

**PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM
KEUSAHAWANAN ISLAM: PELUANG DAN CABARAN DI NEGERI
KEDAH**

*The Use of Artificial Intelligence (AI) in Islamic Entrepreneurship:
Opportunities and Challenges in the State of Kedah*

Mohd Adib Abd Muin (PhD)*

**Corresponding Author*, Pensyarah Kanan, Pusat Pengajian Perniagaan Islam (IBS), Universiti Utara
Malaysia, (UUM), Sintok, Malaysia
mohdadib@uum.edu.my

&

Mohd Sollehudin Shuib (PhD)

Pensyarah Kanan, Pusat Pengajian Perniagaan Islam (IBS), Universiti Utara Malaysia, (UUM),
Sintok, Malaysia
sollehudin@uum.edu.my

Azizah Che Omar (PhD)

Pensyarah Kanan, Pusat Pengajian Teknologi Multimedia & Komunikasi (SMMTC), Universiti
Utara Malaysia, (UUM), Sintok, Malaysia
co.azizah@unimap.edu.my

Wazin Man @ Othman

Pensyarah Kanan, Pusat Pengajian Perniagaan Islam (IBS), Universiti Utara Malaysia, (UUM),
Sintok, Malaysia
wazin@uum.edu.my

Izatul Akmar Ismail (PhD)

Pensyarah Kanan, Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA,
Cawangan Kedah, Kampus Sungai Petani, Malaysia
izatulakmar@uitm.edu.my

Shuhairimi Abdullah (PhD)

Professor Madya, Fakulti Perniagaan & Komunikasi, Universiti Malaysia Perlis (UniMAP),
Malaysia
shuhairimi@unimap.edu.my

Abstrak

Kajian ini meneliti penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam keusahawanan Islam di Negeri Kedah, dengan tujuan untuk mengenal pasti peluang dan cabaran yang dihadapi oleh usahawan Muslim dalam memanfaatkan teknologi. Dalam era Revolusi Industri 4.0, AI semakin mendapat perhatian sebagai alat yang dapat mempercepatkan proses inovasi, meningkatkan keberkesanan operasi, dan membantu pembuatan keputusan yang lebih bijaksana dalam perniagaan. Walau bagaimanapun, penggunaan AI dalam konteks perniagaan Islam masih di peringkat awal, terutama dalam kalangan usahawan mikro dan kecil yang berdepan kekangan dari segi kemahiran teknikal, kos pelaburan, dan keperluan pematuhan syariah. Melalui pendekatan kualitatif yang melibatkan analisis data sekunder dan temu bual dengan usahawan serta pakar teknologi, kajian ini mendapati bahawa AI berpotensi untuk mengoptimumkan perkhidmatan pelanggan, memperluaskan capaian pasaran, serta meningkatkan efisiensi dalam pengurusan operasi keusahawanan Islam. Namun, terdapat cabaran utama seperti kekurangan kesedaran, kos pelaksanaan yang tinggi, dan keperluan pengawasan pematuhan syariah dalam setiap fasa penggunaan teknologi tersebut. Kajian ini menyarankan agar terdapat sokongan dalam bentuk latihan AI khusus untuk usahawan Islam serta mewujudkan panduan pematuhan syariah dalam penggunaan teknologi untuk memastikan AI digunakan secara beretika dan berlandaskan prinsip Islam. Implikasi kajian ini menunjukkan potensi besar AI dalam memperkukuh daya saing usahawan Islam di negeri Kedah sambil mengukuhkan nilai-nilai Islam dalam perniagaan berteknologi tinggi.

Kata kunci: *Kecerdasan Buatan (AI), Keusahawanan Islam, Peluang, Cabaran, Kedah.*

Abstract

This study examines the use of artificial intelligence (AI) in Islamic entrepreneurship in the State of Kedah, with the aim of identifying the opportunities and challenges faced by Muslim entrepreneurs in utilizing technology. In the era of Industrial Revolution 4.0, AI is gaining more and more attention as a tool that can speed up the process innovation, improve operational effectiveness, and help make smarter business decisions. However, the use of AI in the context of Islamic business is still at an early stage, especially among micro and small entrepreneurs who face constraints in terms of technical skills, investment costs, and sharia compliance requirements. Through a qualitative approach involving secondary data analysis and interviews with entrepreneurs and technology experts, this study found that AI has the potential to optimize customer service, expand market reach, and increase efficiency in the management of Islamic entrepreneurial operations. However, there are major challenges such as lack of awareness, high implementation costs, and the need for sharia compliance monitoring in each phase of technology use. This study suggests that there be support in the form of AI training specifically for Muslim entrepreneurs as well as creating a syariah compliance guide in the use of technology to ensure that AI is used ethically and based on Islamic principles. The implications of this study show the great potential of AI in strengthening the competitiveness of Muslim entrepreneurs in the state of Kedah while strengthening Islamic values in high-tech business.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Islamic Entrepreneurship, Opportunities, Challenges, Kedah.*

