan pendekatan leksikografi. *Al Mi'yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 6(2), 815-834.
- Haslin, K. M., & Hamzah, M. I. (2023). Pendigitalan pendidikan: kesediaan dan cabaran terhadap murid dalam pembelajaran. *International Journal of Islamic and Humanities Research*.
- Hussin, H., Amran, N. N., Rahman, N. F. A., Ismail, A., & Zakaria, Z. (2021). Amalan pentaksiran alternatif dalam program pengajian Islam di Universiti Kebangsaan Malaysia dalam mendepani cabaran pandemik COVID-19. *Islamiyyat*, 43(1), 3-14.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi)*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Mayer, R. E. (2002). *Multimedia learning*. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85-139). Academic Press.
- Nasir, M. (2017). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam. *SYAMIL: Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education)*, 5(2).
- Nathir, K. A. M., Othman, M. S., Sulong, W. M. W., & Mustafa, N. F. N. (2017). Students' perception On Learning Qur'anic Language Vocabulary Towards The Almaany Application In Smart Phone. *al-Qanatir: International Journal of Islamic Studies*, 8(1), 1-13.
- Norul'Azmi, N. A., & Zakaria, N. S. (2024). Kesediaan Guru Pelatih Dalam Memanfaatkan Pelaksanaan Pedagogi Digital Abad Ke-21. *International Journal of Arabic, Linguistic and Literature*, 1(1), 65-81.

- Nurkharisma, N. (2024). Penggunaan Kamus Bahasa Arab Sebagai Media Dalam Pembelajaran Mahasiswa al-Kalam Pada Prodi PBA IAIN Parepare (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- Ramlie, M. K., Rahaman, A. A., Ahmad, A. K. A., & Abdullah, M. (2023). Inovasi Kaedah Pembelajaran: Perkembangan Penggunaan Teknologi Dalam Institusi Pendidikan. *Ideology Journal*, 8(1), 94-103.
- Ritonga, S. (2023). Strategi Dalam Mengatasi Tantangan Pembelajaran Bahasa Arab Bagi Guru Di Era Teknologi Modern. *Hikmah: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 378-395.
- Romli, T. R. M., Othman, M. Z., Abdullah, M. H., & Hamat, M. Z. A. (2018). Word Classification in the Online Database of Malay-Arabic Comparable Phrases. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 7(4), 255-266.
- Saili, J., Taat, M. S., & Japilan, N. H. A. (2024). Integrasi Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) dalam PdP Sirah dan Tamadun Islam: Keperluan dan Cabaran/Integration of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in The Teaching and Learning of Islamic History and Civilization: Necessities and Challenges. *UMRAN-International Journal of Islamic and Civilizational Studies*, 11(3), 27-40.
- Samah, R., & Isahak, A. (2024). Cabaran Dan Solusi Pembelajaran Bahasa Arab Di Malaysia: Challenges And Solutions Of Learning Arabic Language In Malaysia. *al-Qanadir: International Journal of Islamic Studies*, 33(5), 13-21.
- Saparida, R. A., Amilia, W., & Kurnia, R. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Electronic Dictionary Card terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris pada Kelas VII di SMP. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(4), 4489-4498.
- Suryaningtyas, P. R., Sholeh, M. I., & Efendi, N. (2023). Integrasi teknologi dalam manajemen pendidikan islam: meningkatkan kinerja guru di era digital. *Jurnal Tinta: Jurnal Ilmu Keguruan Dan Pendidikan*, 5(2), 104-126.
- Syamsuddin, N. (2021). Model-Model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 10(3), 247-254.
- Utami, N., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar digital dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300-6306.
- Zainuddin, G., Masrop, N. A. M., Sahrir, M. S., Ramlan, S. R., Ismail, I. M., Muslil, Y., & Mansor, N. (2023). Kebolegunaan Aplikasi Myarabiy Game dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Sekolah Rendah Agama JAIS: Usability of My Arabiy Game in Learning Arabic Language at JAIS Islamic Primary School. *e-Jurnal Penyelidikan dan Inovasi*, 10(2), 176-196.