

Prospek Penggunaan Dakwah Digital dalam Mendukung Kelestarian Teknologi Hijau di Malaysia

BITARA

Volume 8, Issue 1, 2025: 133-149
© The Author(s) 2025
e-ISSN: 2600-9080
<http://www.bitarajournal.com>
Received: 3 January 2024
Accepted: 26 January 2024
Published: 14 February 2025

[Prospects of Using Digital Da'wah to Support Green Technology Sustainability in Malaysia]

Mohd Zuhaili Kamal Basir,^{1&2*} Nur Athiroh Masyaa'il Tan Abdullah @ Tan Ai Pao,¹ Fariza Md Sham,¹ Muhamad Nasarudin Sulaiman³, Mohd Hafizz Wondi³

¹ Pusat Kajian Dakwah dan Kepimpinan, Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA. E-mail: p104187@ukm.edu.my; athiroh@ukm.edu.my; farisham@ukm.edu.my

² Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS), Universiti Teknologi MARA Cawangan Sarawak Kampus Mukah, 96400 Mukah, Sarawak, MALAYSIA. E-mail: mohdz3506@uitm.edu.my

³ Fakulti Perladangan dan Agroteknologi, Universiti Teknologi MARA Cawangan Sarawak Kampus Mukah, 96400 Mukah, Sarawak, MALAYSIA. E-mail: nasarudinsulaiman@uitm.edu.my; mohdhafizz@uitm.edu.my

*Corresponding Author: p104187@ukm.edu.my

Abstrak

Kajian ini memberi tumpuan kepada prospek dakwah digital dalam memperkenalkan teknologi hijau dan kelestarian alam sekitar berasaskan perspektif Islam di Malaysia. Meskipun platform dakwah sebegini menghadapi kekangan teknologi di kawasan luar bandar, kekurangan kandungan yang relevan dan keselesaan penggunaan pendekatan dakwah tradisional, dakwah digital mempunyai potensi besar sebagai medium yang inovatif dan berkesan. Justeru itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji prospek penggunaan dakwah digital dalam melestari teknologi hijau di Malaysia. Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif melalui kajian dokumentasi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil kajian ini mendapati dakwah digital mampu meningkatkan kesedaran dan pengetahuan masyarakat serta mendorong tindakan positif ke arah pemeliharaan alam sekitar. Prospek dakwah digital yang dirancang dengan baik menunjukkan keupayaan untuk menyebarkan mesej kelestarian alam sekitar secara lebih meluas dan menarik. Platform ini dijadikan alat penting dalam membangunkan masyarakat yang lebih prihatin terhadap penjagaan alam semula jadi.

Kata kunci: Dakwah Digital, Teknologi Hijau, Malaysia.

Abstract

This study focuses on the prospects of digital dakwah in promoting green technology and environmental sustainability from an Islamic perspective in Malaysia. Despite challenges such as technological limitations in rural areas, the lack of relevant content, and the preference for traditional dakwah approaches, digital dakwah holds significant potential as an innovative and effective medium. Therefore, this study aims to examine the prospects of using digital da'wah in sustaining green technology in Malaysia. This study adopts a qualitative method through document analysis and descriptive analysis. The findings indicate that digital dakwah can enhance public awareness and knowledge while encouraging positive actions toward environmental preservation. Well-planned digital dakwah strategies demonstrate the ability to disseminate environmental sustainability messages more broadly and engagingly. This platform serves as a crucial tool in fostering a society that is more mindful of natural environmental care.

Keywords: Digital Da'wah, Green Technology, Malaysia



This is an open-access article under the CC-BY 4.0 license

Cite This Article:

Mohd Zuhaili Kamal Basir, Nur Athiroh Masyaa'il Tan Abdullah @ Tan Ai Pao, Fariza Md Sham, Muhamad Nasarudin Sulaiman & Mohd Hafizz Wondi. (2025). Prospek Penggunaan Dakwah Digital dalam Mendukung Kelestarian Teknologi Hijau di Malaysia [Prospects of Using Digital Da'wah to Support Green Technology Sustainability in Malaysia]. *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences* 8(1): 133-149.

Pengenalan

Dalam abad globalisasi dan pendigitalan ini, teknologi telah menjadi sangat penting dalam menyebarkan maklumat yang mempengaruhi pemikiran serta persepsi masyarakat awam. Hal ini termasuk pendekatan teknologi melalui dakwah digital yang menjadi kaedah dalam mempromosikan teknologi hijau. Teknologi hijau merujuk kepada satu aplikasi, peralatan atau sistem yang memiliki ciri-ciri mementingkan kelestarian alam sekitar dan bersifat mesra alam. Teknologi hijau menjadikan alam sekitar lebih baik untuk generasi akan datang. Elemen yang terdapat dalam teknologi hijau selaras dengan penegasan Allah dalam al-Quran berkaitan penjagaan alam (Norizan et. al., 2017). Pendekatan sebegini boleh diketengahkan sebagai salah satu inisiatif yang membantu ke arah pemuliharaan alam sekitar dan lantasnya dapat mengurangkan impak negatif hasil daripada aktiviti manusia terhadap ekosistem setempat.

Para pendakwah dan organisasi Islam sering memanfaatkan platform digital seperti media sosial, blog, laman sesawang dan aplikasi mudah alih sebagai sarana dakwah kerana sifatnya lebih cekap dan menular yang selari dengan perkembangan teknologi telefon pintar. Berdasarkan laporan *Global Digital Statshot* pada Mac 2021, seramai 22 bilion (66.6%) menggunakan telefon mudah alih dan 4.2 bilion (53%) dari 7.83 bilion populasi dunia dari adalah pengguna media sosial. Trend penggunaannya telah meningkat sebanyak 13% dari tahun sebelumnya. Peningkatan ini dipacu oleh suasana Pandemik COVID-19 yang melibat penggunaan media sosial dengan menyaksikan negara dunia ketiga seperti Filipina, Brazil dan Nigeria melayari media sosial lebih dari 4 jam sehari berbanding kurang dari 1 jam di negara maju seperti Jepun, United Kingdom dan Amerika Syarikat. Malaysia pula rata-rata melayari internet sehari selama 9 jam 17 minit lebih tinggi dari negara-negara Islam yang lain seperti Indonesia, Turki, Arab Saudi, Mesir dan United Arab Emirates.

Menurut Zulkiple Abd Ghani (2021), data di atas memberi parameter yang positif ke arah usaha dakwah yang lebih terkini dan rencam. Namun usaha ini berdepan dengan cabaran seperti literasi digital, pengaruh budaya luar dan risiko penyebaran berita palsu. Umat Islam perlu bijak berinteraksi dengan medium dakwah digital bagi mengatasi kebergantungan pada teknologi luar dan meningkatkan kawalan sendiri bagi mengelak dari manipulasi dan keruntuhan moral akibat daripada penggunaannya yang tiada sempadan dan tidak terkawal.

Namun dari satu sudut, capaian kepada teknologi digital masih senggat terutamanya di kawasan luar bandar dan menghadkan penularan maklumat berkaitan dakwah secara meluas

di Malaysia. Sekiranya kandungan yang disampaikan melalui dakwah digital kurang mendapat sambutan atau tidak relevan kepada golongan sasaran, ia mungkin gagal menarik perhatian dan tidak membawa kepada perubahan akhlak yang diinginkan. Oleh hal yang demikian, jurang budaya dan sosial mungkin timbul jika sesetengah orang lebih cenderung kepada kaedah dakwah konvensional dan kurang menerima pendekatan digital. Justeru itu, penghasilan kandungan digital yang berkualiti memerlukan muasal dan keupayaan teknologi yang mungkin tidak dimiliki oleh semua pendakwah atau organisasi Islam. Malah penularan maklumat melalui platform digital perlu mengambil kira isu keselamatan serta pengaliran maklumat yang telus dan benar (Saifulazry et al., 2023).

