

## Pelancongan Digital Berteraskan Nilai: Potensi Aplikasi Realiti Luasan (*Augmented Reality*) Berbahasa Arab Untuk Pelancong Muslim di Selangor

### *Value-Based Digital Tourism: The Potential of Arabic-Language Augmented Reality Applications for Muslim Tourists in Selangor*

Mohammad Imran bin Ahmad<sup>1</sup>, Roslinda binti Ramli<sup>2</sup>, Mohd Norzi bin Nasir<sup>3</sup>, Mohammad  
Najib bin Jaffar<sup>4</sup>, Juzlinda binti Mohd Ghazali<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,5</sup> Universiti Islam Selangor, Malaysia.

<sup>4</sup> Universiti Sains Islam Malaysia, Malaysia.

Emel: <sup>1</sup> imranahmad@uis.edu.my, <sup>2</sup> roslinda@uis.edu.my, <sup>3</sup> mohdnorzi@uis.edu.my,  
<sup>4</sup> najib@usim.edu.my, <sup>5</sup> juzlinda@uis.edu.my

#### ABSTRAK

Kajian ini bertujuan meneroka potensi penggunaan teknologi Realiti Luasan (*Augmented Reality, AR*) berbahasa Arab dalam memperkukuh nilai kemanusiaan dan prinsip Islam dalam sektor pelancongan di Selangor. Kajian ini menggunakan pendekatan konseptual dengan sokongan analisis literatur terkini dan cadangan reka bentuk awal model prototaip aplikasi yang dinamakan AR Jawlah. Melalui analisis kandungan terhadap kajian lepas, dapatan menunjukkan bahawa integrasi teknologi AR dengan elemen bahasa Arab berupaya meningkatkan pengalaman pelancong Muslim melalui penyampaian maklumat yang lebih relevan, kontekstual, dan berteraskan nilai Islam. Selain berfungsi sebagai medium komunikasi dan panduan perjalanan, aplikasi ini turut berpotensi menyampaikan mesej nilai seperti *ta'āruf* (saling mengenali), penghormatan budaya, dan kesedaran rohani secara lebih berkesan. Kesimpulannya, penggabungan teknologi AR dan bahasa Arab mampu memperkayakan pengalaman pelancongan Islamik serta membezakan penawaran pelancongan berasaskan nilai di Selangor. Kajian ini mengesyorkan pembangunan aplikasi pelancongan digital Islamik berbahasa Arab sebagai strategi inovatif bagi menyokong kelestarian ekonomi pelancongan, memelihara warisan budaya, dan memperkukuh nilai insaniah dalam ekosistem pelancongan digital.

*Kata Kunci: Realiti Luasan (AR), Pelancongan Digital Islamik, Bahasa Arab, Nilai Islam, Selangor*

#### ABSTRACT

This study aims to explore the potential use of Arabic-language Augmented Reality (AR) technology in strengthening human values and Islamic principles within the tourism sector in Selangor. A conceptual research design was employed, supported by recent literature analysis and the initial design proposal of a prototype application named AR Jawlah. Through content analysis

of previous studies, findings indicate that integrating AR technology with the Arabic language can enhance Muslim tourists' experiences by delivering information that is relevant, contextual, and value-based. Beyond serving as a communication and travel guide, the application also has the potential to convey values such as *ta'āruf* (mutual understanding), cultural respect, and spiritual awareness more effectively. In conclusion, combining AR technology with the Arabic language enriches Islamic tourism experiences and differentiates Selangor's value-driven tourism offerings. This study recommends developing an Arabic-language Islamic digital tourism application as an innovative strategy to support tourism economic sustainability, preserve cultural heritage, and strengthen human values within the digital tourism ecosystem.

*Keywords: Augmented Reality (AR), Islamic Digital Tourism, Arabic Language, Islamic Values, Selangor*

## PENGENALAN

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, industri pelancongan telah mengalami transformasi ketara daripada sekadar aktiviti fizikal kepada suatu bentuk pengalaman yang lebih interaktif dan bersifat peribadi. Walaupun perkembangan ini membawa pelbagai manfaat dari sudut teknologi dan ekonomi, timbul kebimbangan bahawa nilai-nilai kemanusiaan seperti penghormatan terhadap budaya, empati, dan kesedaran rohani semakin terpinggir (Jiang et al., 2022). Pelancongan moden, khususnya di kawasan bandar dan komersial, sering digerakkan oleh naratif berorientasikan hiburan dan konsumerisme, sekali gus mengabaikan elemen warisan budaya dan nilai insaniah yang seharusnya menjadi teras kepada pengalaman pelancongan.

Seiring dengan kemajuan teknologi, Realiti Luasan (Augmented Reality, AR) telah dikenalpasti sebagai salah satu medium yang berkesan dalam memperkaya pengalaman pelancongan melalui penyampaian maklumat secara lebih interaktif dan bermakna (Basir et al., 2022). Teknologi AR membolehkan pengguna berinteraksi dengan lapisan maklumat maya seperti imej 3D, audio, video, dan teks yang ditindihkan ke atas persekitaran sebenar. Penggunaan AR dalam sektor pelancongan bukan sahaja meningkatkan nilai visual dan informatif kepada pengunjung, malah membuka peluang untuk pemupukan nilai kemanusiaan melalui naratif budaya dan penceritaan kontekstual.

Kajian terkini menunjukkan bahawa pelancong Muslim khususnya dari negara Arab memerlukan aplikasi pelancongan yang bahasa ibunda (termasuk Bahasa Arab), mesra budaya dan patuh syariah. Contohnya, Adnan (2023) menekankan keperluan aplikasi Islamik yang menyokong pelancong Arab yang tidak fasih Inggeris; Jaffar et al. (2024) pula meneliti aplikasi AR berbahasa Arab untuk pelancong Muslim; manakala Noor et al. (2025) mengenal pasti atribut penting aplikasi pelancongan halal seperti servis solat, halal, Muslim friendly. Selain itu, model komunikasi pelancongan Islam oleh Hakim (2022) menunjukkan bahawa saluran digital yang menyokong nilai-Islam dan budaya sangat penting.

