

MERAPATKAN JURANG PEDAGOGI DALAM KEMAHIRAN MENDENGAR BAHASA ARAB: PEMBANGUNAN DAN PENGESEHAN MODUL BERASASKAN REALITI TERIMBUH BAGI PELAJAR CEFR TAHAP A1

BRIDGING THE PEDAGOGICAL GAP IN ARABIC LISTENING: AN AUGMENTED REALITY-BASED MODULE DEVELOPMENT AND VALIDATION FOR CEFR A1 LEARNERS

Mohamad Rofian Ismail^{1*}
Hanis Najwa Binti Shaharuddin²
Muhammad Hatta Shafri³
Fudzla Suraiyya Abdul Raup⁴
Khairubarieyah Anshar⁵

¹ UiTM: Akademi Pengajian Bahasa, Universiti Teknologi Mara, Dungun, Terengganu, Malaysia,
(E-mail: mohdrofian@uitm.edu.my)

² UiTM: Akademi Pengajian Bahasa, Universiti Teknologi Mara, Shah Alam, Selangor, Malaysia,
(E-mail: hanisnajwa@uitm.edu.my)

³ UiTM: Akademi Pengajian Bahasa, Universiti Teknologi Mara, Shah Alam, Selangor, Malaysia,
(E-mail: muhammadhatta@uitm.edu.my)

⁴ UiTM: Akademi Pengajian Bahasa, Universiti Teknologi Mara, Shah Alam, Selangor, Malaysia,
(E-mail: fudzlasuraiyya@uitm.edu.my)

⁵KIM: Kolej Islam Muhammadiyyah, Singapura
(E-mail: khairubarieyah@muhammadiyah.org.sg)

Article history

Received date : 9-5-2026
Revised date : 10-5-2026
Accepted date : 1-6-2026
Published date : 20-6-2026

To cite this document:

Ismail, M. R., Shaharuddin, H. N., Shafri, M. H., Abdul Raup, F. S., & Anshar, K. (2026). Merapatkan jurang pedagogi dalam kemahiran mendengar bahasa Arab: Pembangunan dan pengesahan modul berasaskan realiti terimbuhan bagi pelajar CEFR tahap A1. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 11 (83), 427 – 435.

Abstrak: Kemahiran mendengar merupakan komponen asas dalam pemerolehan bahasa Arab sebagai bahasa asing (TAFL), namun ia kekal sebagai cabaran pedagogi disebabkan sumber autentik yang terhad. Penyelidikan ini, yang dibiayai oleh geran GIA, memfokuskan kepada integrasi Realiti Terimbuhan (AR) sebagai pemboleh ubah utama dalam pembangunan modul mendengar bahasa Arab berdasarkan Kerangka Rujukan Umum Eropah untuk Bahasa (CEFR) Tahap A1. Menggunakan pendekatan Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan (DDR), analisis keperluan telah dijalankan melibatkan 261 pelajar universiti, diikuti dengan pengesahan kandungan daripada tiga pakar menggunakan Indeks Kesahan Kandungan (CVI). Dapatan kajian menunjukkan tahap motivasi pelajar yang tinggi untuk menguasai nuansa fonetik tetapi menengahkan jurang signifikan dalam bahan instruksional sedia ada yang kekurangan sokongan audio interaktif. Analisis statistik menunjukkan tiada korelasi signifikan antara motivasi dan kesukaran pembelajaran ($r=0.051$, $p=0.411$), mencadangkan bahawa alat pedagogi seperti AR adalah penting untuk merapatkan jurang kecekapan. Modul yang

dibangunkan mencapai skor pengesahan sempurna ($I-CVI = 1.00$), mengesahkan bahawa tugas berasaskan AR secara berkesan menyokong proses pengekodan dual dan pembelajaran situasi. Kajian ini menyokong penggunaan AR secara sistematik untuk meningkatkan penglibatan pelajar dan kefahaman auditori dalam pemerolehan bahasa Arab peringkat awal.

Kata Kunci: *Realiti Terimbuh, Pedagogi Bahasa Arab, CEFR A1, Kemahiran Mendengar, Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan (DDR), Indeks Kesahan Kandungan (CVI)*

Abstract: *Listening skill is a fundamental component in the acquisition of Arabic as a foreign language (TAFL), yet it remains a pedagogical challenge due to limited authentic resources. This research, funded by the GIA grant, focuses on the integration of Augmented Reality (AR) as a pivotal variable in the development of an Arabic listening module based on the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) Level A1. Utilizing the Design and Development Research (DDR) approach, a needs analysis was conducted involving 261 university students, followed by content validation from three experts using the Content Validity Index (CVI). The findings revealed a high level of student motivation to master phonetic nuances but highlighted significant gaps in current instructional materials, which lack interactive audio support. Statistical analysis indicated no significant correlation between motivation and learning difficulty ($r=0.051$, $p=0.411$), suggesting that pedagogical tools like AR are essential to bridge the proficiency gap. The developed module achieved a perfect validation score ($I-CVI = 1.00$), confirming that AR-mediated tasks effectively support dual-coding processes and situational learning. This study advocates for the systematic adoption of AR to enhance learner engagement and auditory comprehension in early-stage Arabic acquisition.*

Keywords: *Augmented Reality, Arabic Pedagogy, CEFR A1, Listening Skills, Design and Development Research (DDR), Content Validity Index (CVI).*

Pengenalan

Pemerolehan bahasa Arab sebagai bahasa asing (TAFL) menghadapi cabaran signifikan, khususnya dalam kemahiran mendengar di peringkat awal penguasaan. Kajian oleh Shahrudin et al. (2025) menunjukkan bahawa pelajar sering berdepan dengan kekangan memahami input audio kompleks kerana kekurangan bahan audio autentik dalam proses pengajaran, walaupun motivasi mereka untuk menguasai kemahiran mendengar adalah tinggi.