Sementara itu, negara Islam menghadapi cabaran dalaman seperti kadar celik huruf yang rendah, rasuah, kemiskinan, dan kepimpinan yang lemah serta pandangan luar yang menganggap mereka mundur. Walau bagaimanapun, terdapat usaha berterusan dalam teknologi hijau seperti di Malaysia dengan pelaburan dalam memudahkan kemapanan dan pemulihan sungai, di Iran dengan peraturan hijau yang canggih dan di Indonesia dengan program REDD+ (*Reducing emissions from deforestation and forest degradation*) untuk mengurangkan pelepasan GHG (*Greenhouse Gas Protocol*). Negara Islam maju seperti U.A.E. telah berjaya mengurus teknologi hijau, tetapi mereka masih menghadapi cabaran kesedaran alam sekitar dan kekurangan kepakaran. Untuk mencapai kelestarian, negara Islam perlu meningkatkan pendidikan, kepimpinan dan kesedaran alam sekitar sambil mengambil contoh daripada amalan negara maju (Farahwahida et al., 2013). Oleh demikian, subtopik ini akan menelusuri prospek dakwah digital dalam melestari teknologi hijau di Malaysia.

Metodologi Kajian

Reka bentuk kajian ini menggunakan kaedah kualitatif. Data yang dikumpulkan telah dianalisis secara deskriptif. Ia digunakan untuk memahami dan mengenal pasti isu dan konteks kajian secara mendalam berdasarkan kepada sumber maklumat sekunder (Ahmad Munawar & Nor Shahizan, 2020). Dalam konteks kajian ini, pengumpulan data daripada dokumen dan dianalisis secara deskriptif bagi mengkaji potensi penggunaan dakwah digital dalam mempromosi teknologi hijau di Malaysia. Menurut Mohd Syuhaimi et al. (2017), analisis dokumen dapat membantu pengkaji memperolehi data secara terus tanpa perlu merujuk kepada individu atau pegawai yang terbabit. Dari aspek kesahihan dan pembuktian juga tidak dapat diragui kerana ia dapat dipastikan sumbernya dan bersifat konsisten. Data ini juga seringkali digunakan untuk mengemukakan, menguatkan dan menyokong maklumat serta boleh membuat perbandingan antara data lama dengan data maklumat yang baru

Hasil Kajian dan Perbincangan

Kajian ini memfokuskan kepada potensi penggunaan dakwah digital dalam mempromosi teknologi hijau di Malaysia. Hasil kajian ini dapat dilihat berdasarkan aspek berikut:

Dakwah dan Kelestarian Alam Sekitar

Prinsip dalam Islam memberi penekanan penting terhadap kelestarian alam sekitar yang merupakan salah satu daripada tanggungjawab manusia terhadap ciptaan Allah. Dengan itu, pengaplikasian teknologi hijau amat signifikan dalam melestarikan alam sekitar dari perspektif agama Islam.

Hal ini selaras dengan tuntutan dalam agama Islam yang mana menjaga kelestarian alam sekitar adalah penting sebagaimana yang diajar dalam Al-Quran dan Hadis. Firman Allah SWT dalam Surah Al-An'am (6:165):

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ ۗ

Maksudnya: “Dan Dia-lah yang menjadikan kamu sebagai khalifah di bumi”

Ayat di atas menyatakan bahawa Allah menjadikan manusia sebagai khalifah di muka bumi. “*Khalifah*” dalam konteks ini bermaksud wakil atau pemimpin yang bertanggungjawab. Pentafsiran ayat ini merujuk kepada tanggungjawab manusia untuk menjaga, memelihara dan mengurus bumi ini dengan baik. Manusia diberi tanggungjawab untuk menjadi pengurus atau penjaga bumi dan segala isinya dengan mengekalkan keseimbangan dan keharmonian semula jadi. Ini menekankan kepentingan melindungi alam sekitar dan persekitaran semula jadi, menggunakan sumber bumi secara optimum dan beretika serta menggunakan kebijaksanaan dalam menggunakan sumber alam untuk kebaikan bersama (Ibn Kathir, 1969).

Selain itu, Rasulullah SAW juga memberikan pesanan tentang pentingnya menjaga alam melalui sabdanya:

مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَتْ لَهُ صَدَقَةٌ

Maksudnya: Tidak ada seorang Muslim pun yang menanam pohon atau menanam benih, kemudian burung, manusia atau binatang melalui darinya, melainkan itu adalah sedekah baginya (Sahih al-Bukhari, no. 2320; Sahih Muslim no.1553).

Hadis ini menekankan bahawa menjaga alam sekitar adalah bentuk sedekah yang dianugerahkan dengan ganjaran pahala dan kebaikan (Imaaduddin & Noor Shakirah, 2016). Oleh itu, implementasi teknologi hijau menjadi bena yang dinilai dalam konteks ini sebagai salah satu cara untuk memenuhi tanggungjawab khalifah manusia terhadap ciptaan Allah di atas muka bumi dan menandakan kelestarian alam untuk generasi akan datang.

Ikhtiar ini bermula dari sifat mahmudah seperti bersyukur, merendah diri dan tidak melupakan nikmat Allah SWT. Dengan Malaysia sebagai sebuah negara yang kebanyakan penduduknya beragama Islam yang merujuk kepada al-Quran dan Hadis sebagai sumber rujukan, negara ini seharusnya mampu membasmi isu alam sekitar dengan lebih berkesan yang secara langsung dapat mengurangkan kemusnahan alam. Sementara itu, penting juga untuk memberi penekanan kepada peningkatan nilai perundangan dan kerohanian serta memberi

penekanan kepada aspek fizikal seperti mengurangkan pencemaran melalui kitar semula bahan terbuang, menguatkuasakan lagi undang-undang agar lebih ketat terhadap industri yang mencemarkan alam dan pada masa yang sama meningkatkan tahap kesedaran bagi mereka yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar (Imaaduddin & Noor Shakirah, 2016).

Dalam pada itu, perspektif falsafah, ada menekankan konsep memelihara alam menurut HAMKA yang dilihat berkait rapat dengan falsafah ketuhanan yang boleh menjadi panduan hidup bagi umat manusia. Isu krisis alam sekitar hari ini menunjukkan ketidaksempurnaan kefahaman manusia tentang hubungan alam dengan Tuhan. Tingkah laku manusia yang semakin menjauh daripada nilai-nilai ketuhanan terhadap alam disebabkan oleh kerosakan rohani mencetuskan pandangan sekular terhadap alam. Adalah penting bagi manusia untuk meyakinkan diri mereka bahawa alam adalah milik Tuhan, bukan manusia, untuk menjaga alam dengan baik. Kegagalan menyelamatkan alam sekitar semulajadi berkait rapat dengan kegagalan manusia memahami dan melilitkan alam dengan ketuhanan. Oleh itu, adalah penting untuk menyelaraskan semula hubungan antara falsafah alam dan ketuhanan, untuk membentuk panduan hidup yang benar dalam memahami alam dan kehidupan manusia. Menurut Hamka, alam mengandungi nilai-nilai falsafah yang tinggi, tetapi berdampingan dengan nilai-nilai ketuhanan yang membentuk falsafah hidup manusia (Zul 'Azmi, 2012b).