PENGENALAN

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam landskap ekonomi global dengan memperkenalkan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan atau singkatannya AI (*Artificial Intelligence*) di dunia. AI, sebagai salah satu komponen utama dalam penggunaan teknologi moden, berpotensi untuk meningkatkan daya saing perniagaan melalui automasi, analisis data yang cekap, dan pengoptimuman operasi (Hamimda Agil et al., 2024). Secara umumnya AI adalah kemampuan memperoleh dan mengaplikasikan kemahiran dan pengetahuan dalam menyelesaikan sesuatu

masalah yang ada dengan menggunakan mesin atau robot supaya ia bertindak seperti apa yang dilakukan oleh manusia dan berkemampuan berfikir lebih dari apa yang diinginkan oleh manusia (Shabbir & Anwer, 2015). Menurut Strelkova dan Pasichnyk (2017), AI mempunyai tiga (3) jenis bahagian iaitu:

Pertama: Kecerdasan Sempit Buatan/ *Artificial Narrow Intelligence* (ANI) – Merupakan sistem AI yang menjalankan sesuatu yang mudah dan ringkas.

Kedua: Kecerdasan Umum Buatan/ *Artificial General Intelligence* (AGI) – Kecerdasan buatan yang mencapai tahap pemikiran manusia malah mampu berfikir lebih baik dan pantas daripada kemampuan manusia.

Ketiga: Kecerdasan Super Buatan/ *Artificial Super Intelligence* (ASI) – Sistem kecerdasan buatan yang menjangkau pemikiran dan kepandaian manusia dalam hampir kesemua bidang disiplin.

Jika dilihat kepada alat peranti AI yang terkini seperti ChatGPT, Deepseek, dan Model Generatif AI, *Edge AI Devices*, *Robotics AI*, *AI Wearables*, dan *Autonomous AI Vehicles*, masing-masing mempunyai fungsi dan kelebihan yang berbeza-beza. Kesemua peranti ini penting untuk digunakan dalam pelbagai sektor bagi meningkatkan kualiti data, kecekapan algoritma, dan pemrosesan. Malah sistem ini mampu mematuhi etika dan prinsip pengurusan data yang terkawal dengan merangkumi kemampuan untuk membuat kesimpulan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman (Aliff Nawi, 2019; Muhammad Dahria, 2008).

Selain daripada peranti AI, enjin inference atau *Inference engine* adalah komponen utama dalam sistem AI yang bertanggungjawab untuk membuat keputusan berdasarkan data yang diberikan. Faktor utama yang mempengaruhi *inference engine* termasuklah Data Kualiti dan Kuantiti, Algoritma yang Digunakan, Kapasiti Pemrosesan, Optimum Model, Keupayaan Generalisasi, Pematuhan kepada Etika dan Keperluan Undang-Undang, dan kesesuaian aplikasi. Sehingga kini, penggunaan AI telah digunakan secara meluas dan membawa kepada pelbagai ciptaan teknologi pintar yang hebat. Sebagai contohnya penggunaan kereta pintar, telefon pintar, drone, mesin automatik, dan robot yang bernama Sophia yang dihasilkan pada tahun 2016 dan mendapat kerakyatan dari Kerajaan Arab Saudi malah negara terawal yang menggunakan AI termasuklah Amerika Syarikat, China, Kanada, Rusia, Jerman, Jepun, United Kingdom, Malaysia, Australia dan Indonesia (Aliff Nawi, 2019).

Dalam konteks keusahawanan Islam, penggunaan AI menjadi semakin berkembang dan relevan bagi mengimbangi keperluan kemajuan teknologi dengan pematuhan syariah. Malah ia juga dilihat sebagai alat strategik untuk meningkatkan daya saing, keberkesanan operasi, dan inovasi dalam menghasilkan produk dan perkhidmatan yang berkualiti. Namun, penggunaan AI dalam keusahawanan Islam masih berdepan cabaran besar seperti kos pelaksanaan, kekurangan literasi teknologi, dan pematuhan terhadap garis panduan syariah. Maka semua usahawan perlu bekerjasama dengan pelbagai agensi dan organisasi yang terlibat dalam melaksanakan program berkaitan pembangunan usahawan terutamanya dalam bidang teknologi dan inovasi seperti SME Corp Malaysia, Malaysian Agricultural Research and Development Institute (MARDI), SIRIM Berhad, Technology Park Malaysia (TPM) dan Malaysia Technology Development Corporation (MTDC) (Dasar Keusahawanan Nasional 2030, 2019).

Dalam laporan Perbadanan Perusahaan Kecil dan Sederhana Malaysia (SME Corp. Malaysia) yang dikeluarkan pada bulan Januari 2024 menyatakan berlakunya peningkatan mendadak dalam penggunaan platform digital. Malah usahawan dan peniaga PKS yang menggunakan perkhidmatan teknologi seperti AI, pengkomputeran awan, dan sosial media meningkat dua kali ganda dalam masa kurang enam tahun (SME Corp. Malaysia, 2024).