Kemahiran mendengar merupakan asas kepada kompetensi komunikatif kerana ia membolehkan pelajar memahami sebutan, intonasi, dan struktur sintaksis dalam situasi nyata, tetapi penekanan terhadap kemahiran ini masih kurang dalam bilik darjah tradisional (Shahrudin et al., 2025). Penstrukturan semula kurikulum bahasa Arab berdasarkan Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), khususnya pada tahap A1, menuntut pengajaran yang lebih selaras dengan standard antarabangsa, termasuk input audio yang kontekstual dan berinteraktif (Abdul Raup, Aminullah, & Bahari, 2025).

Dalam menghadapi jurang pedagogi ini, teknologi Augmented Reality (AR) muncul sebagai alat yang berpotensi tinggi untuk memperkayakan pengalaman pembelajaran bahasa melalui integrasi elemen visual dan auditori yang bersifat interaktif. Teknologi AR telah digunakan secara meluas dalam pelbagai kajian pembelajaran bahasa, menunjukkan bahawa ia mampu

meningkatkan motivasi pelajar dan keterlibatan kognitif serta menyokong pembelajaran kontekstual (Schorr, Plecher, Eichhorn, & Klinker, 2024).

Walaupun banyak kajian terdahulu menumpukan kepada penggunaan AR untuk penguasaan kosa kata atau kemahiran lain dalam bahasa-bahasa seperti Inggeris, terdapat kekurangan kajian yang memberi fokus khusus kepada pengintegrasian AR dalam modul kemahiran mendengar bahasa Arab CEFR A1 secara empirikal (Schorr et al., 2024). Tambahan pula, kajian semasa menunjukkan bahawa AR perlu digabungkan dengan strategi pedagogi tradisional untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimum, yang mencerminkan keperluan reka bentuk instruksional yang teliti dalam modul pembelajaran berteknologi tinggi (Schorr et al., 2024).

Berdasarkan jurang ini, kajian pembangunan modul ini dirangka untuk: (1) menganalisis keperluan pembelajaran kemahiran mendengar pelajar tahap CEFR A1, (2) membangunkan modul kemahiran mendengar bahasa Arab berasaskan AR, dan (3) menilai kesahan kandungan modul tersebut untuk memastikan kesesuaian dengan deskriptor CEFR serta keberkesanan pedagoginya (Abdul Raup et al., 2025; Shahrudin et al., 2025).

Pernyataan Masalah

Pemerolehan kemahiran mendengar dalam bahasa Arab sebagai bahasa asing masih menjadi cabaran penting dalam pedagogi moden. Kemahiran ini sering kurang diberi penekanan berbanding kemahiran membaca dan menulis, walaupun ia merupakan pintu masuk utama kepada input linguistik yang autentik seperti sebutan, intonasi, dan struktur sintaksis yang menjadi asas kompetensi komunikatif (Shahrudin et al., 2025). Kajian berbentuk kuantitatif ini juga mendapati bahawa pelajar mengalami kesukaran memahami input audio kompleks, terutamanya apabila bahan pengajaran tidak menyediakan audio autentik yang mencukupi, sekaligus menimbulkan jurang pedagogi dalam konteks pembelajaran bahasa Arab peringkat awal.

Dalam usaha memadankan pembelajaran bahasa Arab dengan standard antarabangsa, Kerangka Rujukan Umum Eropah untuk Bahasa (CEFR) menuntut penstrukturan semula kurikulum, khususnya pada tahap A1 yang menekankan kefahaman terhadap ungkapan harian dan dialog ringkas (Abdul Raup et al., 2025). Walaupun CEFR menjadi garis panduan penting, kajian literatur menunjukkan kekurangan bahan pengajaran yang selaras dengan deskriptor CEFR, termasuk kekurangan bahan audio kontekstual yang diperlukan untuk mengukuhkan kemahiran mendengar pelajar.

Teknologi Realiti Terimbuh (Augmented Reality — AR) muncul sebagai satu pendekatan pedagogi yang berpotensi membantu mengatasi kekangan ini kerana ia membolehkan integrasi elemen audio, video, dan visual interaktif secara serentak dalam proses pembelajaran (Schorr et al., 2024). Kajian sistematik oleh Schorr, Plecher, Eichhorn, dan Klinker ini menunjukkan bahawa persekitaran AR membantu meningkatkan motivasi pelajar, menyokong pembelajaran kontekstual, serta menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna berbanding bahan tradisional yang statik.

Integrasi AR dalam modul pembelajaran bahasa Arab bukan sekadar satu inovasi teknologi, tetapi juga satu keperluan pedagogi yang semakin diiktiraf untuk menyokong pembelajaran kemahiran mendengar secara efektif, terutama bagi pelajar tahap A1 yang memerlukan input audiovisual yang kaya dan berulang (Schorr et al., 2024; Abdul Raup et al., 2025). Berdasarkan konteks ini, pembangunan modul kemahiran mendengar CEFR A1 yang diintegrasikan dengan

AR dilihat sebagai strategi yang berpotensi merapatkan jurang antara teori pedagogi dan amalan bilik darjah serta meningkatkan ketercapaian bahan pembelajaran yang bermakna untuk pelajar.