Dalam pada itu, Zul'azmi Yaakob & Zailan Morris (2012a) menyatakan bahawa isu hak asasi manusia telah berkembang dan diinterpretasikan dalam konteks menangani krisis alam sekitar. Namun mengikut pandang Seyyed Hossein Nasr yang merupakan seorang ahli falsafah Islam, penekanan pada hak asasi manusia telah mengesampingkan nilai-nilai agama dalam memperlakukan alam. Beliau meragui falsafah yang mendasari hak asasi manusia kerana melahirkan pandangan sekular dan mengurangi fungsi agama dalam menangani isu alam sekitar. Nasr turut menegaskan bahawa manusia harus menghormati dan menjaga alam sebagai khalifah Tuhan dan berkeupayaan untuk menangani krisis alam sekitar yang didasari pada nilai-nilai agama yang suci. Namun banyak gerakan hak asasi manusia moden cenderung mengutamakan kebebasan individu sehingga mengabaikan tanggungjawab moral terhadap alam. Rentetan itu, aspek akhlak dan moral juga telah diabaikan dalam perjuangan hak asasi manusia moden (Zuhaira Nasrin & Zul'azmi, 2020). Oleh sebab itu, manusia memerlukan pendekatan yang lebih holistik yang mencakupi nilai-nilai kerohanian yang mantap dan jitu.

Sementara itu, dalam usaha meningkatkan kesedaran masyarakat Malaysia tentang krisis alam sekitar, rintangan terbesar yang dihadapi adalah mengubah cara berfikir dalam kalangan umat Islam. Walaupun hanya melibatkan segelintir individu atau kelompok, impaknya dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat. Namun demikian, keupayaan meningkatkan kesedaran ini tidak wajar hanya berpandukan kepada pendekatan pendidikan alam sekitar semata-mata. Justeru itu, penambahbaikan dan pemerksaan pendidikan alam sekitar perlu diwujudkan agar seiring dengan pergerakan Revolusi Perindustrian Keempat (4IR). Penggunaan media sosial sebagai medium utama dalam menyebarkan maklumat tentang isu-isu alam sekitar amat penting dan situasi ini yang menuntut ke arah pendekatan yang lebih inovatif dan kontemporari.

Elemen pendidikan terhadap alam sekitar perlu diperkayakan dengan contoh-contoh yang lebih jelas, kritikal, terkini dan realistik untuk membanteras cabaran-cabaran semasa. Tambahan pula, penggunaan bahasa dalam penyampaian merupakan teras penting yang harus

memperlihatkan pandangan alam yang sejagat dan menghormati hak kewujudan alam dan PenciptaNya, bukannya hanya bersifat sekular semata-mata.

Justeru itu, kesedaran tentang kepentingan alam sekitar dalam kehidupan manusia adalah aspek utama dalam memahami tanggungjawab manusia untuk memeliharanya. Walaupun wujudnya segelintir pihak yang tidak bertanggungjawab, pihak berkuasa mahupun masyarakat perlu bekerjasama demi menjaga alam. Dalam konteks Maqasid Syariah, konsep *dharuriyat* yang merangkumi penjagaan alam sekitar yang menjadi tuntutan utama dalam ajaran Islam. Oleh sebab itu, langkah pemuliharaan alam semula jadi adalah sebahagian daripada memenuhi keperluan dan mengelakkan kerosakan (*mufasadah*) berlandaskan prinsip syariat Islam. Prinsip ini jelas menggambarkan bagaimana kefahaman agama boleh diterapkan dalam amalan memelihara alam sekitar untuk kebaikan bersama dan memperkukuh nilai-nilai kemanusiaan (Saidatul Munirah et al., 2019; Faezy et al., 2023).

Dalam konteks dakwah, perkara ini dapat dilihat sebagai sebahagian daripada tanggungjawab manusia sebagai khalifah di muka bumi untuk menjaga ciptaan Tuhan. Dakwah pemuliharaan alam adalah ikhtiar terhadap penyebaran mesej dan nilai-nilai Islam yang menggalakkan pemeliharaan dan penghormatan terhadap alam sekitar. Tunjang utama dakwah ini ialah Al-Quran dan Hadis yang mengandungi ajaran tentang kepentingan menjaga alam sebagai tanggungjawab manusia. Nilai-nilai seperti *tauhid* (kepercayaan kepada keesaan Allah), *khalifah* (peranan manusia sebagai pengelola bumi), amanah (amanat Allah untuk menjaga alam), adil (keadilan terhadap seluruh ciptaan Allah) dan *mizan* (keseimbangan alam) adalah asas dalam dakwah kelestarian alam (Azrina, 2023). Rentetan daripada itu, kerjasama antara pendakwah dan saintis dalam bidang pemuliharaan alam juga dilihat sangat penting. Para saintis dapat memberikan hasil penemuan bersifat saintifik yang menguatkan mesej dakwah, manakala pendakwah membantu menyampaikan nilai-nilai agama yang memberikan insentif moral kepada masyarakat untuk menjaga alam.

Sehubungan itu, pendekatan dakwah pemuliharaan alam sekitar menurut Datuk Prof. Dr. Azizan Baharuddin adalah berasaskan kepada dua prinsip utama iaitu pembudayaan ilmu dan jaringan kerjasama bersepadu. Pendekatan ini membantu menyebarkan mesej pemuliharaan secara berkesan melalui pelbagai platform seperti wacana ilmiah, dialog, program, penulisan, media cetak dan media massa, dengan memberi penekanan kepada aspek sains, agama dan alam sekitar. Usaha Prof Dr. Azizan menterjemahkan sains kelestarian ke dalam konteks Islam telah memberi inspirasi kepada pendakwah lain untuk mengintegrasikan sains dan agama dalam menjelaskan isu-isu kelestarian. Hal ini secara langsung menunjukkan bahawa dakwah bukan sahaja terhad kepada aspek ritual keagamaan, tetapi juga merangkumi dimensi kehidupan yang merangkumi pemeliharaan alam. Justeru itu, dakwah berpaksikan falsafah *environmentalisme* yang memupuk kesedaran mengenai masalah krisis alam tidak dapat diselesaikan sepenuhnya melalui teknologi semata-mata, sebaliknya memerlukan perubahan gaya hidup dan penerimaan masyarakat terhadap tingkah laku yang mampan (Nor Aishah et al. 2022).

Dari sudut yang lain, pendakwah dan pemimpin agama juga perlu memahami isu-isu kontemporari seperti penggunaan produk plastik, kepentingan biodiversiti dan perubahan iklim serta implikasinya. Mendominasi pelbagai bidang sains kontemporari termasuk isu alam sekitar akan membantu mengukuhkan usaha untuk berdakwah pemuliharaan alam sekitar dan

menyediakan pendakwah yang berkaliber dan holistik. Melalui pendekatan ini, dakwah bukan sahaja tertumpu kepada aspek kerohanian, bahkan juga kepada tanggungjawab sosial dan alam sekitar sebagai sebahagian daripada amalan yang dituntut dalam agama.

