

Pembangunan Modul Digital Interaktif Pendidikan Islam Murid Berkeperluan Khas (MBK) Bermasalah Pembelajaran di Sekolah Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI): Satu Tinjauan Konseptual

Development of Interactive Digital Modules for Islamic Education for Students with Special Needs (MBK) with Learning Difficulties in Integrated Special Education Program (PPKI) Schools: A Conceptual Review

Wan Amirah Binti Wan Ismail^{1*}, Noor Syahida Binti Md Soh², Nursafra Binti Mohd Zhaffar³,
Mohamad Faizel Bin Ali⁴, Wan Nusrh Binti Wan Ismail²

¹Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA Shah Alam,
40450 Shah Alam, Selangor, Malaysia
wanamyrwanismail@gmail.com

²Pusat Asasi UiTM Kampus Dengkil, Universiti Teknologi MARA Cawangan Selangor,
43800 Dengkil, Selangor, Malaysia

³Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA Cawangan Negeri
Sembilan, 72000 Kuala Pilah, Negeri Sembilan, Malaysia

⁴Institut Pendidikan Guru Kampus Pulau Pinang, 11700 Gelugor, Pulau Pinang, Malaysia

*Pengarang Koresponden: wanamyrwanismail@gmail.com

Diterima: 28 Ogos 2025; **Disemak semula:** 30 November 2025 **Diterima:** 15 November 2025; **Diterbitkan:** 04 Disember 2025

Untuk memetik artikel ini (APA): Wan Ismail, W. A., Md Soh, N. S., Mohd Zhaffar, N., Ali, M. F., & Wan Ismail, W. N. (2025). Pembangunan Modul Digital Interaktif Pendidikan Islam Murid Berkeperluan Khas (MBK) Bermasalah Pembelajaran di Sekolah Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI): Satu Tinjauan Konseptual. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 18(2), 63-73. <https://doi.org/10.37134/bitara.vol18.2.6.2025>

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital dalam era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong transformasi pendidikan global ke arah pendekatan pedagogi yang lebih interaktif dan berpusatkan murid. Walau bagaimanapun, pengajaran Pendidikan Islam kepada Murid Berkeperluan Khas (MBK) bermasalah pembelajaran masih dibelenggu kaedah tradisional yang kurang responsif terhadap variasi keupayaan kognitif, emosi dan sosial mereka. Kajian ini bertujuan menganalisis model dan teori pendidikan yang relevan untuk pembangunan modul digital interaktif Pendidikan Islam bagi MBK, dalam usaha menangani kekurangan bahan bantu mengajar yang inklusif serta menyokong keperluan guru terhadap pedagogi digital yang adaptif. Pendekatan kajian kepustakaan digunakan dengan meneliti teori pembelajaran dan model reka bentuk instruksional seperti ADDIE, Taba, McKillip, Universal Design for Learning (UDL), serta pendekatan pedagogi Islam oleh Ibnu Khaldun dan teori konstruktivisme Vygotsky. Dapatan menunjukkan bahawa pengintegrasian elemen pedagogi Islam dengan model pembangunan instruksional moden mampu menghasilkan modul yang sistematik, responsif dan bermakna. Modul digital ini dapat meningkatkan penglibatan murid, mempermudah pemahaman konsep abstrak seperti akidah dan ibadah, serta membekalkan guru dengan strategi pengajaran yang lebih berstruktur dan fleksibel. Modul yang dibangunkan juga selari dengan aspirasi Dasar Pendidikan Digital dan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG 4) ke arah pendidikan yang inklusif dan saksama. Keseluruhannya, modul digital interaktif ini berpotensi menjadi satu inovasi dalam pendidikan khas yang mampu menyumbang ke arah ekosistem pembelajaran yang lebih adil, holistik dan berkesan bagi MBK.