Kajian Literatur

Penyelidikan terkini menunjukkan bahawa kemahiran mendengar merupakan salah satu komponen paling mencabar dalam pemerolehan bahasa asing, termasuk dalam pembelajaran bahasa Arab (Shaharuddin et al., 2025). Kajian oleh Shaharuddin et al. mengenal pasti bahawa walaupun pelajar mempunyai motivasi tinggi untuk menguasai kemahiran mendengar, mereka menghadapi kekangan besar kerana kekurangan bahan audio autentik dan kontekstual yang dapat menyokong latihan mendengar yang berkesan dalam konteks bilik darjah. Data ini menunjukkan bahawa motivasi sahaja tidak cukup untuk mengatasi *pedagogical mismatch* yang wujud antara keperluan pembelajaran dan bahan pengajaran sedia ada (Shaharuddin et al., 2025).

Dalam konteks lebih luas mengenai penggunaan Augmented Reality (AR) dalam pendidikan bahasa, beberapa kajian menunjukkan bahawa AR menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, imersif dan bermakna berbanding pendekatan tradisional yang statik. Rintaningrum et al. (2024) menerangkan bahawa AR berpotensi baik untuk meningkatkan kemahiran mendengar bahasa asing kerana teknologi ini membenarkan pembelajaran dalam situasi tersimulasikan yang lebih realistik, serta menyediakan latihan audio yang dapat diulang-ulang dan disesuaikan dengan tahap kemahiran pelajar.

Kajian sistematik oleh Schorr et al. (2024) mengulas 40 kajian berkaitan AR dalam pembelajaran bahasa dan mendapati bahawa AR dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pengalaman pembelajaran kerana kandungan audio dan visual yang dikontekstualkan dapat menarik minat pelajar serta mengurangkan kebosanan yang sering berlaku dengan bahan tradisional. Penemuan ini menunjukkan bahawa banyak kajian AR tidak hanya fokus kepada penguasaan kosa kata atau sebutan, tetapi juga menyentuh aspek *listening comprehension* dalam pelbagai situasi pembelajaran.

Dalam ulasan lain yang berkaitan, Huang, Zou, Cheng & Xie (2021) mengesahkan bahawa penggunaan AR dalam pembelajaran bahasa memberi peluang kepada pelajar untuk berinteraksi dengan konteks nyata di sekeliling mereka, yang meningkatkan motivasi dan penglibatan, serta membantu pelajar membina hubungan antara apa yang dilihat dan didengar, yang akhirnya menyokong pembelajaran bahasa secara menyeluruh.

Penggunaan AR juga dilihat dapat menyediakan peluang *personalized learning* di mana latihan dapat disesuaikan mengikut keperluan individu pelajar, termasuk latihan mendengar yang sesuai dengan tahap kemahiran dan keupayaan pelajar untuk memahami aksen, intonasi, dan konteks situasi tertentu. Kajian oleh Salamah et al. (2025) menunjukkan bahawa pelajar yang belajar menggunakan aplikasi AR interaktif menunjukkan peningkatan dalam kefahaman kemahiran mendengar dan yakin kerana mereka dapat berlatih dalam persekitaran yang menyerupai kehidupan sebenar, di mana mereka terdedah kepada variasi audio, visual, dan dialog.

Lebih jauh lagi, kajian sistematik Hoe et al. (2024) mengenai AR dan *game-based learning* dalam pembelajaran bahasa kedua menunjukkan bahawa AR bukan sahaja meningkatkan hasil pembelajaran tetapi juga menyokong keterlibatan pelajar melalui pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual, yang sangat diperlukan dalam kemahiran bahasa seperti mendengar dan memahami ujaran dalam konteks sebenar.

Pendekatan AR juga memperoleh sokongan dalam kajian motivasi bahasa kedua. Liu et al. (2023) mendapati bahawa penggunaan AR dalam pengajaran bahasa meningkatkan motivasi L2 dan kompetensi interkultural pelajar melalui paparan situasi budaya dan dialog yang berkaitan dengan konteks bahasa sasaran, sekaligus memberi implikasi positif kepada usaha memperkukuh kemahiran mendengar dalam konteks pembelajaran bahasa yang lebih luas.

Walaupun kebanyakan kajian memberikan kesan positif penggunaan AR, kajian literatur juga mencatat beberapa cabaran seperti kekangan teknikal, kos, dan keperluan latihan untuk guru agar dapat menggunakan teknologi ini secara efektif (Schorr et al., 2024). Ini menegaskan bahawa penggunaan AR perlu dirancang dan dilaksanakan bersama bahan tradisional serta sokongan pedagogi yang mencukupi untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimum.

Secara keseluruhannya, gabungan hasil kajian menunjukkan bahawa AR berpotensi menjadi alat pedagogi yang berkesan dalam pembelajaran bahasa, termasuk dalam latihan kemahiran mendengar. AR bukan sahaja meningkatkan kesediaan pelajar untuk terlibat dengan sumber audio secara berulang-ulang tetapi juga menyokong pembelajaran konteks sebenar yang sukar dicapai melalui pendekatan pembelajaran konvensional sahaja. Ini memberi justifikasi kepada pembangunan modul kemahiran mendengar CEFR A1 yang menggabungkan AR sebagai satu strategi pedagogi yang inovatif dan relevan dalam konteks pendidikan bahasa masa kini.

Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan (Design and Development Research – DDR) yang bertujuan untuk membangunkan modul kemahiran mendengar bahasa Arab berasaskan Realiti Terimbuh (AR) bagi pelajar tahap CEFR A1. Pendekatan ini dipilih kerana kesesuaiannya dalam menghasilkan produk pendidikan yang berasaskan keperluan pengguna serta disahkan secara empirikal melalui proses pembangunan yang sistematik. Secara keseluruhan, kajian ini dilaksanakan melalui tiga fasa utama, iaitu analisis keperluan, reka bentuk dan pembangunan, serta penilaian kesahan kandungan.

Fasa pertama melibatkan analisis keperluan yang bertujuan untuk mengenal pasti tahap penguasaan kemahiran mendengar, kesukaran yang dihadapi oleh pelajar, serta keperluan terhadap pembangunan modul berasaskan AR. Seramai 261 orang pelajar universiti daripada kluster sains di UiTM Shah Alam telah dipilih sebagai responden melalui teknik persampelan bertujuan. Instrumen kajian yang digunakan ialah soal selidik berskala Likert lima mata yang merangkumi konstruk motivasi pembelajaran, tahap kesukaran, dan keperluan terhadap ciri modul pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif menggunakan perisian SPSS versi 29 bagi mendapatkan nilai min dan sisihan piawai, manakala analisis inferensi menggunakan korelasi Pearson turut dijalankan untuk menilai hubungan antara motivasi dan kesukaran pembelajaran.

Fasa kedua merupakan fasa reka bentuk dan pembangunan modul. Berdasarkan dapatan analisis keperluan, modul dibangunkan menggunakan model ADDIE yang merangkumi proses analisis, reka bentuk, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian. Kandungan modul disusun secara bertema selaras dengan deskriptor CEFR tahap A1, meliputi topik pengenalan diri, rutin harian, keluarga, makanan dan hobi. Modul ini mengintegrasikan elemen audio dan visual secara interaktif melalui penggunaan teknologi AR bagi menyokong pembelajaran secara kontekstual. Pembangunan teknikal AR dilaksanakan menggunakan platform seperti Unity 3D atau Vuforia yang membolehkan pengesanan imej dan paparan kandungan multimedia. Selain itu, reka

bentuk audio diberi perhatian khusus dengan memastikan sebutan yang jelas, tempo yang perlahan dan sesuai dengan tahap pelajar bagi meningkatkan kefahaman kemahiran mendengar. Fasa ketiga melibatkan penilaian kesahan kandungan modul yang telah dibangunkan. Penilaian ini dijalankan oleh tiga orang pakar dalam bidang pedagogi bahasa Arab dan teknologi pendidikan. Instrumen penilaian menggunakan skala empat mata bagi menilai tahap kerelevanan setiap item dalam modul. Data dianalisis menggunakan kaedah Content Validity Index (CVI) yang melibatkan pengiraan nilai I-CVI bagi setiap item serta S-CVI/Ave bagi keseluruhan skala. Hasil penilaian menunjukkan bahawa modul yang dibangunkan mencapai nilai I-CVI = 1.00, yang menunjukkan tahap kesepakatan pakar yang tinggi serta mengesahkan kesesuaian kandungan dan integrasi elemen AR dalam menyokong pembelajaran kemahiran mendengar. Ringkasan metodologi kajian ini ditunjukkan dalam jadual 1 berikut:

Jadual 1: Ringkasan Metodologi Kajian

Fasa	Penerangan	Kaedah/Instrumen	Sampel/Pakar	Hasil
Fasa 1: Analisis Keperluan	Mengenal pasti tahap penguasaan, kesukaran pembelajaran, dan keperluan terhadap modul mendengar berasaskan AR	Soal selidik (Skala Likert 5 mata); Analisis deskriptif; Korelasi Pearson (SPSS v29)	261 pelajar universiti (persampelan bertujuan)	Profil keperluan pelajar dan justifikasi integrasi AR
Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan	Mereka bentuk dan membangunkan modul kemahiran mendengar bahasa Arab berdasarkan deskriptor CEFR A1	Model ADDIE; Kandungan bertema; Pembangunan AR (Unity 3D/Vuforia); Reka bentuk audio	–	Prototaip Modul Mendengar Bahasa Arab Berasaskan AR (CEFR A1)
Fasa 3: Kesahan Kandungan	Menilai kesesuaian dan kerelevanan kandungan modul yang dibangunkan	Indeks Kesahan Kandungan (CVI); Skala 4 mata	3 pakar (pedagogi bahasa Arab & teknologi pendidikan)	Modul disahkan (I-CVI = 1.00)

Nota: SPSS = *Statistical Package for the Social Sciences*; ADDIE = *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*; AR = *Realiti Terimbuh (Augmented Reality)*; CEFR = *Common European Framework of Reference for Languages*; CVI = *Content Validity Index*; I-CVI = *Item-Level Content Validity Index*; S-CVI/Ave = *Scale-Level Content Validity Index (Average)*.

Secara keseluruhannya, pendekatan DDR yang digunakan dalam kajian ini memastikan bahawa pembangunan modul adalah berasaskan keperluan sebenar pelajar, disokong oleh reka bentuk pedagogi yang sistematik, serta disahkan oleh pakar bidang. Hal ini memberikan jaminan bahawa modul yang dihasilkan mempunyai tahap kesahan yang tinggi dan berpotensi untuk digunakan secara efektif dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran mendengar bahasa Arab di peringkat permulaan.