Negeri Selangor, sebagai salah satu destinasi pelancongan utama di Malaysia, mempunyai potensi besar untuk menggabungkan teknologi AR dan bahasa Arab dalam pembangunan aplikasi pelancongan digital berasaskan nilai. Lokasi seperti Masjid Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Bukit Melawati, dan Istana Alam Shah bukan sahaja kaya dengan nilai sejarah dan budaya Islam, bahkan sesuai dijadikan tapak pelancongan digital bagi menyampaikan mesej seperti *ta'āruf* (saling mengenali), penghormatan terhadap warisan budaya, serta kesedaran terhadap kepelbagaian masyarakat (Adnan, 2023; Jaffar et al., 2024).

Masalah kajian yang dikenal pasti ialah ketiadaan aplikasi pelancongan digital yang menggabungkan teknologi AR dengan elemen bahasa Arab dan kandungan berteraskan nilai Islam

untuk pelancong Muslim di Selangor. Jurang ini menyebabkan peluang bagi mempromosikan pelancongan beretika, mesra Muslim, dan bernilai tinggi dari segi warisan budaya masih belum dimanfaatkan sepenuhnya.

Objektif kajian ini adalah untuk:

1. Meneroka potensi penggunaan aplikasi AR berbahasa Arab dalam menyampaikan nilai-nilai kemanusiaan kepada pelancong Muslim.
2. Menilai bagaimana gabungan teknologi dan elemen bahasa-budaya dapat membentuk pengalaman pelancongan yang lebih beretika dan bermakna.
3. Mencadangkan kerangka awal pembangunan aplikasi pelancongan digital Islamik yang berfokuskan nilai insan.

## KAJIAN LITERATUR

Kajian lepas menunjukkan bahawa teknologi AR mempunyai potensi besar dalam memperkayakan pengalaman pelancongan melalui integrasi maklumat visual, audio, dan teks dalam persekitaran sebenar. AR telah digunakan secara meluas untuk memperkenalkan tapak warisan, menyampaikan naratif sejarah, dan membina pengalaman pelancongan interaktif. Namun, dalam konteks pelancong Muslim, integrasi bahasa Arab dan naratif nilai Islam masih kurang diberi perhatian. Lima kajian terkini yang berkaitan boleh dihuraikan mengikut empat subtema berikut.

### AR dalam Pengayaan Pengalaman Pelancongan Warisan

Jiang et al. (2022) mendapati bahawa AR meningkatkan pengalaman pelancongan bermakna di tapak warisan seperti Tembok Besar China melalui aplikasi mudah alih yang menampilkan imej 3D, audio naratif, dan maklumat sejarah secara kontekstual. Kekuatan kajian ini ialah pada kemampuan AR untuk meningkatkan sense of presence dan cultural immersion. Namun, pendekatan ini masih tertumpu pada penyampaian maklumat sejarah tanpa elemen nilai kemanusiaan yang lebih mendalam atau orientasi agama.

### Garis Panduan Reka Bentuk Aplikasi AR Mesra Pengguna

Basir et al. (2022) menekankan kepentingan reka bentuk antaramuka yang mesra pengguna, navigasi intuitif, dan kandungan kontekstual yang relevan. Ini selari dengan teori Technology Acceptance Model (TAM) yang menekankan bahawa perceived ease of use dan perceived usefulness mempengaruhi penerimaan teknologi. Walaupun garis panduan ini relevan, ia belum membincangkan bagaimana reka bentuk aplikasi boleh menyampaikan nilai budaya atau agama secara berkesan.

### Integrasi Bahasa Arab dalam Pelancongan Islamik

Adnan (2023) menekankan kepentingan penggunaan bahasa Arab dalam reka bentuk aplikasi pelancongan Islam bagi memastikan pengalaman pengguna yang mesra budaya. Selaras dengan itu, Jaffar et al. (2024) membangunkan model aplikasi AR berbahasa Arab untuk pelancongan Islamik yang memperkukuh identiti dan nilai keagamaan pelancong Muslim. Kedua-dua kajian ini membuktikan bahawa keselarasan antara bahasa, budaya dan nilai mampu meningkatkan penerimaan serta pengalaman pelancong Muslim sejajar dengan *Cultural Congruence Theory*.

## Peningkatan Keterlibatan dan Interaksi Pelawat

Jaafar et al. (2022) menunjukkan bahawa AR mudah alih meningkatkan keterlibatan pengguna, niat penggunaan berterusan, dan kepuasan pengalaman pelancongan. Dapatan ini selari dengan Uses and Gratifications Theory yang menjelaskan bahawa pengguna memilih teknologi berdasarkan keupayaannya memenuhi keperluan hiburan, maklumat, dan interaksi. Namun, fokus utama kajian ini ialah aspek hiburan dan interaktiviti, tanpa menekankan pemupukan nilai kemanusiaan atau pemeliharaan identiti Islam.

Jadual 1 di bawah merumuskan 4 kajian terkini berkaitan aplikasi AR dalam pelancongan dan penerapan nilai kemanusiaan.