Kata kunci: modul digital interaktif, model instruksional, reka bentuk pembangunan, inovasi pendidikan khas, pendidikan Islam, MBK

Abstract

The advancement of digital technology in the era of Industry 4.0 has catalyzed a global transformation in education towards more interactive and student-centered pedagogical approaches. However, the teaching of Islamic Education to Students with Special Educational Needs (SEN), particularly those with learning disabilities, remains constrained by traditional methods that are less responsive to their diverse cognitive, emotional, and social needs. This study aims to analyze relevant educational models and theories to inform the development of an interactive digital module for Islamic Education tailored to SEN learners. The objective is to address the lack of inclusive teaching aids and support teachers in implementing adaptive digital pedagogy. A library research methodology was employed, examining learning theories and instructional design models such as ADDIE, Tabá, McKillip, Universal Design for Learning (UDL), as well as Islamic pedagogical perspectives by Ibn Khaldun and Vygotsky's constructivist theory. The findings indicate that integrating Islamic pedagogical elements with modern instructional design models can lead to the development of systematic, responsive, and meaningful learning modules. The proposed digital module is expected to enhance student engagement, facilitate understanding of abstract concepts such as faith ('aqidah) and worship ('ibadah), and equip teachers with more structured and flexible teaching strategies. Furthermore, the module aligns with the aspirations of the Digital Education Policy and Sustainable Development Goal 4 (SDG 4) in promoting inclusive and equitable quality education. Overall, this interactive digital module holds potential as an educational innovation that contributes to a more just, holistic, and effective learning ecosystem for SEN learners.

Keywords: *interactive digital module, instructional model, development design, special education innovation, Islamic Education, students with special educational needs (SEN)*

PENGENALAN

Kemajuan teknologi digital dalam era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam landskap pendidikan di seluruh dunia, termasuklah di Malaysia. Hari ini, penggunaan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) bukan lagi satu pilihan, tetapi keperluan asas untuk memastikan pendidikan berkualiti dan kaedah pengajaran yang lebih berkesan. Menyedari kepentingan ini, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui Dasar Pendidikan Digital 2024–2027 serta Kurikulum Persekolahan 2027 telah menekankan keperluan untuk mengintegrasikan ICT dalam PdP. Langkah ini juga seiring dengan matlamat Malaysia MADANI (KPM, 2024). Malah, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013–2025 turut memberi penekanan kepada peranan teknologi dalam menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan bermakna (KPM, 2023).

Dalam konteks pendidikan khas pula, data KPM (2023) menunjukkan peningkatan ketara dalam jumlah (MBK) di negara ini, iaitu seramai 107,020 orang. Daripada jumlah ini, lebih separuh murid sekitar 53,855 adalah murid sekolah rendah yang mengikuti Program Pendidikan Khas Integrasi (Jabatan Kebajikan Masyarakat, 2023). Statistik ini menunjukkan betapa pentingnya penyediaan bahan pembelajaran yang inklusif dan mesra MBK, terutama bagi murid yang menghadapi kesukaran dalam pembelajaran. Namun begitu, kajian oleh Sani Ahmad dan rakan-rakan (2023) mendapati bahawa lebih 83% guru pendidikan khas masih bergelut dengan kekurangan bahan pengajaran digital yang sesuai. Malah, hampir 95% daripada mereka sukar mendapatkan sumber yang benar-benar memenuhi keperluan MBK.

Dalam mata pelajaran Pendidikan Islam pula, cabarannya lebih kompleks memandangkan kandungannya berkisar kepada konsep akidah, ibadah dan akhlak yang agak abstrak dan memerlukan pendekatan yang mudah difahami serta boleh dihayati oleh MBK (Hashim & Othman, 2020). Kaedah tradisional yang terlalu berpusatkan guru pula sering kali tidak sesuai untuk murid-murid khas (Dzulkifli & Fakhruddin, 2024; Zainal et al., 2021). Oleh itu, pembangunan modul digital interaktif yang mesra MBK untuk mata pelajaran Pendidikan Islam dilihat sebagai satu alternatif yang berpotensi tinggi. Modul ini bukan sahaja mampu membantu dari segi pemahaman visual, audio dan animasi, tetapi juga membolehkan murid belajar mengikut keupayaan serta gaya mereka sendiri (Baharudin et al., 2023; Saidin et al., 2024). Berdasarkan keperluan ini, kajian ini memberi fokus terhadap kekurangan bahan digital dalam Pendidikan Islam yang benar-benar mesra MBK, di samping mengenal pasti keperluan guru terhadap pendekatan pedagogi digital yang lebih adaptif dan berasaskan teknologi.