Analisis & Dapatan Kajian

Bahagian ini membentangkan analisis dan dapatan kajian yang merangkumi tiga komponen utama, iaitu analisis keperluan pelajar, reka bentuk dan pembangunan modul berasaskan integrasi CEFR A1 dan Realiti Terimbuh (AR), serta penilaian kesahan kandungan oleh pakar. Analisis keperluan menumpukan kepada tahap kesediaan, motivasi, dan cabaran pelajar dalam kemahiran mendengar bahasa Arab, diikuti dengan analisis hubungan antara motivasi dan kesukaran pembelajaran. Seterusnya, bahagian ini menghuraikan reka bentuk modul yang dibangunkan berasaskan pendekatan multimodal dan kontekstual melalui integrasi AR, sebelum diakhiri dengan dapatan kesahan kandungan yang menilai kesesuaian, kebolegunaan dan kesepakatan pakar terhadap modul yang dihasilkan.

Analisis Keperluan: Kesediaan dan Cabaran Pembelajaran Pelajar

Analisis keperluan melibatkan 261 responden memberikan gambaran jelas tentang profil pembelajaran bahasa Arab di peringkat universiti. Majoriti responden terdiri daripada perempuan (77.8%) dan berumur antara 18 hingga 22 tahun (88.9%). Dari segi pengalaman pembelajaran, lebih separuh responden (52.1%) hanya mempunyai pendedahan 1–2 tahun terhadap bahasa Arab, menunjukkan bahawa mereka berada pada tahap awal penguasaan dan masih memerlukan sokongan instruksional yang sistematik.

Dari aspek motivasi, dapatan menunjukkan bahawa pelajar mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap kepentingan kemahiran mendengar. Item tertinggi ialah keupayaan untuk membezakan bunyi huruf Arab (Min = 4.50) dan memahami ayat mudah dalam kelas (Min = 4.48). Secara keseluruhan, konstruk tujuan mempelajari kemahiran mendengar mencatatkan min tinggi (Min keseluruhan = 4.46), yang menunjukkan bahawa pelajar mempunyai tahap motivasi intrinsik yang sangat tinggi dalam pembelajaran kemahiran mendengar bahasa Arab.

Namun demikian, analisis juga menunjukkan wujudnya jurang antara motivasi dan realiti pembelajaran. Pelajar melaporkan bahawa pembelajaran kemahiran mendengar masih terlalu bergantung kepada bacaan pensyarah tanpa sokongan audio tambahan (Min = 3.59). Selain itu, kekurangan bahan audio khusus dalam buku teks seperti kosa kata (Min = 3.49), frasa (Min = 3.51), dan latihan mendengar (Min = 3.51) dikenal pasti sebagai cabaran utama. Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan wujudnya kekangan sumber pembelajaran audio yang sistematik, yang menyebabkan ketidakseimbangan antara keperluan pelajar dan bahan pengajaran sedia ada.

Jadual 2: Jadual Tahap Kesukaran

Kod	Item Kesukaran	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi
C11	Bergantung kepada bacaan pensyarah sahaja	3.59	1.139	Sederhana Tinggi
C4	Tiada audio khusus latihan mendengar	3.51	1.162	Sederhana Tinggi
C2	Tiada audio bagi pembelajaran frasa	3.51	1.047	Sederhana Tinggi
C1	Tiada audio bagi kosa kata	3.49	1.073	Sederhana Tinggi
C10	Kurang bahan multimedia	3.41	1.220	Sederhana Tinggi
C12	Kurang keyakinan latihan mendengar	3.36	1.234	Sederhana Tinggi
C13	Pengajaran mendengar kurang ditekankan	2.70	1.230	Sederhana Rendah

Analisis terhadap Jadual 2 menunjukkan bahawa tahap kesukaran kemahiran mendengar dalam kalangan pelajar berada pada tahap sederhana tinggi bagi kebanyakan item. Item yang mencatatkan nilai min tertinggi ialah kebergantungan kepada bacaan pensyarah tanpa sokongan

bahan audio (Min = 3.59, SP = 1.139), diikuti oleh ketiadaan audio khusus dalam buku teks (Min = 3.51, SP = 1.162) serta ketiadaan audio bagi pembelajaran frasa (Min = 3.51, SP = 1.047).

Selain itu, kekurangan audio bagi kosa kata turut menunjukkan nilai min yang hampir sama (Min = 3.49, SP = 1.073), menunjukkan bahawa isu utama dalam pembelajaran kemahiran mendengar adalah berkaitan dengan ketiadaan bahan audio yang sistematik dan berstruktur. Walaupun item seperti kurang bahan multimedia (Min = 3.41, SP = 1.220) dan kurang keyakinan pelajar (Min = 3.36, SP = 1.234) turut berada pada tahap sederhana tinggi, ia masih menunjukkan wujudnya cabaran yang konsisten dalam persekitaran pembelajaran.

Namun begitu, item berkaitan peranan pensyarah dalam pengajaran mendengar mencatatkan min paling rendah (Min = 2.70, SP = 1.230), yang berada pada tahap sederhana rendah. Ini menunjukkan bahawa responden tidak menganggap faktor pengajaran pensyarah sebagai punca utama kesukaran, sebaliknya lebih menekankan faktor kekurangan bahan pembelajaran. Secara keseluruhannya, dapatan ini menunjukkan bahawa cabaran utama kemahiran mendengar bukan berpunca daripada aspek pedagogi pengajaran, tetapi lebih kepada kekangan bahan instruksional dan sumber audio yang terhad.