**Jadual 1: 4 Kajian Terkini Berkaitan Aplikasi AR dalam Pelancongan dan Penerapan Nilai Kemanusiaan**

Penulis	Tajuk Kajian	Tahun	Rumusan Kajian
Jiang, S. et al.	Augmented Reality and the Enhancement of Memorable Tourism Experiences at Heritage Sites	2022	Mengkaji bagaimana AR meningkatkan pengalaman pelancongan bermakna di tapak warisan seperti Tembok Besar China melalui aplikasi mudah alih berinteraktif.
Basir, A. et al.	User Experience Guidelines of Augmented Reality Application for Historical Tourism	2022	Menyediakan garis panduan pengalaman pengguna dalam aplikasi AR bagi pelancongan sejarah; menekankan reka bentuk mesra pengguna dan kandungan kontekstual.
Adnan, A. S.	Elements in GUI Design for Islamic Tourism Mobile Applications: A Visual Research Framework	2023	Meneliti elemen reka bentuk antara muka pengguna bagi aplikasi pelancongan Islam yang mesra budaya dan sesuai untuk pelancong Muslim, termasuk pengguna Arab yang tidak fasih Inggeris.
Jaafar, M. A. et al.	The Application of Augmented Reality Technology on Promoting Tourism Industry in Malaysia	2022	Membangunkan aplikasi AR untuk taman reptilia di Perlis; aplikasi ini meningkatkan keterlibatan pelawat dan pengalaman interaktif yang positif.

Dapatan daripada lima kajian ini menggariskan bahawa integrasi teknologi AR dengan pendekatan berasaskan nilai, khususnya melalui medium bahasa dan budaya, berpotensi memperkukuh pengalaman pelancongan Islamik secara menyeluruh. Penemuan ini memberikan justifikasi yang kukuh terhadap pembangunan aplikasi pelancongan digital berbahasa Arab yang bukan sahaja bersifat mesra pengguna, malah turut menyumbang secara signifikan kepada pemantapan nilai-nilai kemanusiaan dalam landskap pelancongan kontemporari.

Walaupun terdapat banyak kajian tentang penggunaan AR dalam pelancongan warisan, sejarah, dan hiburan, masih wujud kekurangan kajian yang:

1. Menggabungkan teknologi AR dengan bahasa Arab khusus untuk pelancong Muslim.
2. Menekankan penyampaian nilai kemanusiaan (ta'aruf, penghormatan budaya, kesedaran rohani) selain maklumat visual dan interaktif.

3. Mengaplikasikan kerangka teori teknologi dan budaya secara serentak dalam reka bentuk aplikasi pelancongan digital.
4. Jurang ini menjadi asas kepada kajian ini, yang mencadangkan pembangunan prototaip aplikasi AR Jawlah bagi memperkukuh pelancongan Islamik berteraskan nilai di Selangor.

## METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian konseptual yang disokong oleh analisis literatur dan cadangan pembangunan model prototaip aplikasi pelancongan digital. Pendekatan ini dipilih kerana objektif kajian adalah meneroka potensi teknologi AR berbahasa Arab dalam memperkukuh nilai kemanusiaan, khususnya bagi pelancong Muslim di Selangor, serta mencadangkan kerangka model aplikasi AR Jawlah.

Data kajian diperoleh sepenuhnya daripada sumber sekunder melalui:

1. Sorotan literatur terkini: Artikel jurnal, prosiding, dan laporan industri berkaitan AR dalam pelancongan, pelancongan Islamik, penggunaan bahasa Arab, dan pemupukan nilai kemanusiaan.
2. Analisis kajian terdahulu: Lima kajian utama (Jiang et al., 2022; Basir et al., 2022; Jaafar et al., 2022) dirumuskan dalam bentuk jadual untuk mengenal pasti trend, kekuatan, dan jurang kajian.
3. Dokumen rujukan sektor pelancongan Selangor: Digunakan untuk mengenal pasti lokasi pelancongan berpotensi yang sesuai diintegrasikan dengan teknologi AR berbahasa Arab.

Kajian-kajian terdahulu dipilih berdasarkan kriteria kesesuaian dengan objektif kajian ini, iaitu tumpuan kepada penggunaan teknologi AR dalam konteks pelancongan atau pendidikan nilai, serta penekanan elemen interaktif dan nilai kemanusiaan/Islam. Sebagai contoh, kajian Moorhouse et al. (2017) mendapati aplikasi AR mampu meningkatkan pengalaman pembelajaran dalam pelancongan warisan budaya, manakala Song et al. (2024) menekankan peranan interaktiviti dan kualiti kandungan maklumat AR terhadap penerimaan pengguna dalam industri pelancongan. Kajian Gharaibeh et al. (2022) pula menunjukkan aplikasi AR memperkaya pengalaman pelancong dengan menyediakan maklumat kontekstual yang penting sepanjang lawatan. Seterusnya, kajian Ahmad et al. (2024) mengenai aplikasi mudah alih I-Rehlah membuktikan bahawa reka bentuk aplikasi yang interaktif berorientasikan nilai Islam dapat menyokong agenda pelancongan Islam di Selangor. Walaupun kesemua kajian ini tidak secara khusus difokuskan kepada bahasa Arab, prinsip-prinsip reka bentuk dan dapatan mereka tetap relevan. Temuan-temuan tersebut membantu mengenal pasti jurang penyelidikan – contohnya keperluan integrasi nilai kemanusiaan Islam dalam kandungan AR dan seterusnya memberikan panduan bagi pembangunan aplikasi AR berbahasa Arab yang berteraskan nilai Islam di Selangor.

Selain nilai sejarah dan budaya, pemilihan lokasi pelancongan di Selangor turut mempertimbangkan beberapa kriteria tambahan bagi memastikan kesesuaian integrasi teknologi AR berbahasa Arab:

1. Aksesibiliti fizikal dan kemudahan logistik seperti keterhubungan pengangkutan awam, laluan pejalan kaki dan kemudahan parkir merupakan faktor penting dalam memastikan penggunaan aplikasi AR dapat dijalankan tanpa gangguan di lapangan (Moorhouse et al., 2017; Gharaibeh et al., 2022).
2. Aspek kemudahan mesra Muslim, termasuk ketersediaan ruang solat, tempat wuduk, serta premis makanan halal berdekatan, turut diberi perhatian memandangkan keperluan ini mendasari pengalaman pelancong Muslim secara menyeluruh (COMCEC, 2016; Noor et al., 2025).