Matlamat utama kajian ini adalah untuk merumuskan secara konseptual teori, model dan pendekatan yang sesuai dalam membangunkan modul digital khas untuk MBK.

Dalam menjalankan kajian ini, pendekatan berbentuk kajian kepustakaan dipilih berbanding kajian lapangan. Ini kerana pendekatan tersebut membolehkan penyelidik menyelami dan menganalisis secara mendalam pelbagai model reka bentuk instruksional, teori pembelajaran serta dapatan-dapatan kajian lepas yang berkaitan dengan keperluan MBK. Kaedah ini juga dianggap paling sesuai untuk fasa awal pembangunan modul kerana ia memberi tumpuan kepada pembentukan asas teori yang mantap dan rangka konseptual yang kukuh sebelum diteruskan dengan kajian empirikal (Creswell, 2014).

LATAR BELAKANG KAJIAN

Cabaran dalam Pelaksanaan Pendidikan Islam untuk MBK di Sekolah Khas

Pendidikan Islam memainkan peranan yang signifikan dalam pembentukan sahsiah, akhlak, dan nilai kerohanian murid, termasuk Murid Berkeperluan Khas (MBK). Bagi merealisasikan akses kepada pendidikan yang inklusif dan berkualiti, selaras dengan aspirasi Matlamat Pembangunan Mampan (SDG 4: Pendidikan Berkualiti) serta Dasar Pendidikan Inklusif oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM, 2018), Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) telah diperkenalkan. Walau bagaimanapun, pelaksanaan Pendidikan Islam untuk MBK yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran masih menghadapi pelbagai cabaran utama. Berdasarkan Kurikulum Standard Sekolah Rendah Pendidikan Khas (KSSRPPK), murid dalam kategori ini menghadapi kekangan dalam memproses maklumat (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2017), sekali gus menyukarkan mereka untuk memahami asas-asas utama dalam Pendidikan Islam seperti akidah, ibadah dan akhlak (Dzulkifli, 2021; Dzulkifli & Fakhrudin, 2024).

Menariknya, dapatan kajian tempatan menunjukkan bahawa pengajaran Pendidikan Islam dalam kelas PPKI masih cenderung menggunakan pendekatan tradisional seperti syarahan satu hala dan hafalan yang ternyata kurang responsif kepada keperluan unik MBK (Dayang Kamaliah & Mohamad Salleh, 2020; Tajuddin, 2019; Abol, 2023). Kaedah ini, meskipun mudah dilaksanakan, dilihat gagal mengakomodasi pelbagai gaya pembelajaran yang sebenarnya sangat diperlukan oleh murid khas, seperti visual, auditori dan kinestetik (Abol, 2023). Tambahan pula, kelemahan dalam penguasaan guru terhadap penggunaan pedagogi digital yang lebih fleksibel dan adaptif turut memberi kesan negatif terhadap keberkesanan pengajaran terutamanya dari sudut menjadikan proses itu benar-benar inklusif dan peka terhadap latar belakang murid (Dzulkifli & Fakhrudin, 2024).