Perkembangan Dakwah digital di Malaysia

Islam adalah agama seantero yang konsisten dalam mendorong manusia kepada kebenaran dan kebaikan melalui kegiatan dakwah. Dakwah didefinisikan sebagai aktiviti seruan dan ajakan kepada kepercayaan Islam, berdasarkan prinsip mematuhi Allah dan menegah kemungkaran. Al-Qaradawi (1978) menyifatkan dakwah sebagai usaha membawa orang lain kepada agama Allah mengikut petunjukNya, melaksanakan ketetapan Allah di bumi ini, mengkhususkan taat setia hanya kepadaNya, menyeru kepada kebaikan serta mencegah kemungkaran.

Menurut Danby et al. (2018), teknologi digital bersangkutan dengan alat, sistem dan peranti yang memproses data termasuk komputer peribadi, tablet, kamera dan perisian. Manakala penggunaan teknologi bukan digital seperti lampu suluh dan termometer boleh membantu kanak-kanak memahami prinsip digital seperti keadaan dan pengoperasian sistem. Oleh itu, matlamat pendidikan adalah untuk membangunkan kanak-kanak sebagai pengguna mahir teknologi digital sambil menyuburkan kebolehan mereka sebagai pembangun yang mahir dalam mencari penyelesaian digital.

Oleh itu, pendigitalan dakwah merujuk kepada penggunaan teknologi digital seperti media sosial, laman web, perisian, aplikasi mudah alih, dan platform digital lain untuk menyebarkan mesej agama dan nilai-nilai Islam. Penglibatan dari sudut penggunaan alat digital untuk menyampaikan dakwah kepada khalayak yang menjadi lebih meluas melalui pendekatan pelbagai platform digital. Hal ini termasuk menyebarkan syarahan, nasihat agama serta mempromosikan nilai-nilai kebaikan dan kebenaran agama melalui platform digital ini. Pendigitalan dakwah menggunakan pengaruh teknologi dalam menyebarkan syiar Islam yang dilihat mampu menyentuh hati manusia di era digital ini (Abdul Kadir & Mohd Syahiran, 2021).

Dakwah digital juga dapat meluaskan peluang dakwah kepada setiap individu dan memberi inspirasi kepada mereka untuk melibatkan diri dalam menyebarkan ajaran Islam melalui platform digital. Melalui penggunaan teknologi yang semakin canggih, setiap orang tanpa mengira latar belakang atau status diberi peluang untuk menyampaikan mesej kebaikan dan kebenaran agama yang mana secara tidak langsung mewujudkan persekitaran dakwah yang inklusif yang membolehkan semua orang berasa diiktiraf dalam ikhtiar menyebarkan nilai agama secara meluas. Namun begitu, eksistensi fenomena kebanjiran maklumat dan pengaruh negatif dalam ruang digital juga menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih rasional, di mana pendakwah perlu memastikan kandungan yang disampaikan adalah berintegriti, relevan dan memberi manfaat kepada masyarakat. Justeru, melalui pendekatan secara manusiawi, dakwah digital dapat mewujudkan pengalaman berdakwah lebih empati, memberi impak dan mengeratkan hubungan antara pendakwah dan khalayaknya dalam memahami dan menghayati ajaran Islam (Abdul Kadir & Mohd Syahiran, 2021).

Platform utama yang digunakan dalam dakwah digital termasuklah media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *Tiktok* dan *YouTube*. Melalui platform seperti ini, kuliah, khutbah dan nasihat agama boleh dikongsi dalam bentuk teks, infografik, imej dan video. Ramai

ustaz dan pendakwah terkenal mempunyai saluran *YouTube* dan *Tiktok* mereka sendiri di mana mereka memuat naik video kuliah (Nur Shafiqah et al., 2023). Selain itu, laman sesawang dan blog seperti laman sesawang rasmi masjid, pertubuhan agama dan blog peribadi digunakan untuk menyiarkan artikel, fatwa dan bahan rujukan agama. Antara laman sesawang popular adalah termasuk e-masjid dan Muslim portal yang lain. Aplikasi mudah alih seperti *Muslim Pro*, *MySolat*, *Ikhlas* dan *Quran Majeed* menyediakan kemudahan seperti waktu solat, kompas kiblat, Al-Quran digital berserta tafsir, info hadis dan notifikasi waktu solat. Hal ini secara langsung dapat membantu umat Islam menjalankan ibadah harian dengan lebih mudah walau di mana sahaja mereka berada. Selain itu, *Podcast* dan siaran langsung juga merupakan instrumen penting dalam dakwah digital yang mana ramai pendakwah kini menggunakan platform seperti *Spotify* dan *Apple Podcast* untuk menyampaikan kuliah agama dan sesi soal jawab dalam format audio. Siaran langsung di *Facebook Live* atau *YouTube Live* juga dilihat mampu untuk memberikan interaksi secara langsung dengan penonton (Hafizah & Ruslan, 2016).

Perkembangan dakwah digital di Malaysia jelas menunjukkan penerimaan yang menyeluruh dengan peningkatan ketara dalam penggunaan media digital oleh pendakwah dan organisasi Islam. Anjakan ini sememangnya didorong oleh akses internet yang semakin meluas dan turut disulami kadar penggunaan telefon pintar yang semakin melonjak tinggi. Pandemik COVID-19 telah memesatkan lagi penggunaan dakwah digital apabila perhimpunan fizikal menjadi terhad. Masjid dan surau mula mengadakan ceramah dan khutbah secara atas talian (Muhammad Norazam et al., 2022).

Tambahan pula, kerajaan Malaysia dan institusi keagamaan seperti Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) menyokong dan mempromosikan penggunaan teknologi digital dalam dakwah. Program dan inisiatif untuk mendigitalisasikan pendidikan agama menjadi satu normalisasi masa kini. Proses dakwah yang sebelum ini lebih bersifat lisan dan perbuatan kini turut melibatkan bentuk-bentuk tulisan, video, paparan, siaran, infografik dan rakaman bunyi serta gambar. Peningkatan dalam teknologi digital telah merencanakan lebih banyak bahan dakwah yang boleh diakses melalui pelbagai platform dan membentuk satu pendekatan pendidikan awam yang menarik dan efektif. Strategi dakwah yang menggunakan elemen pendidikan membantu memperkenalkan ajaran Islam seterusnya dapat mengatasi isu-isu semasa dalam masyarakat. Dakwah digital semakin menarik minat seluruh umat Islam dan masyarakat bukan Muslim termasuk mualaf dengan menjadi sumber ilmu, maklumat, rujukan, dan panduan yang mudah dicari dan diamalkan menerusi platform media sosial (Berhanundin et al., 2023).

Walaupun demikian, Abdul Ghafar (2021) menegaskan bahawa era digital turut membawa kepada dua dimensi kepada dakwah iaitu ancaman terhadap nilai agama dan moral serta peluang untuk menyebarkan maklumat dengan lebih efektif. Meskipun teknologi memudahkan proses dakwah, namun penekanan perlu diberikan kepada tapisan dan orientasi maklumat bagi memastikan maklumat yang disampaikan jitu serta membantu dalam pembangunan masyarakat beragama dan bertamadun. Dakwah dahulunya mengambil masa yang lama untuk menyampaikan mesej, tetapi kini dengan kewujudan teknologi, sesuatu maklumat boleh sampai kepada penerima dengan pantas melalui pelbagai platform digital seperti *WhatsApp*, *Telegram* dan e-mel.