3. Lokasi dipilih berdasarkan potensi visual dan interaktiviti, iaitu keupayaan destinasi untuk menampilkan elemen fizikal seperti seni bina, landskap, artifak atau monumen yang sesuai dimodelkan dalam bentuk visual 3D atau diperkayakan dengan naratif AR (Jiang et al., 2022; Song et al., 2024).
4. Kesesuaian konteks nilai turut diambil kira, iaitu sejauh mana lokasi tersebut dapat menyampaikan nilai seperti ta'aruf, hormat budaya dan kesedaran rohani melalui penceritaan digital yang autentik dan kontekstual.
5. Faktor keterjangkauan maklumat dan populariti pelancongan juga dipertimbangkan, kerana destinasi yang mempunyai dokumentasi sejarah dan budaya yang jelas memudahkan penyediaan naratif AR yang sahih dan berwibawa (Adnan, 2023; Ahmad et al., 2024).

Kesemua kriteria ini memberi justifikasi metodologi yang lebih kukuh terhadap senarai lokasi dalam Jadual 2, selain memastikan aplikasi AR Jawlah dibangun secara praktikal, mesra pengguna, dan strategik untuk pelancong Muslim berbahasa Arab.

### **Kaedah Analisis**

Kaedah analisis kandungan (content analysis) digunakan untuk mengekstrak tema-tema utama daripada kajian lepas. Pendekatan ini menggabungkan:

1. Analisis deduktif, berpandukan kerangka teori Technology Acceptance Model (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000) dan Cultural Congruence Theory (Geertz, 1973; Luna & Gupta, 2001) untuk menilai penerimaan teknologi dan kesesuaian budaya.
2. Analisis induktif, bagi mengenal pasti elemen nilai kemanusiaan (ta'aruf, hormat budaya, kesedaran rohani) yang muncul daripada kajian terdahulu.

Analisis kandungan dalam kajian ini dijalankan menggunakan pendekatan gabungan deduktif-induktif bagi memastikan ketelitian saintifik dan kebolehpercayaan dapatan. Kriteria pemilihan literatur ditetapkan bermula daripada tahun 2015 hingga 2025, meliputi artikel jurnal berwasit, prosiding persidangan, laporan industri serta tesis yang berkaitan dengan pelancongan digital, teknologi AR, pelancongan Islamik dan penggunaan bahasa Arab dalam konteks pelancongan. Carian literatur dilakukan melalui pangkalan data seperti Scopus, Google Scholar dan ResearchGate dengan menggunakan kata kunci gabungan seperti "*augmented reality tourism*", "*Islamic tourism AR*", "*Arabic language tourism*", dan "*digital heritage AR*". Hasil carian disaring mengikut kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, dan hanya literatur yang memenuhi objektif kajian dimasukkan ke dalam analisis.

Proses pengekodan dijalankan menggunakan perisian NVivo 12 Plus, melibatkan dua pusingan kod. Pertama, pusingan *pilot coding* dilakukan pada 20% sampel untuk membangunkan codebook awal berdasarkan kerangka teori seperti *Technology Acceptance Model* dan *Cultural Congruence Theory*. Kod tambahan daripada penemuan induktif turut dimasukkan sebagai sebahagian daripada kod terbuka (*open codes*). Kedua, pusingan *full coding* dijalankan ke atas keseluruhan dataset menggunakan *codebook* akhir. Dua penyelidik bebas menjalankan pengekodan untuk menilai tahap kebolehpercayaan melalui *inter-coder agreement* (ICA). Perbezaan kod dibincangkan sehingga persetujuan dicapai dan definisi kod dikemaskini. Analisis tema akhir dibina melalui pengelompokan kod kepada tema dan subtema utama sehingga mencapai tahap tepu tema (*saturation*). Berikut merupakan jadual bagi *codebook* premium (20 kod):

**Jadual 2: Codebook Premium (20 Kod)**

<b>Kod Utama</b>	<b>Subkod</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Contoh Petikan</b>	<b>Sumber</b>
<b>AR-UX</b>	Navigasi Mesra Pengguna	Kemudahan penggunaan AR dan kejelasan navigasi	“The interface guides users intuitively through AR points.”	Basir et al. (2022)
<b>AR-UX</b>	Reka Bentuk Mesra Muslim	Antaramuka sesuai dengan keperluan pelancong Muslim	“Icons avoid religiously sensitive imagery.”	Adnan (2023)
<b>AR-Value</b>	Nilai Ta’aruf	Kandungan AR yang memupuk interaksi hormat antara budaya	“AR introduces visitors to local Malay-Islamic etiquette.”	Hakim (2022)
<b>AR-Value</b>	Nilai Hormat Budaya	Galakan menghormati adat tempatan dalam AR	“Reminder to dress modestly when entering mosques.”	COMCEC (2016)
<b>AR-Value</b>	Kesedaran Rohani	Kandungan AR berkaitan zikir, doa, tafakur	“Pop-up dua on reflection at serene sites.”	Nguyen et al. (2022)
<b>AR-Language</b>	Bahasa Arab Naratif	Naratif audio dalam Bahasa Arab	“Arabic narration improves comprehension.”	Jaffar et al. (2024)
<b>AR-Language</b>	Teks Berskrip Arab	Teks AR dalam skrip Arab	“On-screen Arabic labels support users.”	Adnan (2023)
<b>AR-Content</b>	Kandungan Bersejarah	Maklumat sejarah yang divirtualkan	“AR reconstructs old fort structures.”	Jiang et al. (2022)
<b>AR-Content</b>	Biografi Tokoh	Profil ulama/tempatan dalam AR	“Biography of Sultan Alauddin displayed via AR layer.”	Ahmad et al. (2024)
<b>AR-Content</b>	Artefak 3D	Objek 3D yang boleh diputar/zoom	“Visitors rotate artefacts using touch gesture.”	Jaafar et al. (2022)
<b>AR-Spiritual</b>	Arah Kiblat Maya	Penanda kiblat berasaskan sensor	“AR compass overlays qibla direction accurately.”	Noor et al. (2025)
<b>AR-Spiritual</b>	Waktu Solat AR	Paparan waktu solat kontekstual di lokasi	“Prayer times auto-adjust to user’s GPS.”	Noor et al. (2025)