Menurut Aliff Nawari (2019), penggunaan teknologi AI ini telah pun digunakan secara meluas dan agresif di negara besar dan maju dan ia meliputi pelbagai bidang termasuklah pendidikan, kesihatan, keselamatan, ekonomi, perbankan, pertanian, pengiklanan, politik dan pensenjaan. Malah tidak mustahil kesemua aktiviti manusia akan menggunakan AI sepenuhnya. Penggunaan AI juga telah memberi impak terhadap pelbagai isu dan masalah seperti keselamatan, penyalahgunaan data, pencerobohan data peribadi dan pembinaan AI di luar kawalan manusia.

Artikel ini akan membincangkan peluang dan cabaran yang dihadapi oleh usahawan Islam di Negeri Kedah dalam memanfaatkan AI untuk mengukuhkan daya saing dan nilai Islam dalam keusahawanan dan perniagaan. Objektif utama kajian ini adalah untuk:

1. Mengenalpasti penggunaan AI dalam keusahawanan Islam.
2. Menilai peluang dan cabaran AI di negeri Kedah.

SOROTAN KARYA KAJIAN LEPAS

Kelestarian Penggunaan AI dalam Keusahawanan Islam

Keusahawanan Islam merupakan bidang yang unik kerana ia menggabungkan prinsip keusahawanan dengan nilai-nilai Islam yang berasaskan syariah. Dalam era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0, teknologi memainkan peranan penting dalam memacu pertumbuhan perniagaan. Penggunaan teknologi moden seperti AI, blockchain, dan e-dagang memberi peluang besar kepada usahawan Muslim untuk meningkatkan produktiviti, memperluas pasaran, dan memastikan pematuhan prinsip Islam dalam pengurusan perniagaan (Dasar Keusahawanan Nasional 2030, 2019).

Penggunaan AI bukan sahaja meningkatkan kecekapan perniagaan tetapi juga membantu mengoptimalkan nilai-nilai Islam dalam pengurusan perniagaan. Kelestarian penggunaan AI dalam keusahawanan Islam memerlukan pendekatan holistik yang memastikan inovasi teknologi seiring dengan prinsip syariah dan membawa manfaat kepada umat Islam secara berterusan.

Kelestarian Islam berasaskan konsep *maqasid al-sbariah* dalam keusahawanan Islam, iaitu mencapai kebaikan dan mengelakkan kemudaratan dalam setiap aktiviti keusahawanan dan perniagaan. Dalam konteks AI, kelestarian bermaksud memastikan teknologi digunakan sebaik mungkin dengan berpaksikan al-Quran dan as-Sunnah seperti berikut (Mohd Adib et. al., 2015):

1. Mematuhi Prinsip Syariah – Tiada unsur *riba*, *ghbarar* (ketidakpastian), *maysir* (perjudian), sebarang penipuan, manipulasi, dan spekulasi.
2. Bermanfaat kepada Umat – Membantu dalam membangunkan ekonomi umat Islam tanpa menjejaskan nilai etika dan moral.

3. Bersifat Inklusif – Mudah diakses oleh pelbagai lapisan usahawan, termasuk mikro dan kecil.

Kelestarian penggunaan AI dalam keusahawanan Islam memerlukan kerjasama padu antara usahawan, kerajaan, dan institusi Islam. Dengan pendekatan yang strategik, AI mampu menjadi alat yang memperkukuh daya saing usahawan Muslim, meningkatkan keberkesanan operasi, dan menegakkan nilai Islam dalam perniagaan. Usaha untuk memastikan kelestarian ini bukan sahaja akan memanfaatkan ekonomi umat Islam tetapi juga menyumbang kepada pembangunan ekonomi global yang lebih beretika dan seimbang.

Menurut Wan Nor Asniza Arshad (2024), menyatakan bahawa Malaysia kini sedang mengalami perkembangan pesat dalam landskap ekonomi digital. Usahawan dalam talian, samada ada syarikat besar mahu pun Perniagaan Kecil dan Sederhana (PKS), kini semakin cenderung memanfaatkan AI sebagai alat strategik untuk memacu pertumbuhan dan memaksimumkan potensi perniagaan mereka. Laporan terkini Malaysian Digital Economy Corporation (MDEC) (2021) menunjukkan peningkatan penggunaan AI di kalangan PKS, dengan lebih daripada 55 peratus PKS tempatan yang menjalankan perniagaan dalam talian menggunakan alat berasaskan AI untuk tujuan pemasaran, pengurusan inventori, analisis data pelanggan, dan perkhidmatan pelanggan melalui chatbot.

Trend ini jelas menunjukkan peningkatan kesedaran tentang penggunaan AI di kalangan usahawan tempatan tentang potensi teknologi AI dalam mengurus dan memperluas capaian perniagaan mereka dengan lebih efisien. Di antara aplikasi AI yang semakin popular ialah algoritma cadangan produk, yang mampu menawarkan cadangan berdasarkan sejarah pembelian atau minat pelanggan. Strategi ini meningkatkan peluang jualan sambil memberikan pengalaman membeli-belah yang lebih baik, membantu usahawan menawarkan perkhidmatan yang setanding dengan peruncit besar tanpa memerlukan infrastruktur yang kompleks dan mencabar (Wan Nor Asniza Arshad, 2024; Aliff Nawi, 2019).