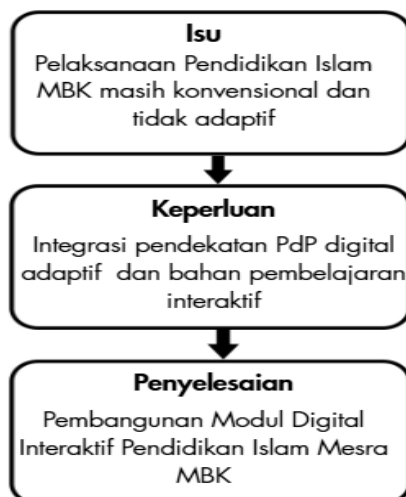
Keperluan Pembangunan Modul Digital Interaktif

Dasar Pendidikan Digital yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia bagi tempoh 2024 hingga 2027 memberi penekanan khusus terhadap keperluan mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Langkah ini bertujuan memperkukuh pendekatan pendidikan abad ke-21 serta membuka akses yang lebih luas kepada pendidikan inklusif untuk semua golongan murid (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2024). Bagi murid berkeperluan khas (MBK), keperluan terhadap modul digital yang bersifat interaktif terutamanya dalam mata pelajaran Pendidikan Islam kini semakin mendesak. Ini kerana kandungan subjek tersebut yang bersifat abstrak agak sukar difahami tanpa sokongan visual, audio, animasi dan aktiviti kinestetik yang mampu mencetuskan minat serta pemahaman lebih mendalam (Baharudin et al., 2023; Saidin et al., 2024). Modul-modul sebegini bukan sahaja membantu murid memahami nilai-nilai agama dengan lebih baik, malah turut memberi manfaat kepada guru dari segi pelaksanaan PdP yang lebih sesuai dan fleksibel dengan tahap kebolehan serta kadar pembelajaran murid.

Tambahan pula, pendekatan ini seiring dengan hasrat Malaysia MADANI yang mengangkat nilai ihsan, kesejahteraan dan inovasi sebagai tonggak utama pembangunan negara. Dalam konteks pendidikan khas, modul digital interaktif ini berpotensi merapatkan jurang pencapaian antara murid biasa dan MBK, di samping menyumbang kepada peningkatan profesionalisme guru Pendidikan Islam (Hassan & Zulkifli, 2022; Dzulkifli & Fakhrudin, 2024). Maka jelaslah bahawa pembangunan modul

digital ini bukan sekadar usaha inovatif dalam bidang pedagogi, tetapi juga sebahagian daripada strategi berskala nasional untuk memperkasakan Pendidikan Islam yang lebih terbuka, mesra teknologi dan inklusif.

Rajah 2.1: Hubungan antara Isu, Keperluan dan Penyelesaian



Rajah 2.1 memperincikan hubungan sistematik antara permasalahan, keperluan dan cadangan penyelesaian dalam konteks pelaksanaan Pendidikan Islam kepada MBK. Isu utama yang dikenalpasti ialah penggunaan pendekatan pengajaran yang masih bersifat tradisional dan tidak responsif terhadap keperluan pembelajaran MBK, sekali gus menjejaskan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, wujud keperluan mendesak untuk mengintegrasikan pendekatan PdP digital yang lebih adaptif serta pembangunan bahan bantu mengajar yang interaktif bagi meningkatkan penglibatan murid secara menyeluruh. Keperluan ini telah membawa kepada cadangan penyelesaian melalui pembangunan Modul Digital Interaktif Pendidikan Islam Mesra MBK yang berperanan sebagai satu bentuk inovasi pedagogi dalam mempertingkatkan keberkesanan dan kesesuaian PdP selaras dengan keperluan autentik MBK.

METODOLOGI KAJIAN

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan kajian kepustakaan bagi membina asas teori pembangunan modul tanpa melibatkan data lapangan. Pendekatan ini dipilih kerana tujuan utama penulisan adalah untuk meneliti model dan teori pembangunan modul digital interaktif dalam konteks Pendidikan Islam bagi Murid Berkeperluan Khas (MBK) Bermasalah Pembelajaran. Kaedah ini membolehkan penyelidik mengenal pasti konsep, teori, dan model pembangunan instruksional yang relevan secara komprehensif dan kritikal. Sebagai sokongan kepada pendekatan ini, kajian turut berasaskan Model Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan (Design and Development Research, DDR). Model DDR sesuai digunakan kerana ia menekankan pembangunan, penilaian, dan penambahbaikan sesuatu produk pendidikan melalui analisis teori dan reka bentuk konseptual tanpa memerlukan pelaksanaan lapangan.