<b>AR-Interaction</b>	Interaktiviti Objek Maya	Tahap interaksi dengan elemen 3D	“Tapping the dome shows construction history.”	Song et al. (2024)
<b>AR-Interaction</b>	Gamifikasi	Elemen kuiz/poin dalam AR	“Visitors earn badges after scanning artefacts.”	Gharaibeh et al. (2022)
<b>AR-Design</b>	Konsistensi Visual	Keseragaman warna, ikon dan tipografi	“Color palette aligns with Islamic design principles.”	Basir et al. (2022)
<b>AR-Design</b>	Kebolehbacaan	Teks jelas untuk pengguna pelbagai umur	“Font size adapts to device settings.”	Moorhouse et al. (2017)
<b>AR-Context</b>	Konteks Lokasi	AR memaparkan maklumat mengikut lokasi	“Info panels appear only at relevant GPS coordinates.”	Gharaibeh et al. (2022)
<b>AR-Context</b>	Sensitiviti Budaya	Kandungan mematuhi norma Melayu-Islam	“Avoids depictions contrary to Islamic ethics.”	COMCEC (2016)
<b>AR-Technical</b>	Ketepatan Penjejakan	Ketepatan pengesanan AR markerless	“AR model remains stable despite movement.”	Song et al. (2024)
<b>AR-Technical</b>	Masa Muat	Kelajuan pemuatan objek AR	“3D assets load instantly via device caching.”	Basir et al. (2022)

### Pembangunan Kerangka Model

Dapatan daripada analisis literatur digunakan untuk membina Model AR Jawlah: Pelancongan Islamik Digital Berteraskan Nilai. Proses pembangunan model melibatkan:

1. Mengetahui pengguna sasaran – pelancong Muslim berbahasa Arab.
2. Memilih lokasi pelancongan berpotensi di Selangor berdasarkan nilai sejarah, budaya, dan keagamaan.
3. Menentukan fungsi AR yang sesuai (paparan 3D, audio bahasa Arab, panduan ibadah, zikir interaktif).
4. Menyepadukan naratif nilai kemanusiaan ke dalam kandungan digital.

### DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Teknologi AR semakin mendapat perhatian dalam landskap pelancongan Islamik, khususnya sebagai medium berkesan dalam menyampaikan nilai-nilai kemanusiaan seperti ta'aruf (saling mengenali), penghormatan terhadap budaya setempat, serta kesedaran rohani. Ciri-ciri interaktif AR yang menggabungkan elemen teks, audio, video dan imej tiga dimensi ke dalam persekitaran sebenar membolehkan pelancong mengalami destinasi dengan cara yang lebih imersif, dinamik, dan bermakna (Jiang et al., 2022; Basir et al., 2022). Teknologi ini secara langsung mengubah

bentuk interaksi pelancong dengan maklumat, menjadikannya lebih kontekstual dan bersifat pengalaman (*experiential*).

Dalam konteks pelancong Muslim dari negara-negara Arab, keperluan terhadap aplikasi pelancongan berbahasa Arab amat penting bagi memastikan pemahaman yang tepat terhadap kandungan pelancongan serta keserasian budaya. Adnan (2023) menegaskan bahawa penggunaan bahasa Arab dalam reka bentuk aplikasi pelancongan Islam dapat meningkatkan kefahaman dan pengalaman pengguna. Kajian Jaffar et al. (2024) turut menunjukkan bahawa aplikasi pelancongan berasaskan teknologi AR berbahasa Arab mampu memperkukuh nilai keagamaan dan identiti Islam pelancong. Penemuan ini mengesahkan bahawa keselarasan bahasa, budaya dan nilai agama menjadi faktor utama dalam penerimaan aplikasi pelancongan Islamik.

Teknologi AR juga berperanan penting dalam mempersembahkan naratif budaya dan keagamaan dalam bentuk yang moden dan interaktif, sejajar dengan keperluan pelancongan era digital. Lokasi pelancongan seperti Masjid Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Bukit Melawati, dan Istana Alam Shah di Selangor, misalnya, mempunyai nilai warisan Islam yang tinggi dan berpotensi dihidupkan kembali secara maya melalui penceritaan sejarah, visual 3D, serta pengenalan tokoh-tokoh Islam yang relevan dengan tempat tersebut (Adnan, 2023; Jaffar et al., 2024). Melalui pendekatan ini, pelancong bukan sahaja menikmati keindahan fizikal sesuatu lokasi, malah memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap warisan dan identiti Islam tempatan, selaras dengan prinsip ta'āruf yang digariskan dalam Surah al-Hujurat ayat 13.

Selain aspek pengetahuan, nilai penghormatan terhadap budaya juga dapat dipupuk melalui penyampaian interaktif dalam bentuk digital yang menerangkan adat Melayu-Islam, pantang larang tempatan, serta sejarah keagamaan unik di negeri Selangor. Kandungan seperti ini, apabila direka dengan antara muka aplikasi yang mesra pengguna dan sensitif terhadap konteks budaya, dapat mengelakkan salah faham dalam kalangan pelancong serta menggalakkan empati terhadap masyarakat setempat (Adnan, 2023). Pendekatan ini dilihat seiring dengan prinsip pelancongan beretika yang semakin dituntut dalam industri pelancongan global masa kini.