Naib Presiden Serantau dan Ketua Transformasi Digital bagi Eropah, Timur Tengah, Afrika serta Asia SAS, Amir Sohrabi berkata adalah penting untuk pemimpin perniagaan mengutamakan AI yang bertanggungjawab, tidak kiralah sama ada mereka sudah melaksanakan penggunaan AI atau masih dalam fasa perancangan. Penjana AI berpotensi membuka US\$113.4 bilion (AS\$1=RM4.76) dalam kapasiti produktif ekonomi Malaysia yang menyamai satu perempat daripada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) pada tahun 2022. Kerajaan Malaysia juga merancang untuk memperkenalkan rangka kerja bagi seliaan AI serta mewujudkan garis panduan beretika susulan peningkatan penerimgunaan AI oleh pelbagai organisasi. Peraturan itu bertujuan menggalakkan inovasi dengan mewujudkan persekitaran kondusif, menangani risiko dan menggalakkan penggunaan AI yang beretika dan bertanggungjawab. Amalan AI yang bertanggungjawab juga dapat meningkatkan kesejahteraan manusia, melindungi data peribadi dan mengelakkan diskriminasi sebagai asas dalam ketelusan dan akauntabiliti biarpun malangnya, banyak organisasi masih bergelut dalam menegakkan prinsip-prinsip ini (Harian Metro, 2024).

Malah menurut Sheril Shazeera & Mohd Adib (2023); Asnani Bahari et. Al., (2023) menjelaskan tentang penggunaan platform digital terkini yang digunakan oleh ramai orang seperti aplikasi *Facebook*, *You Tube*, *Tik Tok*, *Shopee*, *Lazada*, *WhatsApp*, *Telegram*, & *Instagram* oleh usahawan

terutamanya dari kalangan wanita dan mana-mana usahawan yang terlibat dengan PKS berpotensi untuk meningkatkan daya saing perniagaan mereka ke tahap yang lebih baik.

Dewan Perdagangan Islam Malaysia (DPIM) telah membangunkan platform khas yang menggunakan teknologi AI bagi membantu usahawan di negara ini. Diberi nama usahawan.ai, (<https://usahawan.ai/>) ia berfungsi sebagai alat analisis yang berupaya untuk menganalisis dan menghasilkan pelbagai data perniagaan bagi membantu setiap usahawan dalam menggiatkan aktiviti keusahawanan dengan menggunakan teknologi AI. Antara fungsi utama platform tersebut termasuk memberi idea pengiklanan sesebuah produk atau perkhidmatan kepada mana-mana usahawan yang memerlukan dan harga langganan kepada platform usahawan.ai ini hanya sejumlah RM30 setiap bulan (Muhammad Najmi Zulkefle, 2024).

Mohd Edil Abd Sukor dan Mohd Asyraf Zulkifley (2024) menyatakan pada tahun 2020 telah disenaraikan beberapa ciri yang perlu ada bagi sesebuah PKS untuk bertahan serta terselamat daripada pelbagai krisis, antaranya sesebuah perniagaan perlu cenderung ke arah inovasi terkini dan berterusan memanfaatkan teknologi semasa serta sentiasa ke hadapan. Untuk meningkatkan kemampuan PKS di Malaysia mengharungi pelbagai cabaran mendatang, penggunaan teknologi terkini seperti AI harus dipertimbangkan bagi membantu PKS mengubah model serta amalan perniagaan sedia ada kepada lebih inovatif dan produktif. Antara langkah boleh diambil bagi mengatasi cabaran ini termasuk membudayakan penggunaan data dalam perniagaan, menambah baik amalan pengurusan risiko digital dan membangunkan modal insan berkeupayaan menggunakan teknologi AI.

Selain itu, PKS perlu diyakinkan tentang isu pulangan yang berbaloi dalam bentuk pelaburan AI serta sistem sokongan berterusan kepada PKS dalam penggunaan teknologi AI. Ini bagi memastikan teknologi AI boleh diadaptasi serta dimanfaatkan secara meluas dengan kadar segera oleh semua usahawan dan peniaga PKS di Malaysia pada masa akan datang (Mohd Edil Abd Sukor & Mohd Asyraf Zulkifley, 2024).

KAEDAH PENYELIDIKAN

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang melibatkan analisis data sekunder dan temu bual mendalam dengan pihak yang berkepentingan. Data sekunder diperolehi daripada kajian perpustakaan dengan merujuk buku-buku dan jurnal-jurnal berkaitan, manakala data primer diperolehi melalui temu bual dengan seorang ahli akademik dan pakar teknologi dari Universiti Awam dan dua orang usahawan Muslim. Pendekatan ini membolehkan penulis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang isu yang dikaji dan bagaimana penggunaan AI dalam keusahawanan Islam dilaksanakan dengan mengenalpasti peluang dan cabaran yang berlaku di negeri Kedah.

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Hasil temu bual dengan seorang usahawan Muslim yang aktif menggunakan AI dalam perniagaan mereka serta seorang pakar akademik dalam bidang teknologi dengan pengetahuan mendalam tentang penerapan AI dalam pelbagai sektor bagi memahami peluang dan cabaran penggunaan teknologi AI dalam keusahawanan Islam, khususnya di kalangan usahawan mikro dan kecil. Fokus diberikan kepada impak AI terhadap perniagaan berasaskan prinsip Islam dan

bagaimana cabaran sedia ada dapat diatasi. Rumusan hasil dapatan tersebut boleh dilihat dalam Jadual 1 dan 2 di bawah.