Analisis Korelasi Motivasi dan Kesukaran

Analisis korelasi Pearson menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan tahap kesukaran pembelajaran ($r = 0.051$, $p > 0.05$). Dapatan ini menunjukkan bahawa walaupun pelajar mempunyai motivasi yang tinggi, ia tidak semestinya mengurangkan kesukaran dalam pembelajaran kemahiran mendengar.

Penemuan ini memberi implikasi penting bahawa motivasi sahaja tidak mencukupi untuk meningkatkan pencapaian kemahiran mendengar sekiranya tidak disokong oleh alat pedagogi yang sesuai. Justeru, intervensi berasaskan teknologi seperti Realiti Terimbuh (AR) dilihat sebagai satu keperluan pedagogi bagi merapatkan jurang antara motivasi pelajar dan pencapaian kemahiran sebenar. Jadual 3 menunjukkan dapatan analisa hubungan antara motivasi dan kesukaran pembelajaran pelajar.

Jadual 3: Hubungan Motivasi dan Kesukaran Pembelajaran

Pemboleh Ubah	Motivasi Pembelajaran	Kesukaran Kemahiran Mendengar	Nilai r	Nilai p	Interpretasi
Motivasi Pembelajaran	1.000	0.051	0.051	0.411	Tidak signifikan
Kesukaran Kemahiran Mendengar	0.051	1.000			

Implikasi daripada dapatan ini ialah keperluan kepada intervensi pedagogi yang lebih sistematik dan berteknologi, seperti penggunaan Realiti Terimbuh (AR), bagi memastikan motivasi pelajar dapat diterjemahkan kepada peningkatan prestasi kemahiran mendengar secara sebenar.

Reka Bentuk Modul: Integrasi CEFR A1 dan AR

Modul yang dibangunkan adalah berasaskan deskriptor CEFR A1, yang menekankan keupayaan pelajar memahami perkataan harian dan ungkapan asas dalam konteks persekitaran terdekat seperti diri, keluarga dan kehidupan seharian.

Analisis keperluan juga menunjukkan bahawa pelajar sangat memerlukan elemen multimedia, khususnya audio (Min = 4.52) dan visual (Min = 4.53). Oleh itu, modul dibangunkan dengan integrasi AR yang membolehkan interaksi antara objek fizikal dan kandungan digital.

Secara operasional, mekanisme AR dalam modul ini merangkumi:

- Pengaktifan objek visual melalui imbasan imej,
- Paparan model 3D dan teks Arab,
- Audio sebutan secara automatik (triggered audio),
- Simulasi dialog berasaskan situasi, dan
- Aktiviti latihan interaktif dengan maklum balas segera.

Pendekatan ini membolehkan pelajar mengakses input bahasa secara multimodal yang menyokong pemahaman auditori secara lebih efektif, khususnya dalam menangani cabaran seperti *connected speech* dan kesukaran segmentasi bunyi dalam tahap A1. Justeru, berdasarkan hasil ini, satu struktur kandungan Modul Mendengar AR CEFR A1 dianalisis seperti jadual 4 berikut:

Jadual 4: Struktur Kandungan Modul Mendengar AR CEFR A1

Bab	Tema	Fokus Linguistik	Elemen AR
1	Pengenalan Diri	Nama, negara, nombor	Audio sebutan + bendera 3D
2	Kehidupan Harian	Masa & aktiviti	Jam interaktif + audio rutin
3	Keluarga	Ahli keluarga	Pohon keluarga + audio
4	Makanan & Minuman	Pesanan & menu	Simulasi restoran AR
5	Hobi & Riadah	Aktiviti harian	Video AR aktiviti

Jadual 4 menunjukkan bahawa modul yang dibangunkan disusun secara sistematik berdasarkan lima tema utama yang selaras dengan deskriptor CEFR A1, iaitu pengenalan diri, kehidupan harian, keluarga, makanan dan minuman, serta hobi dan riadah.

Setiap tema direka bentuk untuk menyokong perkembangan kemahiran mendengar secara berperingkat daripada tahap mudah kepada kompleks. Sebagai contoh, bab pertama menekankan pengenalan diri dengan fokus kepada nama, kewarganegaraan dan nombor, yang disokong oleh elemen AR seperti visual bendera dan audio sebutan. Seterusnya, bab kehidupan harian memperkenalkan aktiviti rutin yang disokong oleh jam interaktif dan audio berkaitan waktu.

Selain itu, bab keluarga menggunakan pendekatan visualisasi pohon keluarga yang interaktif, manakala bab makanan dan minuman mengaplikasikan simulasi situasi restoran untuk meningkatkan kefahaman kontekstual pelajar. Bab terakhir pula mengintegrasikan video AR bagi menunjukkan aktiviti hobi yang disertakan dengan audio penerangan.

Secara keseluruhannya, struktur ini menunjukkan bahawa modul tidak hanya menyampaikan kandungan linguistik, tetapi juga mengintegrasikan pengalaman pembelajaran multimodal yang menyokong pembelajaran kontekstual dan auditori secara serentak.