Dari segi kerohanian, AR menawarkan peluang baharu dalam menyampaikan kandungan berunsur spiritual yang lebih mendalam. Fungsi seperti panduan waktu solat, sejarah ringkas tokoh ulama, dan zikir visual interaktif berpotensi menyemarakkan kesedaran rohani pelancong semasa lawatan. Dalam hal ini, pengalaman pelancongan bukan lagi terhad kepada aspek fizikal atau estetik semata-mata, tetapi turut merangkumi dimensi tazkiyah al-nafs (penyucian jiwa) yang selaras dengan keperluan pelancong Muslim moden (Nguyen et al., 2022).

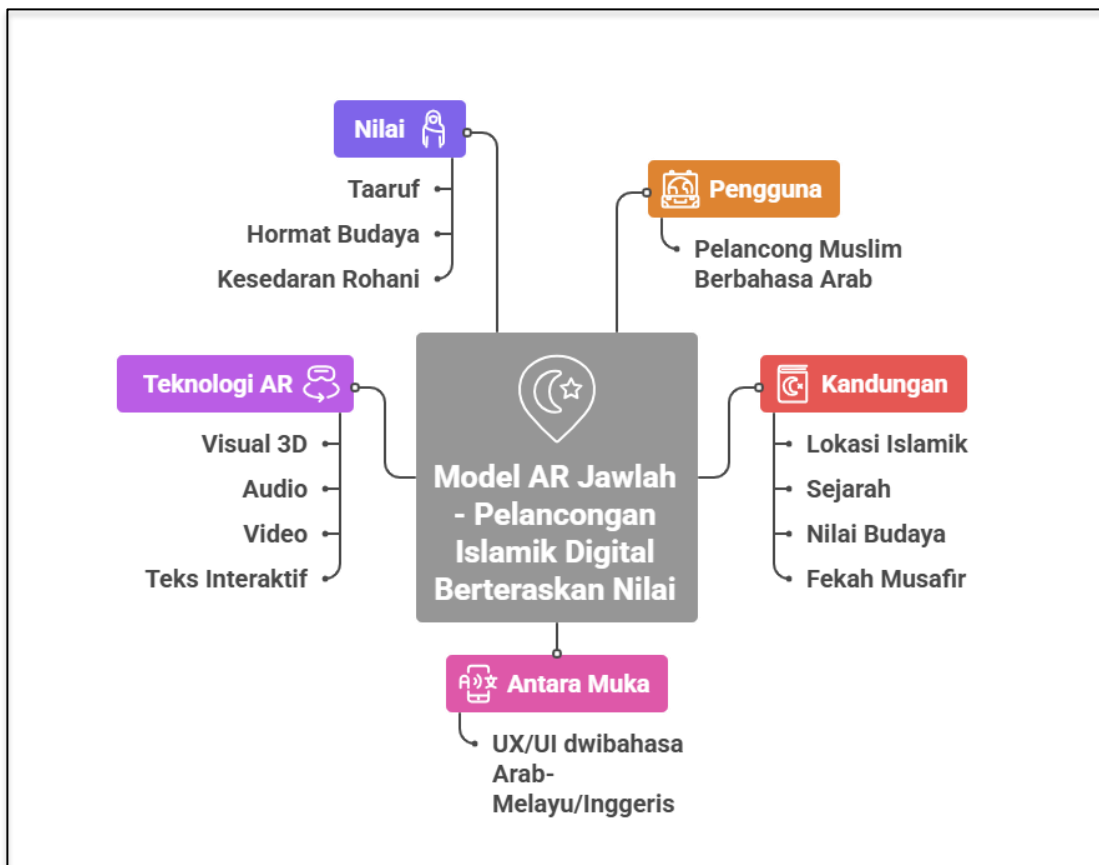
Secara keseluruhan, integrasi teknologi AR dengan kandungan berbahasa Arab dalam aplikasi pelancongan Islamik dilihat mampu memperkayakan pengalaman pelancongan bukan sahaja dari sudut hiburan dan interaksi, tetapi juga dari aspek pendidikan, pemahaman nilai dan spiritualiti. Pendekatan ini menjawab cabaran pelancongan kontemporari yang cenderung bersifat superfisial, serta membuka ruang kepada model pelancongan digital yang lebih inklusif, mesra Muslim dan berimpak sosial serta ekonomi yang tinggi.

Bagi memastikan nilai-nilai ta'āruf, penghormatan budaya dan kesedaran rohani dapat disampaikan secara efektif menerusi aplikasi AR Jawlah, adalah penting untuk memastikan kandungan digital yang dibangunkan berkait secara langsung dengan konteks geografi dan budaya sesuatu destinasi. Pemilihan lokasi pelancongan yang relevan, reka bentuk fungsi AR yang mesra pengguna, serta penyampaian mesej yang bersesuaian dengan prinsip agama dan budaya tempatan merupakan aspek-aspek penting dalam reka bentuk aplikasi ini. Jadual 2 di bawah memperincikan cadangan nilai utama yang akan diterapkan dalam aplikasi, termasuk contoh mesej AR, fungsi digital, lokasi fizikal sebenar di Selangor, serta potensi impaknya terhadap pengalaman pelancong Muslim.