Jadual 1: Latar Belakang Informan bagi Sesi Temu Bual

Informan	Jawatan dan Organisasi	Latar Belakang
Informan 1	Pensyarah Kanan, Universiti Awam	Lebih 15 tahun pengalaman mengajar dalam bidang keusahawanan dan perniagaan serta pernah membangunkan teknologi AI untuk kegunaan usahawan
Informan 2	Pengurus Kanan, Syarikat Pemakanan Halal	Lebih 10 tahun pengalaman berniaga dan menggunakan AI dalam aktiviti keusahawanan dan perniagaan makanan halal di negeri Kedah
Informan 3	Pengurus Jualan, Syarikat Katering	Lebih 15 tahun pengalaman berniaga dan menggunakan AI dalam aktiviti keusahawanan dan perniagaan katering di negeri Kedah

Jadual 2: Dapatan Hasil Temu Bual dengan Usahawan dan Pakar Akademik

Item	Kategori	Tema Yang Diperolehi
1.	Peluang Penggunaan AI dalam Keusahawanan Islam di Negeri Kedah	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan Produktiviti • Mengoptimumkan perkhidmatan pelanggan • Memahami Pasaran dengan lebih baik • Memacu Inovasi Berasaskan Nilai Islam • Meluaskan capaian pasaran • Membuat keputusan dengan cepat dan bijaksana • Meningkatkan pematuhan syariah • Meningkatkan efisiensi dalam pengurusan operasi.

2.	Cabaran Penggunaan AI dalam Keusahawanan Islam di Negeri Kedah	<ul style="list-style-type: none"> • Kos pelaksanaan yang tinggi • Kekurangan maklumat literasi teknologi • Kekangan Infrastruktur • Ketergantungan pihak luar • Isu etika dan penyalahgunaan data • Isu pematuhan syariah • Kesedaran yang terhad
----	--	---

Sumber: Hasil dari Temu Bual Informan

Peluang Penggunaan AI Dalam Keusahawanan Islam

Penggunaan AI dalam keusahawanan Islam membuka peluang besar untuk memperkasakan perniagaan Muslim dengan cara yang lebih cekap, inovatif, dan strategik. AI dapat membantu usahawan dalam meningkatkan produktiviti, memahami pasaran dengan lebih baik, memacu inovasi berasaskan nilai Islam, meluaskan capaian pasaran, meningkatkan pematuhan syariah, dan membuat keputusan yang cepat serta lebih bijaksana.

“Sudah tentu penggunaan teknologi yang canggih dan moden ini akan dapat menghasilkan output perniagaan yang cekap, inovatif dan strategik. Malah ia tidak dinafikan lagi oleh negara-negara besar di luar sana. Sememangnya terbukti apabila teknologi moden seperti kecerdasan buatan atau kita panggil AI ini membantu meningkatkan lagi keuntungan dan produktiviti. Contohnya AI ini boleh membantu untuk proses analisis data besar, memberikan idea berkenaan langkah-langkah yang sepatutnya diambil dalam pelaksanaan perniagaan dan keusahawanan dan sebagainya. Jika kita lihat negara maju seperti Jepun, China, Amerika dan Jerman sanggup melaburkan sejumlah wang yang besar untuk memastikan produktiviti di negara mereka berkembang.”
(Informan 1)

Penggunaan AI secara meluas dan optimum bukan sahaja mampu menghasilkan produktiviti yang tinggi, malah dapat memahami pasaran dengan lebih baik serta memacu inovasi berasaskan nilai Islam.

“Secara jujurnya teknologi AI ini memang sangat membantu kami dalam menjalankan aktiviti perniagaan. Hal ini kerana, kita mudah dan cepat untuk membuat keputusan terutama nak menghasilkan produk makanan yang ada expired atau mudah rosak. Jadi dengan alat teknologi yang canggih sekarang ini memang sudah pasti menghasilkan produktiviti yang lebih cekap dan mencapai sasaran produk di pasaran secara lebih baik. Selain itu juga, kami dapat idea untuk menghasilkan produk inovasi yang diinginkan oleh pelanggan berdasarkan nilai-nilai Islam yang dihasilkan oleh AI antaranya seperti mengeluarkan produk halal yang berteraskan hukum Islam dan mengenalpasti pelanggan sasaran di luar Kedah serta mampu menghasilkan jualan sebanyak 45 peratus dalam tempoh empat bulan. Kami menganggap AI ni lebih pandai dan pintar dari manusia sebabnya depa boleh faham dan baca apa yang kita inginkan.”

(Informan 2)

Kelebihan AI juga jelas mampu mengurangkan masa untuk membuat keputusan yang cepat dan tepat. Selain kemampuan AI ini dalam memberikan idea berkenaan dengan proses pematuhan syariah dan menghasilkan efisiensi dalam pengurusan operasi. Pengoptimuman perkhidmatan pelanggan AI dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan melalui teknologi chatbot dan analisis data. Hal ini membolehkan usahawan Islam memenuhi keperluan pelanggan dengan lebih baik, sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan.