Analisis Kesahan Kandungan (CVI)

Penilaian kesahan kandungan melibatkan tiga orang pakar dalam bidang pedagogi bahasa Arab dan teknologi pendidikan. Penilaian dilakukan berdasarkan empat konstruk utama termasuk integrasi AR, penjajaran CEFR, dan reka bentuk kemahiran mendengar. Dapatan menunjukkan bahawa semua item penilaian memperoleh nilai I-CVI = 1.00, manakala nilai keseluruhan S-CVI/Ave = 1.00, menunjukkan tahap kesepakatan pakar yang sempurna.

Jadual 5: Analisis Kesahan Kandungan (Konstruk AR)

Kod	Item	I-CVI	Status
D1	AR memudahkan akses audio	1.00	Diterima
D2	AR menyokong pembelajaran bermakna	1.00	Diterima
D3	AR sesuai untuk pelajar A1	1.00	Diterima
D4	AR meningkatkan minat pelajar	1.00	Diterima
D5	AR tidak mengganggu fokus	1.00	Diterima

Analisis terhadap Jadual 5 menunjukkan bahawa kesemua item dalam konstruk integrasi Realiti Terimbuh (AR) memperoleh nilai I-CVI = 1.00, menunjukkan tahap kesepakatan penuh antara pakar terhadap setiap item yang dinilai.

Item D1 hingga D5 masing-masing menunjukkan bahawa AR dianggap sangat relevan dalam memudahkan akses kepada bahan audio, menyokong pembelajaran bermakna, sesuai dengan tahap pelajar A1, meningkatkan minat pelajar, serta tidak mengganggu fokus pembelajaran. Nilai ini menunjukkan bahawa semua pakar memberikan penilaian maksimum terhadap setiap item (3 atau 4 pada skala relevan).

Secara keseluruhan, nilai S-CVI/Ave = 1.00 menunjukkan bahawa konstruk integrasi AR dalam modul ini mempunyai tahap kesahan kandungan yang sangat tinggi dan diterima sepenuhnya oleh pakar.

Dapatan ini juga memberi implikasi bahawa integrasi AR bukan sahaja diterima dari sudut teknologi, tetapi juga disahkan sebagai elemen pedagogi yang sesuai dan tidak mengganggu beban kognitif pelajar, sekali gus menyokong keberkesanan reka bentuk modul kemahiran mendengar yang dibangunkan.

Perbincangan dan cadangann kajian

Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar mempunyai motivasi yang sangat tinggi dalam kemahiran mendengar bahasa Arab (Min = 4.46), namun masih menghadapi kesukaran sederhana tinggi yang berpunca terutamanya daripada kekurangan bahan audio berstruktur (Min = 3.36–3.59). Keadaan ini menunjukkan wujudnya jurang yang jelas antara motivasi pelajar dan ketersediaan bahan pembelajaran, yang menyokong dapatan kajian terkini bahawa keberkesanan pembelajaran bahasa asing sangat bergantung kepada reka bentuk bahan instruksional berasaskan teknologi dan multimedia (Liu et al., 2023; Zhang & Zou, 2022).

Analisis korelasi menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan signifikan antara motivasi dan kesukaran ($r = 0.051$, $p = 0.411$), menunjukkan bahawa faktor afektif semata-mata tidak mencukupi untuk mengatasi cabaran kognitif dalam kemahiran mendengar. Dapatan ini selari dengan kajian oleh Zhang & Zou (2022) yang menegaskan bahawa motivasi pelajar tidak akan memberi impak signifikan tanpa sokongan reka bentuk instruksional yang sesuai, khususnya dalam persekitaran pembelajaran digital.

Dari sudut teori, dapatan ini boleh dijelaskan melalui Cognitive Load Theory, yang menegaskan bahawa pembelajaran akan terjejas apabila beban kognitif meningkat akibat kekurangan sokongan visual dan audio yang terancang (Sweller et al., 2019). Dalam konteks ini, ketiadaan bahan audio interaktif menyebabkan pelajar perlu memproses input bahasa secara linear, sekali gus meningkatkan kesukaran dalam memahami bunyi bahasa Arab yang kompleks.

Sehubungan itu, integrasi Realiti Terimbuh (AR) dalam kajian ini dapat dijustifikasikan sebagai intervensi pedagogi yang relevan. Dapatan CVI menunjukkan kesepakatan penuh pakar (I-CVI = 1.00; S-CVI/Ave = 1.00), membuktikan bahawa modul yang dibangunkan adalah sah dari segi kandungan dan reka bentuk pedagogi. Dapatan ini menyokong kajian sistematik oleh Bacca et al. (2014) dan Garzón & Acevedo (2019) yang menunjukkan bahawa AR meningkatkan penglibatan pelajar, kefahaman auditori, dan interaksi multimodal dalam pembelajaran bahasa.

Selain itu, kajian oleh Radianti et al. (2020) dan Christou et al. (2025) menegaskan bahawa AR menyokong pembelajaran kontekstual melalui integrasi audio-visual yang membantu pelajar membina makna secara lebih langsung tanpa kebergantungan kepada terjemahan. Dalam kajian ini, AR berfungsi sebagai pemudah cara kognitif yang membantu pelajar mengenal pasti bunyi, memahami konteks, dan meningkatkan kejelasan input bahasa.

Secara keseluruhannya, dapatan ini menunjukkan bahawa walaupun motivasi pelajar tinggi, keberkesanan pembelajaran kemahiran mendengar bergantung kepada kualiti reka bentuk bahan instruksional. Oleh itu, AR bukan sekadar inovasi teknologi, tetapi satu keperluan pedagogi dalam pembelajaran bahasa Arab peringkat asas.