Pendakwah perlu sentiasa bersedia berhadapan dengan teknologi digital yang semakin canggih untuk berkomunikasi dengan berkesan. Selain itu, pendakwah juga perlu memahami bahawa sasaran utama dakwah ialah generasi baharu yang mempunyai tahap celik teknologi yang tinggi. Generasi Y dan Z sudah dinormalisasikan dengan teknologi digital, justeru, mereka perlu dilatih untuk menyedari relevansi dakwah dan perlu diberi ilmu yang secukupnya untuk menguasai kandungan dakwah. Pendekatan ini dianggap lebih berkesan dalam jangka masa panjang kerana generasi baru ini sudah biasa menggunakan teknologi digital (Abdul Ghafar, 2021). Lantaran itu, pendakwah perlu kreatif dalam penyampaian mesej mereka melalui penggunaan infografik, video animasi, dan siri laman web untuk menarik minat khalayak yang lebih muda. Ini termasuk penggunaan *meme* dan kandungan *viral* dalam menyampaikan mesej agama dengan cara yang lebih menarik. Dakwah digital menggalakkan interaksi dua hala antara pendakwah dan khalayak, membina komuniti dalam talian yang aktif di mana orang ramai boleh bertanyakan soalan, berkongsi pengalaman dan mendapatkan bantuan dalam pemahaman ilmu agama.

Meskipun begitu, terdapat pelbagai cabaran dalam era dakwah digital. Salah satu cabaran utama adalah memastikan maklumat yang disebarkan adalah sahih dan tidak menyeleweng. Penyebaran maklumat palsu atau salah tafsir boleh menyebabkan kekeliruan seterusnya dapat mencetuskan kebimbangan dalam kalangan masyarakat. Pendakwah perlu menjaga etika dan kebolehpercayaan terhadap mereka dalam platform digital dalam usaha bagi memastikan bahawa mereka menyampaikan mesej dengan penuh tanggungjawab dan amanah. Walaupun penggunaan internet semakin meluas, masih terdapat golongan yang kurang akses kepada teknologi digital, terutamanya di kawasan luar bandar (Saifulazry et al., 2023).

Melalui perkembangan pesat teknologi dan internet, dakwah digital di Malaysia mempunyai potensi yang besar untuk terus berkembang di samping memainkan peranan penting dalam menyampaikan ajaran Islam yang sebenar kepada masyarakat secara lebih meluas melalui kaedah yang pelbagai.

Prospek penggunaan dakwah digital dalam mendukung pembangunan kelestarian

Dakwah digital memiliki potensi besar dalam menyokong usaha pembangunan kelestarian alam. Seiring dengan kemajuan teknologi dan kepesatan akses kepada jaringan internet, dakwah digital berupaya menjadi medium yang efektif dan berpengaruh dalam menyebarkan kesedaran mengenai kepentingan pemeliharaan alam sekitar serta menggalakkan tindakan proaktif ke arah kelestarian.

a. Liputan Meluas

Menurut Kapur (2018), maklumat digital dapat disampaikan dengan pantas dan memudahkan pemindahan maklumat antara individu tanpa mengira jarak dan lokasi. Komunikasi yang cekap ini berpotensi untuk mencapai khalayak yang lebih luas dengan berkesan. Namun demikian, wujud kelemahan seperti kesukaran mengenal pasti penerima maklumat dan ketidaktentuan kaedah penyebaran maklumat pada masa hadapan. Bagi mengatasi tanggapan negatif ini,

langkah-langkah proaktif perlu diambil dalam usaha bagi memastikan penyampaian maklumat dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab, telus, dan berkesan.

Dakwah menggunakan alat digital juga berupaya menembusi segenap pelusuk dunia, sekali gus mempercepatkan penyebaran maklumat sehingga ke institusi pondok pesantren di seluruh Nusantara. Perkembangan teknologi maklumat kini telah melahirkan komuniti digital maya yang mudah digunakan sebagai alat komunikasi dalam kalangan institusi pondok pesantren. Pada masa ini, alumni pondok pesantren yang memiliki kefahaman agama yang mendalam mempunyai peluang besar untuk menyebarkan ajaran Islam. Mereka berpotensi untuk terlibat secara langsung dalam menyampaikan mesej dakwah melalui platform media sosial yang sedia ada. Lantaran itu juga, para pelajar pula boleh memanfaatkan aktiviti dalam talian dengan menggunakan media sosial digital sebagai wadah perbincangan isu-isu agama yang relevan dengan kehidupan seharian. Usaha ini memberi manfaat besar dalam membantu pelajar merungkai permasalahan serta menyediakan penyelesaian yang bertepatan dengan prinsip syariah (M. Irpan et al., 2023).

Justeru, dakwah digital berperanan penting dalam mempromosikan teknologi hijau dengan menyebarkan kesedaran mengenai kepentingannya, memberikan contoh praktikal penggunaan teknologi hijau dalam kehidupan seharian, serta menyediakan platform interaktif untuk perkongsian pengetahuan dan pengalaman. Pada masa yang sama, dakwah digital turut menerapkan nilai-nilai Islam yang menekankan pemeliharaan dan kelestarian alam sekitar.

Melalui pelbagai saluran seperti media sosial, laman web, blog, dan aplikasi mudah alih, maklumat berkaitan teknologi hijau dapat disampaikan dengan lebih mudah dan pantas kepada masyarakat umum. Aktiviti seperti perbincangan dalam talian, webinar, dan kumpulan media sosial berfungsi sebagai wadah untuk bertukar pendapat serta memberikan sokongan kepada individu yang berminat dalam usaha ini. Dengan hanya menggunakan peranti digital seperti telefon pintar atau komputer, mesej dakwah berkenaan teknologi hijau dapat diakses oleh komuniti dari pelbagai lapisan masyarakat, sama ada di kawasan pedalaman mahupun bandar. Manfaat ini membuktikan bahawa dakwah digital berupaya mempercepatkan penerimaan dan penggunaan teknologi hijau, sekali gus menyumbang kepada pembangunan yang lebih mampan serta memperkukuh hubungan harmoni antara manusia dan alam sekitar.

b. Keupayaan Mencipta Kesedaran

Dapatan kajian Siti Rohani (2013) mengenai tahap kesedaran teknologi hijau dalam kalangan generasi muda, khususnya warga kampus Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), mendapati bahawa tahap pengetahuan dan amalan teknologi hijau berada pada tahap sederhana dalam kalangan responden yang dikaji daripada pelbagai kategori. Pengujian hipotesis menunjukkan wujudnya perbezaan signifikan antara tahap pengetahuan dan amalan dalam semua kumpulan responden. Oleh itu, kajian ini merumuskan bahawa langkah-langkah proaktif perlu diambil bagi meningkatkan kesedaran dan penghayatan teknologi hijau dalam kalangan warga UTHM, seterusnya menyumbang kepada usaha pemeliharaan alam sekitar.

Dalam konteks pendidikan pula, Haleem (2022) menegaskan bahawa teknologi digital dalam bilik darjah memainkan peranan penting dalam meningkatkan kesedaran terhadap isu-isu kritikal seperti pemuliharaan alam semula jadi dan perubahan iklim. Guru berpeluang

menggunakan pelbagai aplikasi dan perisian bagi mengintegrasikan bahan pembelajaran yang relevan ke dalam kurikulum. Melalui kaedah interaktif seperti video, grafik, dan bahan multimedia, pelajar dapat memahami kesan perubahan iklim serta kepentingan pemuliharaan alam sekitar dengan lebih mendalam. Akses kepada maklumat digital melalui internet juga membolehkan pelajar meneroka dan mendalami pengetahuan secara sendiri. Dengan pengalaman pembelajaran yang bersifat lebih interaktif, guru dapat memupuk kesedaran dalam kalangan pelajar, sekali gus melahirkan generasi yang lebih prihatin dan bertanggungjawab terhadap alam sekitar.