“Pandangan saya sudah tentu dengan bantuan teknologi masa kini yang serba maju memang akan dapat kurangkan kelemahan-kelemahan tertentu seperti tidak membuang masa untuk mencari idea untuk menghasilkan produk makanan yang lebih sesuai. Malah saya fikir perniagaan saya lebih cepat dan mudah untuk dipasarkan kepada orang ramai. Contoh nak buat iklan dan menu. Guna AI je tak sampai 30 minit siap. Dah jimat masa dan kos. So kita boleh gunakan modal tadi untuk peruntukan lain yang lebih efisien. Saya juga perasan yang AI ini berkebolehan membantu kita untuk meningkatkan shariah compliance atau patuh syariah dengan cara memberikan langkah prosedur yang tepat dalam menguruskan catering seperti cara membersihkan bekas makanan, uruskan sisa pepejal, memberikan idea tentang data permintaan makanan yang paling disukai oleh pengguna dan sebagainya.”

(Informan 3)

Dengan perluasan capaian pasaran dengan keupayaan AI untuk menganalisis trend pasaran dan tingkah laku pengguna, usahawan Islam dapat mengenal pasti peluang perniagaan baharu. Ini termasuklah akses kepada pasaran global melalui platform digital, yang mampu meningkatkan pendapatan dan pertumbuhan perniagaan. Efisiensi pengurusan operasi AI juga dapat membantu menguruskan inventori, meramal permintaan pasaran, dan menguruskan rantaian bekalan dengan lebih efisien. Automasi tugas rutin juga membolehkan usahawan memberi tumpuan kepada aspek strategik perniagaan.

“Keupayaan AI ini memang tidak diragui lagi. Sangat cepat dan tepat untuk analisis trend pasaran dan gelagat customer. Sebab itu, kita sebagai usahawan dan peniaga ini kalau boleh kena cepat belajar dan kuasai ilmu kecerdasan buatan atau AI ini dengan segera. Sebab kita boleh tahu juga tentang pasaran di luar negara atau global. AI ni boleh bantu kita dapatkan data tersebut. Cuma tu lah, kerajaan perlu pastikanlah kawasan-kawasan yang ada masalah internet di kampung-kampung ini dinaik taraf. Barulah boleh guna AI macam orang di bandar”

(Informan 2)

“AI mampu menganalisis data manusia dengan cepat malah siap bagi strategi untuk pasarkan perniagaan catering saya ini dengan perfect sekali. So saya berpendapat mana-mana organisasi yang guna teknologi sudah pasti organisasi tersebut memperoleh keuntungan yang besar sebab teknologi tu bantu uruskan aset inventori, meramal pasaran terutama nak dekat banjir sudah pasti orang akan buat persiapan bekalan makanan. So sebaga peniaga catering kita kena bijak menguruskan rantaian bekalan dengan lebih baik”

(Informan 2)

Cabaran Penggunaan AI Dalam Keusahawanan Islam

Walaupun AI mempunyai potensi besar untuk memperkasakan usahawan dalam menggiatkan aktiviti keusahawanan Islam, terdapat juga beberapa cabaran utama yang perlu diatasi untuk memastikan penggunaannya sejajar dengan prinsip syariah dan etika Islam. Antaranya ialah kos pelaksanaan yang tinggi, kekurangan maklumat literasi teknologi, kesedaran yang terhad terhadap

potensi AI, isu pematuhan syariah, kekangan infrastruktur, ketergantungan pihak luar, dan isu berkenaan dengan etika dan penyalahgunaan data peribadi.

“Cabaran penggunaan AI ni memang ada. Sudah tentu perkara yang akan dihadapi oleh mana-mana individu untuk menggunakan teknologi ini adalah cabaran kewangan dan kesedaran. Hal ini kerana, ramai yang masih belum sedar tentang kewujudan AI terutama yang tinggal di kampung-kampung pedalaman. Malah kos kewangan juga menjadi faktor kekangan utama untuk melanggan atau mempelajari ilmu tentang AI ini.”

(Informan 1)

“Pandangan kami cabaran utama adalah untuk memahami AI itu sendiri. Mujur kami hadir latihan yang disediakan oleh pihak UUM secara percuma. Kalau guna duit sendiri mungkin kami tak terlibat kot. Kemudian dah hadir latihan yang mahal kena pula beli perisian AI. Yang ni kami mohon bantuan dari Institusi Keusahawanan di bawah MARA sebabnya barga mahal. Kami nak kena jimat untuk beli barang-barang basah dan sebagainya.”