Kesimpulan

Secara keseluruhannya, kajian ini telah berjaya mencapai semua objektif yang telah ditetapkan, iaitu mengenal pasti keperluan pembelajaran kemahiran mendengar dalam kalangan pelajar CEFR A1, membangunkan modul kemahiran mendengar bahasa Arab berasaskan Realiti Terimbuh (AR), serta menilai kesahan kandungan modul tersebut melalui pengesahan pakar. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa jurang antara keperluan pelajar dan bahan pengajaran sedia ada telah berjaya ditangani melalui pembangunan modul yang lebih interaktif, kontekstual dan berasaskan multimedia.

Integrasi AR dalam modul ini didapati berperanan sebagai pemangkin utama dalam memperkukuh reka bentuk pedagogi kemahiran mendengar, khususnya dalam menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan menyokong kefahaman auditori pada peringkat awal penguasaan bahasa Arab. Dengan itu, kajian ini bukan sahaja memenuhi keperluan semasa dalam pembelajaran bahasa Arab sebagai bahasa asing, malah turut menyumbang kepada inovasi pedagogi berasaskan teknologi dalam konteks pendidikan tinggi. Walau bagaimanapun, kajian ini mempunyai beberapa keterbatasan, khususnya dari segi skop pelaksanaan yang hanya tertumpu kepada konteks pembangunan dan pengesahan pakar tanpa melibatkan ujian keberkesanan jangka panjang terhadap pencapaian pelajar. Oleh itu, kajian lanjutan dicadangkan untuk menilai keberkesanan modul ini melalui reka bentuk eksperimen atau kajian longitudinal bagi mengukur impaknya terhadap pencapaian kemahiran mendengar secara lebih menyeluruh.

Selain itu, kajian masa hadapan juga boleh memperluaskan integrasi AR dengan teknologi kecerdasan buatan (AI) bagi menghasilkan pengalaman pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap keperluan individu pelajar. Ini termasuk pembangunan sistem pembelajaran

pintar yang mampu memberikan maklum balas sebutan secara masa nyata serta meningkatkan lagi keberkesanan pembelajaran bahasa Arab dalam pelbagai konteks pendidikan..

Penghargaan

Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Universiti Teknologi MARA (UiTM) atas sokongan institusi yang telah membolehkan kajian ini dilaksanakan dengan jayanya. Penghargaan juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam kajian ini, khususnya para pelajar dan panel pakar yang telah memberikan kerjasama, maklum balas serta sumbangan yang amat bernilai dalam proses pembangunan dan penilaian kajian ini. Segala bantuan dan sokongan yang diberikan amat dihargai dan telah menyumbang secara signifikan kepada kejayaan kajian ini.

Rujukan

- Abdul Raup, F. S., Aminullah, S. N. F. M., & Bahari, N. N. H. (2025). *Developing a CEFR A1 Arabic language teaching module through integrated instructional design models. International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 9(22), 460–465. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.922ILEIID0048>
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). Augmented reality trends in education: A systematic review. *Educational Technology & Society*, 17(4), 133–149. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.4.133>
- Bendarkawi, J., Ponce, A., Mata, S., Aliu, A., Liu, Y., Zhang, L., Liaqat, A., Rao, V. N., & Monroy-Hernández, A. (2025). *ConversAR: Exploring embodied LLM-powered group conversations in augmented reality for second language learners*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.24000>
- Christou, E., Vassiliou, P., & Parmaxi, A. (2025). *Augmented reality in language learning: A systematic literature review of the state-of-the-art and task design considerations. Computers & Education Open*, 6, 100176. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100176>
- Garzón, J., & Acevedo, J. (2019). Meta-analysis of the impact of augmented reality on students' learning gains. *Educational Research Review*, 27, 244–260. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.04.001>
- Hoe, X. Y., Lootfi Amir, A. H., Ahmad, M. A., Zulkefli, N. H., & Irhama, N. A. N. (2024). *A systematic literature review on augmented reality in game-based learning for English as a Second Language*. *The English Teacher*, 53(2). (No DOI tersedia)
- Huang, X., Zou, D., Cheng, G., & Xie, H. (2021). *A systematic review of AR and VR enhanced language learning. Sustainability*, 13(9), Article 4639. <https://doi.org/10.3390/su13094639>
- Liu, M., et al. (2023). Mobile-assisted language learning and learner engagement: A systematic review. *ReCALL*. <https://doi.org/10.1017/S095834402300001X>
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>
- Rintaningrum, R., Rahmawati, R., Fionasari, R., Nur Rahmawati, I., & Safii, M. (2024). *Utilize augmented reality technology to improve listening skills in foreign languages. Journal International of Lingua and Technology*, 3(2), 362–379. <https://doi.org/10.55849/jiltech.v3i2.675>
- Schorr, I., Plecher, D. A., Eichhorn, C., & Klinker, G. (2024). *Foreign language learning using augmented reality environments: A systematic review. Frontiers in Virtual Reality*, 5. <https://doi.org/10.3389/frvir.2024.1288824>

- Shaharuddin, H. N., Nordin, F. N., Shafri, M. H., Abdul Raup, F. S., Ismail, M. R., & Anshar, K. (2025). *Listening to Arabic as a foreign language: Challenges and the role of augmented reality in enhancing comprehension*. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 9(10), 7347–7357. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.910000599>
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261–292. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5>
- Zhang, R., & Zou, D. (2022). Types, effectiveness, and strategies of technology-enhanced language learning: A review. *Computer Assisted Language Learning*. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1897088>