**Jadual 2: Contoh Nilai dalam Aplikasi AR Jawlah Berdasarkan Lokasi Pelancongan di Selangor**

Nilai (Arab-Melayu)	Contoh Paparan/Mesej AR	Fungsi AR dalam Aplikasi	Contoh Lokasi Pelancongan di Selangor	Impak Nilai terhadap Pelancong
احترام الثقافات (Hormat Budaya)	من آداب زيارة اللباس: المساجد المحتشم، خفض الصوت، خلع الحذاء	Panduan interaktif adab ziarah masjid (audio + visual dalam Bahasa Arab)	Masjid Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Masjid Diraja Sultan Suleiman, Masjid Jamek Sultan Hishamuddin	التعارف (Ta'āruf – Saling Mengenal)
احترام الثقافات (Hormat Budaya)	من آداب زيارة اللباس: المساجد المحتشم، خفض الصوت، خلع الحذاء	Panduan interaktif adab ziarah masjid (audio + visual dalam Bahasa Arab)	Masjid Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Masjid Diraja Sultan Suleiman, Masjid Jamek Sultan Hishamuddin	Membimbing pelancong menghormati adat tempatan dan memupuk pemahaman antara budaya
الوعي الروحي (Kesedaran Rohani)	اذكروا الله كثيراً لعلكم تفلحون	Fungsi arah kiblat maya, waktu solat semasa, panduan zikir & doa (dalam audio Arab)	Taman Botani Negara Shah Alam, Pantai Remis Jeram, Paya Indah Wetlands Dengkil	Meningkatkan kesedaran spiritual dan menjadikan pelancongan sebagai pengalaman tazkiyah (penyucian jiwa)

Berdasarkan dapatan sorotan literatur dan perbincangan terdahulu, satu model sistematik dicadangkan untuk pembangunan aplikasi pelancongan digital berteraskan nilai yang menggabungkan teknologi AR dan penggunaan Bahasa Arab. Model ini dinamakan sebagai Model AR Jawlah: Pelancongan Islamik Digital Berteraskan Nilai. Model ini direka bentuk bagi menyampaikan pengalaman pelancongan yang interaktif, bermakna, dan menyemai nilai kemanusiaan kepada pelancong Muslim, khususnya dari negara Arab. Pendekatan ini sejajar dengan cadangan oleh Basir et al. (2022) yang menekankan pentingnya kesesuaian kandungan dan konteks budaya dalam teknologi pelancongan digital. Rajah 1 di bawah menunjukkan kerangka Model AR Jawlah yang dicadangkan.

**Rajah 1: Model AR Jawlah - Pelancongan Islamik Digital Berteraskan Nilai**

Model ini bermula dengan mengenal pasti kumpulan pengguna sasaran iaitu pelancong Muslim yang fasih berbahasa Arab. Kandungan pelancongan Islamik diintegrasikan dalam format AR bagi menyampaikan maklumat mengenai lokasi bersejarah, masjid, adat Melayu-Islam, serta kisah tokoh tempatan. Semua maklumat ini disampaikan melalui antaramuka yang direka khusus untuk pengguna Arab dengan penggunaan bahasa, ikonografi dan gaya naratif yang sesuai. Teknologi AR digunakan untuk menjadikan maklumat lebih hidup dan interaktif, seperti paparan masjid dalam bentuk 3D, peta lokasi solat, audio sejarah, dan sebagainya. Khirnya, model ini bertujuan untuk menyampaikan nilai-nilai seperti penghormatan budaya, kefahaman silang agama, dan penghayatan spiritual, seperti yang turut disokong oleh dapatan kajian Jaffar et al. (2024).

Kajian ini menawarkan implikasi praktikal yang jelas kepada agensi pelancongan, kerajaan negeri dan pembangun aplikasi dalam usaha mengintegrasikan teknologi AR berbahasa Arab bagi memperkukuh pelancongan Islamik di Selangor. Agensi pelancongan boleh menggunakan dapatan ini untuk membangunkan pakej khusus pelancong Arab dengan memasukkan aplikasi AR Jawlah sebagai panduan digital bernilai tambah, di samping menyediakan latihan pemandu pelancong dan promosi melalui saluran relevan di Timur Tengah. Kerajaan Negeri Selangor pula boleh memanfaatkan hasil kajian ini bagi merangka strategi pelancongan digital melalui pemilihan lokasi AR yang strategik, penyediaan dana pembangunan kandungan serta penetapan piawaian kandungan yang selaras dengan budaya Melayu-Islam. Bagi pembangun aplikasi, dapatan kajian menyediakan asas kukuh untuk membangunkan prototaip AR berbahasa Arab menggunakan Model

AR Jawlah dan codebook kajian, termasuk ujian kebolehgunaan bersama pelancong Arab. Secara keseluruhan, aplikasi dapatan ini berpotensi mewujudkan ekosistem pelancongan yang lebih bermakna, mesra Muslim dan berasaskan nilai, sekali gus menyumbang kepada pemuliharaan warisan serta pertumbuhan sektor pelancongan digital di Selangor.

## PENUTUP

Kajian ini menyoroti potensi penggunaan teknologi AR berbahasa Arab sebagai medium inovatif untuk memperkukuh nilai kemanusiaan dalam sektor pelancongan Islam di Selangor. Berdasarkan analisis literatur dan pembangunan kerangka Model AR Jawlah, kajian mendapati bahawa integrasi teknologi AR dengan kandungan berbahasa Arab mampu meningkatkan pengalaman pelancong Muslim bukan sahaja dari segi interaktiviti dan kemudahan akses maklumat, tetapi juga dari aspek pemupukan nilai ta'aruf, penghormatan budaya, dan kesedaran rohani. Penemuan ini penting kerana ia menyediakan asas kepada pembangunan aplikasi pelancongan digital yang mesra pengguna, kontekstual, dan berorientasikan nilai, sekali gus menyumbang kepada kelestarian ekonomi pelancongan serta pemeliharaan warisan budaya di Selangor.

Namun, kajian ini mempunyai beberapa keterbatasan. Pertama, ia bersifat konseptual dan bergantung sepenuhnya kepada data sekunder tanpa pengujian lapangan terhadap pengguna sebenar. Kedua, skop lokasi pelancongan yang dibincangkan terhad kepada Selangor, sedangkan potensi aplikasi AR berbahasa Arab ini boleh diperluas ke destinasi lain di Malaysia atau peringkat antarabangsa. Ketiga, tiada analisis kos-manfaat yang dijalankan untuk menilai keupayaan pelaksanaan model secara komersial.