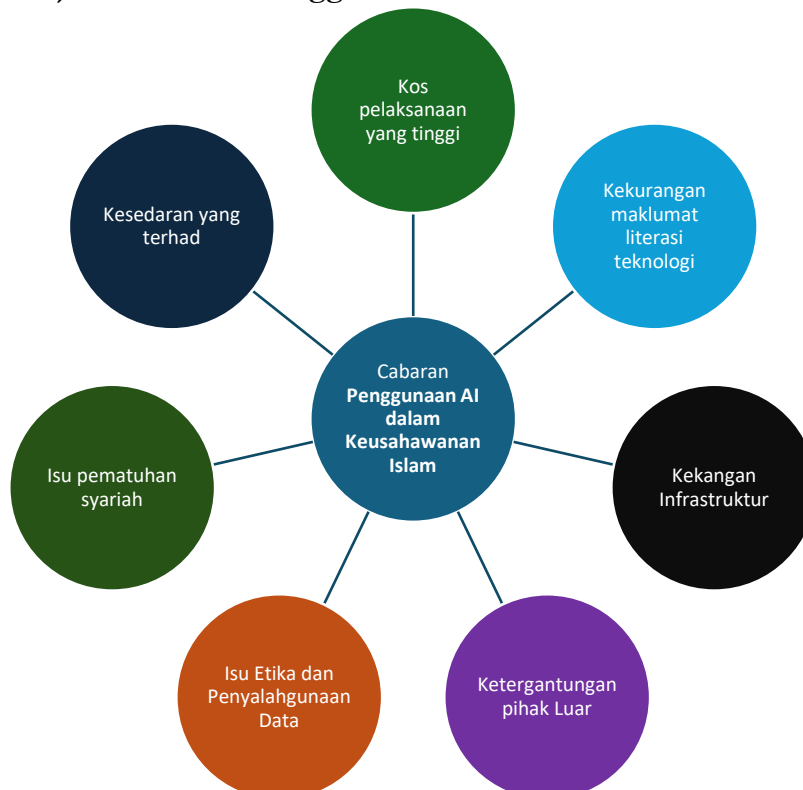
(Informan 2)

“Cabaran saya adalah untuk satukan atau integrasikan AI dalam perniagaan catering saya ini. Sebab saya tiada staf yang mahir dengan teknologi. Melainkan Kerajaan Persekutuan atau Kerajaan Negeri ada peruntukan khas untuk geng peniaga macam saya ini insyaAllah saya akan cuba menggunakan sebaik mungkin. Kemudian kemudahan internet di negeri Kedah ini ada tempat-tempat tertentu je yang boleh dapat capaian internet 4G atau 5G. Macam kampung saya ni masih 3G lagi. Tu pun jenuhbb.”

(Informan 3)

Rumusan berkenaan cabaran boleh lihat Rajah 1 di bawah:

Rajah 1: Cabaran Penggunaan AI dalam Keusahawanan Islam



KESIMPULAN

Kecerdasan Buatan (AI) menawarkan peluang yang besar dalam memperkasakan keusahawanan Islam di Negeri Kedah. Teknologi ini dapat memacu keberkesanan operasi, memperluaskan pasaran, dan mengoptimumkan pengurusan pelanggan dengan mematuhi prinsip syariah. Walau bagaimanapun, terdapat cabaran dalam era teknologi industri terutama di zaman kini yang tidak boleh diabaikan seperti kos pelaksanaan yang tinggi, kekurangan pengetahuan teknologi dalam kalangan usahawan, serta keperluan pemantauan pematuhan syariah. Pendekatan strategik diperlukan untuk memanfaatkan peluang ini, termasuk peningkatan kesedaran dan pendidikan, sokongan infrastruktur dan kewangan, panduan patuh syariah, dan kerjasama pelbagai pihak seperti kolaborasi antara kerajaan, institusi agama, pakar teknologi, dan komuniti perniagaan untuk memastikan penyelesaian yang komprehensif dan holistik.

Dengan pengurusan yang strategik, AI dapat menjadi alat yang menyokong pembangunan keusahawanan Islam secara mampan dan lestari. Teknologi ini bukan sahaja meningkatkan daya saing ekonomi usahawan Islam tetapi juga meneguhkan nilai-nilai agama dalam perniagaan dan keusahawanan untuk menghadapi pelbagai jenis cabaran terutamanya di zaman teknologi revolusi 4.0 yang semakin moden (Mohd Adib et. Al., 2022). Secara holistik, AI berpotensi untuk menjadi pemacu utama dalam transformasi ekonomi berteraskan Islam di Negeri Kedah dan seterusnya, dengan syarat cabaran utama ditangani secara terancang dan berkesan. Sesuai dengan mafhum hadis daripada Nabi Muhammad SAW seperti berikut: Sabda Nabi SAW yang bermaksud: “*Tiada mudarat dan tidak boleh memberi mudarat*” (Ibn Majah, Kitab al-Ahkam, Bab *Man Bana Fi Haqqihi*, Hadis 2431). Jelas menunjukkan kepada kita bahawa selagi mana teknologi itu tidak mendatangkan mudarat dalam apa jua perjara maka manusia boleh mengambil manfaatnya. Oleh itu, usahawan dan peniaga Muslim terutamanya perlulah mengambil manfaat dan faedah dengan menambah ilmu pengetahuan dan kemahiran teknologi AI secara serius agar dapat memberikan faedah dan manfaat terbesar dalam meneruskan perniagaan di tahap yang terbaik seterusnya menjadi ejen perubah kepada ekonomi Islam secara menyeluruh.