Sokongan terhadap peranan teknologi digital turut diperkukuhkan lagi melalui kajian Xue et al. (2022), yang menunjukkan transformasi digital memainkan peranan signifikan dalam mempromosikan inovasi teknologi hijau. Kajian melibatkan syarikat tersenarai A-share di Shanghai dan Shenzhen dari tahun 2007 hingga 2020 mendapati transformasi digital membantu mengatasi kekangan kewangan dan menarik subsidi kerajaan untuk memperkasakan pembangunan teknologi hijau. Kesan transformasi ini lebih ketara dalam syarikat besar dan milik kerajaan, dengan implikasi praktikal yang mendorong pihak berkuasa memanfaatkan transformasi digital dalam usaha mencapai matlamat kelestarian alam sekitar, termasuk sasaran dwi karbon.

Sementara itu, Zhao (2023) melalui kajian data panel di 30 wilayah China dari tahun 2003 hingga 2019, menekankan bahawa teknologi digital mempunyai kesan positif yang signifikan terhadap inovasi hijau. Penggunaan teknologi digital bukan sahaja menambah baik teknologi hijau yang sedia ada, malah turut mengurangkan kos dan mengoptimumkan penggunaan sumber hijau. Keputusan ujian heterogeniti menunjukkan bahawa wilayah dengan modal insan yang tinggi, penyelidikan dan pembangunan yang aktif serta peraturan alam sekitar yang ketat memperoleh manfaat maksimum daripada teknologi digital. Kajian ini mencadangkan hala tuju penting kepada pihak berkuasa untuk memanfaatkan teknologi digital sepenuhnya dalam mencapai pembangunan ekonomi hijau yang mampan.

Oleh itu, dakwah digital berpotensi besar untuk meningkatkan kesedaran terhadap isu-isu alam sekitar dengan menyampaikan maklumat melalui platform digital seperti media sosial, laman web, dan blog. Kaedah ini membolehkan maklumat mengenai isu global seperti pemanasan global, pencemaran udara, dan kehilangan biodiversiti disebarkan dengan lebih meluas dan berkesan kepada masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi digital, mesej tentang kepentingan pemeliharaan alam sekitar dapat dihayati oleh semua lapisan masyarakat, sekali gus mendorong tindakan kolektif ke arah pembangunan yang lestari.

c. Penggunaan Contoh dan Kisah Inspirasi

Dakwah digital berpotensi besar dalam menyampaikan mesej kelestarian alam sekitar dengan mengetengahkan kisah inspirasi dan contoh praktikal yang membuktikan bagaimana tindakan kecil individu mampu menghasilkan perubahan signifikan. Kisah-kisah ini berperanan sebagai pemangkin yang berkesan dalam mendorong masyarakat untuk turut serta dalam usaha pemuliharaan alam semula jadi.

Hasil kajian Muaz et al. (2021) menekankan peranan penting pengaruh media sosial dalam melaksanakan aktiviti amal atau kebajikan, khususnya menerusi platform seperti

Facebook. Mereka memanfaatkan ruang digital untuk menyebarkan kesedaran serta menggerakkan sumbangan demi tujuan yang bermanfaat. Antara strategi komunikasi yang berkesan termasuklah penyampaian mesej menarik melalui format video, penggunaan bahasa yang mudah difahami dalam usaha membina hubungan yang kukuh dengan pengikut (*follower*). Pengengaruh yang berjaya dalam aktiviti sebegini lazimnya memiliki daya tarikan, kredibiliti, kepakaran, dan kebolehpercayaan yang merupakan ciri-ciri asas yang menjamin keberkesanan komunikasi. Secara tidak langsung, pendekatan ini dapat menjadi panduan kepada pengguna media sosial lain untuk melaksanakan aktiviti kedermawanan dengan lebih sistematik dan memberi inspirasi kepada khalayak ramai.

Lantaran itu, peranan ikon dan pengengaruh media sosial perlu dimanfaatkan sepenuhnya dalam mempromosikan kempen kelestarian alam sekitar. Dengan memanfaatkan populariti dan pengaruh yang mereka miliki, pengengaruh berupaya menyebarkan mesej tentang kepentingan pemeliharaan alam sekitar secara meluas kepada masyarakat awam. Melalui perkongsian maklumat yang relevan, petua praktikal, fakta saintifik, serta kisah inspirasi berkaitan persekitaran semula jadi, mereka dapat merangsang dialog positif dan meningkatkan kesedaran dalam kalangan pengikut. Pendekatan ini bukan sahaja berupaya menggalakkan individu untuk mengambil bahagian dalam usaha pemuliharaan, malah membuktikan bagaimana dakwah digital melalui pengaruh sosial mampu memberi impak positif yang signifikan dalam membentuk masyarakat yang lebih prihatin terhadap kelestarian alam sekitar.

d. Memperkukuhkan Komuniti Kelestarian

Dapatan kajian Hamidi et al. (2013) menegaskan bahawa tahap penglibatan masyarakat dalam pengurusan alam sekitar bandar masih lemah, yang mana menjadi punca utama kepada kemerosotan ekosistem. Kajian ini menekankan kepentingan memperkukuh penglibatan aktif komuniti dalam perancangan dan pengurusan alam sekitar dengan melibatkan kerjasama strategik antara pelbagai pihak, termasuk agensi kerajaan, sektor swasta, badan bukan kerajaan (NGO) dan media massa. Kerjasama ini bertujuan meningkatkan kesedaran serta mendorong tindakan proaktif dalam melindungi alam sekitar. Oleh itu, usaha bersepadu yang memanfaatkan kepakaran dan sumber tenaga semua pihak adalah penting bagi memastikan pengurusan alam sekitar dilaksanakan secara cekap dan berkesan, seiring dengan Dasar Alam Sekitar Negara dan Agenda 21 yang telah digariskan untuk pembangunan lestari.

Dalam konteks ini, kajian Haliza (2009) pula mendapati sikap masyarakat yang kurang berminat untuk menyertai perancangan dan aktiviti berkaitan isu alam sekitar turut menjadi cabaran. Konsep demokrasi di Malaysia, yang dilihat agak terbatas, menghalang penglibatan aktif masyarakat dalam membuat keputusan serta merangka dasar berkaitan isu ini. Akibatnya, sebarang projek atau perancangan yang berpotensi mengancam ekosistem tidak mendapat rundingan atau makluman awal daripada masyarakat. Walaupun tahap kesedaran dan kefahaman tentang kepentingan pemuliharaan alam sekitar dalam kalangan masyarakat adalah tinggi, penglibatan dan sokongan mereka masih berada pada tahap yang minimum.