Bagi kajian masa hadapan, disarankan agar model AR Jawlah diuji secara empirikal melalui kajian rintis melibatkan pelancong Arab yang berkunjung ke Selangor. Penyelidikan lanjut juga boleh menilai keberkesanan fungsi AR tertentu, seperti panduan ibadah interaktif dan naratif sejarah 3D, dalam meningkatkan tahap keterlibatan dan kepuasan pelancong. Selain itu, kajian lanjutan wajar memasukkan analisis kos, potensi pulangan pelaburan, dan integrasi teknologi lain seperti kecerdasan buatan (AI) atau realiti maya (VR) untuk memperkayakan lagi pengalaman pelancongan Islamik berteraskan nilai.

## PENGHARGAAN

Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Universiti Islam Selangor (UIS) dan Kerajaan Negeri Selangor atas sokongan yang diberikan melalui Geran SUK Selangor di bawah Geran Penyelidikan Negeri Selangor (GPNS 2023), dengan Kod Rujukan: 2023/P/GSUK/GSUK-001. Dana ini telah menjadi pemangkin utama dalam pelaksanaan dan pembangunan penyelidikan berkaitan pelancongan digital Islamik berteraskan nilai insan melalui teknologi AR.

## RUJUKAN

Adnan, A. S. (2023). *Elements In GUI Design For Islamic Tourism Mobile Applications: A Visual Research Framework*. *Malaysian Journal of Information and Communication Technology (MyJICT)*, 3(1), 45–56. Universiti Islam Selangor. Retrieved from <https://myjict.uis.edu.my/index.php/journal/article/download/96/63>

Ahmad, M. I., Jaffar, M. N., & Ramli, R. (2024). *I-Rehlah: Aplikasi Mudah Alih Pelancongan Islamik di Selangor Berasaskan Nilai dan Teknologi Realiti Terimbuh*. *Persidangan Antarabangsa Pelancongan Islam dan Pembangunan Digital 2024*, 88–96. <https://10.53840/jpi.v17i1.306>

Basir, A., Abdullah, M. H. L., & Zakaria, M. H. (2022). User Experience Guidelines of Augmented Reality Application for Historical Tourism. *International Journal on Advanced Science*,

*Engineering and Information Technology*, 12(3), 1196–1205.\*  
<https://doi.org/10.18517/ijaseit.12.3.13910>

- COMCEC Coordination Office. (2016). *Muslim Friendly Tourism: Developing And Marketing MFT Products And Services In The OIC Member Countries*. DinarStandard Report. <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/8-TUR-AR.pdf>
- COMCEC Coordination Office. (2016). *Muslim Friendly Tourism: Developing and Marketing MFT Products and Services in the OIC Member Countries*. DinarStandard Report.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.\* <https://doi.org/10.2307/249008>
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures: Selected essays*. New York, NY: Basic Books.
- Gharaibeh, M. K., Obeidat, Z. M., & Gharaibeh, N. K. (2022). Augmented reality in tourism: A systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Information Management*, 62, 102428. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102428>
- Gharaibeh, M. K., Obeidat, Z. M., & Gharaibeh, N. K. (2022). *Augmented reality in tourism: A systematic literature review and future research agenda*. *International Journal of Information Management*, 62, 102428.
- Hakim, L. (2022). Tourism Communication Model In Islamic Perspective. *International Journal of Tourism and Leisure*, 3(2), 22–31.\* <https://journal.lasigo.org/index.php/IJTL/article/download/298/129>
- Jaafar, M. A., et al. (2022). The Application Of Augmented Reality Technology on Promoting Tourism Industry in Malaysia. *Proceedings of the International Conference on Information Technology and Society (ICITS 2022)*. <https://icits.uitm.edu.my>
- Jaffar, M. N., Ab Rahman, A., Abdul Hamed, K. R., Ahmad, M. I., Ritonga, M., & Noor Azam, M. H. (2024). Development Of Augmented Reality Arabic For Islamic Tourism: Sustainable education need analysis. *IJAZ ARABI: Journal of Arabic Learning*, 7(2), 101–115. <https://doi.org/10.18860/ijazarabi.v5i2.16219>
- Jiang, S., Moyle, B., Yung, R., Tao, L., & Scott, N. (2022). Augmented Reality and The Enhancement of Memorable Tourism Experiences at Heritage Sites. *Current Issues in Tourism*, 26(2), 1–16.\* <https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2035808>
- Luna, D., & Gupta, S. F. (2001). An Integrative Framework for Cross-Cultural Consumer Behavior. *International Marketing Review*, 18(1), 45–69.\* <https://doi.org/10.1108/02651330110381998>
- Moorhouse, N., tom Dieck, M. C., & Jung, T. (2017). Technological innovations transforming the consumer experience in luxury hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 8(1), 21–36. <https://doi.org/10.1108/JHTT-10-2016-0067>
- Nguyen, T. T. H., et al. (2022). Development And Validation of the Smart Tourism Experience Scale. *Sustainability*, 14(24), 16421.\* <https://doi.org/10.3390/su142416421>
- Noor, N., Tong, A., Zainol, Z., & Duong, D. T. T. (2025). Key Attributes of Mobile Apps For Halal Tourism: An Analysis Of Online Reviews Using Leximancer. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 16(1), 1–20. <https://researchonline.jcu.edu.au/87651/>
- Noor, N., Tong, A., Zainol, Z., & Duong, D. T. T. (2025). *Key attributes of mobile apps for halal tourism: An analysis of online reviews using Leximancer*. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 16(1), 1–20.

- Song, H., Zhang, K., & Wang, Y. (2024). Enhancing tourism experience with AR: The roles of interactivity and information quality. *Tourism Management*, *101*, 104750. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2023.104750>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, *46*(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>