PENGHARGAAN

Sebagai penghargaan, pengkaji ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC), Universiti Utara Malaysia (UUM), dan Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) kerana membiayai kajian ini melalui Skim Geran FRGS (Fasa 1/2019/SS01/UUM/SO Kod 14213) yang telah diluluskan.

RUJUKAN

- Aliff Nawi. (2019). Penerokaan awal terhadap isu dan impak penggunaan teknologi kecerdasan buatan terhadap kehidupan manusia. *Asian Journal of Civilizational Studies (AJOCS)*, 1(4), 24-33.
- Asnani Bahari, Norzaila Mohamad Nor, Wan Mahani Abdullah, Daria Fatanah Mohammad Zahri, Wan Rohani Wan Majid, & Zahairi Ramlee. (2023). Navigating the Digital Landscape: Empowering Women Entrepreneurs in Kedah through Digital Platforms. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 13(10), 154-168. E-ISSN: 2222-6990. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i10/18669>.

Dasar Keusahawanan Nasional 2030 (2019). Laporan dari Kementerian Pembangunan Usahawan.

- Hamimda Agil, Abdul Latiff Ahmad, & Arina Anis Azlan. (2024). Peranan dan Pengaruh Kecerdasan (AI) terhadap Industri Periklanan di Malaysia. *Journal of Social Sciences and Humanities*. 21(2), 303-316. DOI: <https://doi.org/10.17576/ebangi.2024.2102.25>.
- Harian Metro. (2024). Usahawan disaran utamakan AI yang bertanggungjawab - SAS Institute. 28 April 2024. Tarikh diakses pada 30 November 2024.
- Ibn Majah, Muhammad bin Yazid al-Qazwini (1996). *Sunan Ibn Majah Bi Sharh al-Sanadi*. Dar al-Ma'rifah. Beirut. Jld. 3.
- Khmelnyskiy, Ukraine Teh, Nee-Joo. Artificial Intelligence in Canada. <https://admin.ktn-uk.co.uk/app/uploads/2018/11/2017-Canada-AI-Expert-Mission-Report.pdf>.
- Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC). (2021). MDEC mulakan 100 Go Dgital Coaching bantu perniagaan ke arah pendigitalan. Retrieved from <https://mdec.my/ms/news/mdec-kicks-off-100-go-digital-to-assist-businesses-in-digitalisation/>.
- Mohd Adib Abd Muin, Mohd Sollehudin Shuib, Azizah Che Omar, Amirul Haqem Abd Ghani, & Normaizatul Akma Saidi. (2022). The Challenges of the Industrial Revolution 4.0 in Islamic Social Entrepreneurship in the Covid-19 Era. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 28(2), 235–246. <https://doi.org/10.37934/araset.28.2.235246>.
- Mohd Adib Abd Muin, Shuhairimi Abdullah & Azizan Bahari. (2015). Kepentingan maqasid syariah dalam keusahawanan sosial Islam: Kesan kepada industri halal. *The 2nd International Convention on Islamic Management (ICIM 2015)*. 4-5 November 2015. Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya, Malaysia.
- Mohd Edil Abd Sukor & Mohd Asyraf Zulkifley (2024). Pengusaha PKS perlu budayakan penggunaan teknologi AI. Laporan Berita Harian 24 Februari 2023. Tarikh diakses pada 30 November 2024.
- Muhammad Najmi Zulkefle. (2024). Usahawan.ai tawar teknologi AI bantu usahawan kembangkan perniagaan. Laporan Berita Malaysia Tribune News 21 September 2024. Tarikh diakses pada 30 November 2024.
- Muhammad Dahria. (2008). Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). *Jurnal Saintikom*, 5(2), 185-197.
- Shabbir, J., & Anwer, T. (2015). Artificial Intelligence and its Role in Near Future. *Journal of Latex Class Files*, 14(8), 1–11.
- Sheril Shazeera binti Ramli & Mohd Adib Abd Muin, (2023). The Role of Social Media (Sosmed) In Promoting Islamic Social Entrepreneurship (Ise) And Encouraging Zakat Donations. *International Journal of Zakat and Islamic Philanthropy*, 5(1), 1-8.
- SME Corp. Malaysia. (2018). Kaji Selidik Pendigitalan terhadap PKS pada Tahun 2018. Retrieved from <https://smecorp.gov.my/>.

- SME Corp. Malaysia. (2019). Laporan Tahunan PKS 2018/19. Kuala Lumpur PerbadananPerusahaan Kecil dan Sederhana Malaysia.
- SME Corp. Malaysia. (2024). Bab 4: Teknologi, Inovasi, dan Pendigitalan. https://smecorp.gov.my/images/Publication/MSME_Insights/2022_23/2Bab%204_Teknologi,%20Inovasi%20dan%20Pendigitalan.pdf
- Strelkova, O. & Pasichnyk, O. (2017). Three Types of Artificial Intelligence; Khmelnytsky National University:
- Wan Nor Asniza Arshad. (2024). Usahawan dalam talian manfaat AI tingkatkan perniagaan. Laporan Berita di Berita RTM. 20hb Nov 2024. Tarikh akses pada 1 Disember 2024.