Dalam usaha menangani isu ini, dakwah digital boleh berfungsi sebagai pemangkin dalam membina serta memperkukuh komuniti yang berorientasikan kelestarian alam. Melalui

platform digital seperti laman web, forum dalam talian, media sosial, dan aplikasi komunikasi, individu yang berkongsi minat dan keprihatinan terhadap isu alam sekitar dapat berkumpul dan berinteraksi secara maya. Komuniti digital ini berperanan sebagai medium untuk berkongsi maklumat, pengalaman, idea, dan sokongan, sekali gus mewujudkan jaringan yang lebih aktif dan inklusif. Melalui kerjasama dalam projek pemuliharaan alam semula jadi, penganjuran kempen kesedaran, serta sokongan kolektif terhadap usaha pemeliharaan ekosistem, komuniti ini dapat menjadi penggerak perubahan positif. Lebih penting lagi, komuniti ini memberi ruang kepada individu untuk memastikan suara mereka didengari, idea mereka dipertimbangkan, dan usaha mereka diiktiraf dalam menangani isu-isu alam sekitar.

e. Memupuk Penglibatan dan Tindakan

Melalui kajian yang dijalankan oleh Jessica et al. (2020) terhadap murid prasekolah berumur enam tahun, didapati bahawa pengetahuan mereka mengenai alam sekitar semula jadi, bahan kitar semula, dan amalan perlindungan alam sekitar masih berada pada tahap yang rendah. Walaupun wujud hubungan signifikan antara pengetahuan tentang alam sekitar, bahan kitar semula, dan amalan perlindungan alam sekitar, terdapat ketidakseimbangan antara ketiga-tiga aspek tersebut. Dapatan ini menunjukkan keperluan mendesak untuk merangka program pendidikan berstruktur yang dapat memberikan pendedahan awal mengenai perlindungan alam sekitar. Program ini harus melibatkan peranan aktif ibu bapa, sokongan komuniti, serta penekanan terhadap integrasi kurikulum pendidikan alam sekitar di peringkat sekolah.

Perkara ini juga turut ditegaskan oleh Haliza (2016) yang mendapati bahawa masyarakat Malaysia masih berada pada tahap rendah dari segi kesedaran dan tindakan terhadap pemuliharaan alam sekitar. Walaupun liputan media mengenai isu-isu seperti jerebu dan kekurangan air telah membantu meningkatkan kesedaran, tindakan konkrit masih kurang dilaksanakan. Oleh itu, usaha berterusan dan kerjasama daripada semua pihak, termasuk kerajaan, sektor swasta, dan badan bukan kerajaan (NGO), amat penting dalam membentuk masyarakat yang lebih prihatin dan bertanggungjawab terhadap alam sekitar. Pendidikan alam sekitar perlu diterapkan di semua peringkat sistem pendidikan dengan menekankan integrasi nilai-nilai kelestarian. Pendekatan keagamaan juga wajar diterapkan bagi menggarap kesedaran moral dan spiritual tentang kepentingan menjaga alam sekitar. Dengan usaha yang konsisten, diharapkan rakyat Malaysia akan dapat membangunkan minda kelas pertama dalam pemuliharaan alam sekitar, sekali gus meningkatkan kualiti keseluruhan ekosistem.

Sehubungan itu, dakwah digital berperanan penting bukan sekadar untuk meningkatkan kesedaran, malah memupuk penglibatan aktif serta menggalakkan tindakan dalam kalangan masyarakat. Melalui kempen dan gerakan atas talian, dakwah digital menyediakan ruang untuk orang ramai menyertai aktiviti pemuliharaan seperti program pembersihan pantai, penanaman semula hutan, dan inisiatif kitar semula. Penggunaan pelbagai platform digital membolehkan individu daripada pelbagai lapisan masyarakat bersatu dalam usaha menjaga alam sekitar, sekali gus membentuk komuniti yang komited dalam membawa perubahan positif. Dakwah digital mempunyai potensi besar untuk mendukung pembangunan kelestarian alam dengan menyediakan akses mudah kepada maklumat, merangsang kesedaran, serta membina rangkaian komuniti yang aktif dan bertanggungjawab dalam memelihara bumi kita.

Kesimpulan

Tuntasnya, dakwah digital di Malaysia mempunyai potensi yang signifikan dalam mempromosikan teknologi hijau menerusi penyampaian mesej yang menarik dan interaktif. Dengan memanfaatkan media sosial serta aplikasi komunikasi, dakwah digital dapat menjadi pemangkin kerjasama strategik antara pihak kerajaan, sektor swasta, badan bukan kerajaan (NGO), dan masyarakat umum. Usaha ini berupaya mendorong perubahan tingkah laku masyarakat ke arah gaya hidup yang lebih mesra alam.

Penekanan terhadap prinsip Islam yang menekankan tanggungjawab menjaga bumi sebagai amanah daripada Allah SWT dapat memperkukuh lagi mesej dakwah yang disampaikan, sekali gus meningkatkan kesedaran dalam kalangan masyarakat. Dakwah digital turut memainkan peranan penting dalam memotivasi masyarakat melalui penceritaan kisah kejayaan dan contoh inspirasi berkaitan teknologi hijau. Melalui pendekatan ini, masyarakat dapat dididik tentang kepentingan kelestarian alam sekitar serta digalakkan untuk terlibat secara aktif dalam aktiviti pemuliharaan seperti program pembersihan pantai dan penanaman semula hutan. Langkah-langkah ini bukan sahaja memperkukuh usaha pemuliharaan alam sekitar, malah membentuk komuniti yang lebih berkomitmen dan bertanggungjawab dalam melaksanakan perubahan positif demi melindungi kelestarian bumi untuk generasi masa hadapan.

Rujukan

- Abdul Kadir Rosline & Mohd Syahiran Abdul Latif (2021). Pendidikan Tinggi Dakwah Digital: Antara Keperluan Dakwah dan Industri (Digitalisasi Dakwah Dalam Era Revolusi Industri (4.0). Dlm. Baharudin Othman, Mohamad Syafiq Abd Latip, Saeidah Syamielah Abd Rahman, Noorlina Saidi @ Zali, Nur Aziera Nahar (ed.). *Simposium Dunia Dakwah Digital (WSDDD) 2021*. . Sabah: Institut Pengajian Islam dan Dakwah Sabah, hlm: 43-57
- Abdul Ghafar Don (2021). Pembangunan Kepimpinan Da'i Dalam Dakwah Era Digital. Dlm. Baharudin Othman, Mohamad Syafiq Abd Latip, Saeidah Syamielah Abd Rahman, Noorlina Saidi @ Zali, Nur Aziera Nahar (edt.). *Simposium Dunia Dakwah Digital (WSDDD) 2021*. Sabah: Institut Pengajian Islam dan Dakwah Sabah, hlm: 81-100
- Al-Qaradawi, Yusuf. (1978). *Thaqafah al-Da'iyah*. Beirut: Dar Ihya' al-Turath al-Islami.
- Azrina Sobian .(2023). Dakwah Dan Kelestarian Alam Sekitar di Malaysia: Peluang dan Cabaran. *JURNAL YADIM International Journal of Islam and Contemporary Affairs*, 3 (1): 1-18
- Berhanundin Abdullah, Abdul Qahhar Ibrahim, Ahmad Faizol Ismail & Muhamad Nurul Hafiz Abdul Latif (2022). Dakwah digital dalam Perkembangan Islam di Malaysia. *BITARA International Journal of Civilization Studies and Human Sciences*, 5 (3): 58-64

- Danby, S., Fleeer, M., Davidson, C., & Hatzigianni, M. (2018). Digital Childhoods across contexts and countries. In S. Danby, M. Fleeer, C. Davidson, & M. Hatzigianni (Eds). *Digital Childhoods: Technologies and children's everyday lives*. International Perspectives on Early Childhood Education and Development. Vol. 22. Springer, Springer Nature). hlm: 1-14
- Farahwahida Mohd Yusof, Arieff Salleh Rosman, Salwa Mahmood, Siti Hajar Mat Sarip & Teh Ubaidah Noh (2013). Green Technology Management in the Muslim World. *Jurnal Teknologi*, 65(1): 107–115
- Faezy Adenan, Nurul Hanani Fadzil, Al-Aswa Ab Latif, Muhammad Hamizan Ab Hamid, Mohd Izzat Amsyar Mohd Arif, Muhammad Syahrul Deen Ahmad Rosli (2023). Dharuriyat al-Khams and Its Relation To The Protection Of The Environment: Dharuriyat al-Khams Dan Hubungannya Dengan Menjaga Alam Sekitar. *Al-Qanatir: International Journal of Islamic Studies*, 30(2): 38–47.
- Hafizah Rosli & Ruslan Abd Rahim (2016). A Study of The Malaysian Youth Perception Toward 'Muslim Pro' Apps Through Smart Phone in Malaysia Using Technology Acceptance Model (TAM). Dlm. Ahmad Rashidi Hasan, Abd. Rasid Ismail & Rosli Zakaria (pnyt.). *Kolokium ISME 2016*. . Melaka: Fakulti Seni Lukis & Seni Reka, UiTM Melaka, hlm: 37-41
- Haleem, Abid & Javaid, Mohd & Qadri, Mohd & Suman, Rajiv. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A review. *Sustainable Operations and Computers*. 3 (10): 275–285
- Haliza Abdul Rahman. (2009). Penglibatan masyarakat awam di Malaysia dalam isu berkaitan persekitaran. *Jurnal Sarjana*, 24 (2): 50-65.
- Haliza Abdul Rahman (2016) Governans kelestarian dan potensi tenaga diperbaharui ke arah kesejahteraan alam sekitar di Malaysia. Dlm. *Governans Kelestarian: Kesejahteraan Alam Sekitar dan Kesihatan Masyarakat di Malaysia*. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, Perak, hlm: 43-58.
- Hamidi Ismail, Abd Rahim Md Nor, Tuan Pah Rokiah Syed Hussain. (2013). Penglibatan Komuniti dalam Aktiviti Perancangan ke Arah Kelestarian Alam Sekitar Bandar. *Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke VIII (PERKEM VIII) Johor Bahru*, 7 – 9 Jun 2013
- Ibnu Khathir, Abu al-Fida' Isma'il. (1969). *Tafsir al-Qur'an al-'Azim*. Beirut: Dar Ihya' Turath al-'Arabi.
- Imaaduddin Abdul Halim & Noor Shakirah Mat Akhir. (2016). Tafsir Ayat-Ayat al-Quran Berkenaan Penjagaan Alam Sekitar dan Analisis Isu-Isu Alam Sekitar di Malaysia: Interpretation of the Qur'anic Verses on Preservation of Environment and Analysis of Environmental Issues in Malaysia. *Afkar: Jurnal Akidah & Pemikiran Islam*, 18(1):91–130.
- Irpan, M., Wibisono, G., Kurnianti, I., Sukmana, R. A., & Shaddiq, S. (2021). Utilization of Digital Communication in the Promotion of Riverbank Tour Destination at Marabahan Barito Kuala in Era 4.0. *Proceedings on Engineering*, 3(4): 453-462

- Jessica Dato, and Hanifah Mahat, and Mohmadisa Hashim & Yazid Saleh, (2020) Pengetahuan dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan pelajar pra-sekolah. *AKADEMIKA*, 90 (1): 3-13.
- Kapur, R. (2018). Significance Of Digital Technology. *International Journal of Transformations in Business Management* 8 (11): 20-33
- Muaz Mohd Noor, S.Salahudin Suyurno, Rawi Nordin, Mohd Zaid Mustafar, Mohd Zaid and Muhammad Taufik Md Sharipp & Mohd Khairul Nizam Mohd Aziz (2020) Strategi komunikasi kedermawanan dalam kalangan pengguna media sosial berpengaruh (social media influencer) di Malaysia. *Journal of Islamic Philanthropy & Social Finance (JIPSF)*, 2 (1): 33-47
- Muhammad Norazam Nordin, Afiffudin Mohammed Noor & Noraini Ismail (2022). Cabaran dan Peranan Dakwah Semasa Pandemik Covid-19 dalam Kalangan Remaja Islam di Pontian, Johor. *Jurnal Pengajian Islam*, 5 (Special Issues), 273-287.
- Nor Aishah Abu Hassan, Nur Shahidah Paad, & Asmawati Muhamad. (2022). Dakwah Pelestarian Alam Sekitar: Analisis Terhadap Keperibadian dan Strategi Azizan Baharuddin. *TAFHIM: IKIM Journal of Islam and the Contemporary World*, 15(1): 107-141
- Norizan Hassan, Hussin Salamon & Hasimah Abdul Rahman (2017). Peranan Aplikasi Teknologi Hijau Dalam Konteks Melestari Alam Sekitar Menurut Perspektif Islam. *e-Jurnal Penyelidikan dan Inovasi* 4 (1): 1-12
- Saidatul Munirah Sharifuddin. (2019). Maqasid Syariah dan Pelaksanaannya Dalam Bidang Pemuliharaan Alam Sekitar. Faculty of Islamic Contemporary Studies, Universiti Sultan Zainal Abidin, Malaysia. *Proceeding of the International Conference on Islamic Civilization and Technology Management*. hlm. 1-11
- Saifulazry Mokhtar, Kasoma Thia, Mohd Sohaimi Esa, Mohd Azri Ibrahim, Mohd Nasrun Mohd Talib (2023). Peranan Media Digital Dalam Dakwah Kontemporari Bagi Membentuk Kesepaduan Nasional Masyarakat di Malaysia. *International Journal of Law, Government and Communication*, 8 (31): 47-60.
- Siti Rohani Johar (2013) *Kesedaran teknologi hijau dalam kalangan warga Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*. Tesis Sarjana. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
- Xue L, Zhang Q, Zhang X, Li C. (2022) Can Digital Transformation Promote Green Technology Innovation? *Sustainability*, 14(12): 7497
- Zhao Q, Li X, Li S. (2023). Analyzing the Relationship between Digital Transformation Strategy and ESG Performance in Large Manufacturing Enterprises: The Mediating Role of Green Innovation. *Sustainability*, 15(13): 9998.
- Zuhaira Nasrin Mohamed Zin & Zul'Azmi Yaakob (2020) Pembangunan mentaliti lestari masyarakat Malaysia. *e-Journal of Islamic Thought and Understanding (e-JITU)*, 2: 38-53.
- Zulkiple Abd Ghani (2021). Ekosistem Dakwah Digital: Cabaran Masa Depan Dunia Dakwah. Dlm. *Simposium Dunia Dakwah Digital (WSDDD) 2021*. Baharudin Othman, Mohamad Syafiq Abd Latip, Saeidah Syamielah Abd Rahman, Noorlina Saidi @ Zali, Nur Aziera Nahar (edt.). Sabah: Institut Pengajian Islam dan Dakwah Sabah, hlm: 2-22

Zul Azmi Yaakob, and Zailan Moris, (2012a) Hak asasi manusia (human rights) dalam menangani krisis alam sekitar: perspektif Seyyed Hossein Nasr. *International Journal of Islamic Thought (IJIT)*, 2: 80-90.

Zul' Azmi Yaakob, (2012b) Falsafah alam dalam konteks falsafah ketuhanan menurut Hamka. *International Journal of Islamic Thought (IJIT)*, 1: 74-86.