Sumber Literatur

Pengumpulan data sekunder dijalankan secara terancang dan sistematik dengan menelusuri pelbagai sumber akademik serta dokumen rasmi yang memenuhi syarat kelayakan tertentu. Pemilihan literatur tertumpu kepada penerbitan antara tahun 2020 hingga 2024 bagi menjamin ketepatan maklumat yang diperoleh dan kesesuaiannya dengan perkembangan semasa. Sumber rujukan diperoleh daripada

beberapa pangkalan data utama seperti Scopus, ERIC, Google Scholar, ResearchGate dan MyJurnal, di samping dokumen rasmi yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Bahan yang dianalisis melibatkan artikel jurnal yang telah disemak oleh rakan sebidang, buku ilmiah, prosiding persidangan, laporan dasar serta tesis di peringkat sarjana dan kedoktoran. Proses pencarian dilakukan dengan penggunaan kata kunci seperti “pembangunan modul”, “modul digital interaktif”, “pendidikan Islam”, “murid berkeperluan khas”, “ADDIE”, “model Taba”, “model Ibnu Khaldun”, “DDR”, dan “Universal Design for Learning (UDL)” bagi memastikan skop carian yang meluas serta kesesuaian kandungan dengan fokus kajian.

Proses Analisis

Analisis literatur dijalankan menggunakan pendekatan analisis bertema bagi mengenal pasti pola, konsep, dan tema utama yang muncul daripada kajian terdahulu. Proses ini melalui enam peringkat sistematik: (1) pembacaan awal terhadap semua sumber yang dikumpulkan; (2) penjanaan kod awal berdasarkan kata kunci, konsep, serta elemen model atau teori yang berulang; (3) pengelompokan kod kepada tema seperti model pembangunan modul, teori pembelajaran, strategi pengajaran khas, dan elemen digital interaktif; (4) semakan kesepadanan tema dengan objektif kajian; (5) pendefinisian dan penamaan tema akhir; serta (6) pelaporan dapatan dalam bentuk naratif dan jadual perbandingan model bagi memudahkan interpretasi dan perbincangan lanjut.

Model dan Teori Rujukan

Hasil analisis terhadap literatur telah mengenal pasti beberapa model pembangunan dan teori pendidikan yang sesuai untuk dijadikan asas dalam merangka modul digital interaktif Pendidikan Islam khusus untuk (MBK) yang mengalami masalah pembelajaran. Jadual berikut memperincikan perbandingan dari segi ciri utama serta justifikasi pemilihan setiap model:

Model/Teori	Ciri Utama	Justifikasi Pemilihan
ADDIE (Branch, 2009; Molenda, 2015)	Merangkumi lima peringkat sistematik iaitu Analisis, Reka Bentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian.	Menyediakan rangka kerja menyeluruh yang fleksibel untuk membangunkan modul digital secara teratur dan sistematik.
McKillip (1987)	Memfokuskan kepada analisis jurang antara keadaan semasa dengan keadaan ideal.	Membantu dalam mengenal pasti keperluan khusus pembangunan modul bagi MBK.
Taba (1962)	Menitikberatkan proses diagnosis keperluan, pemilihan isi kandungan, serta penyusunan aktiviti pembelajaran.	Sesuai diaplikasikan untuk merancang kandungan dan aktiviti yang bersesuaian dengan keupayaan murid berkeperluan khas.
Universal Design for Learning (UDL)	Berasaskan tiga prinsip utama: pelbagai bentuk perwakilan, penglibatan, serta tindakan dan ekspresi.	Sesuai digunakan untuk memastikan akses pembelajaran yang adil dan fleksibel kepada semua murid termasuk MBK melalui pendekatan inklusif.
Ibnu Khaldun	Menekankan konsep pendidikan berasaskan pengalaman seperti talqin, tadrij, muhakah, tajribah, dan tiktir.	Memberikan dimensi Islamik dalam proses pembelajaran secara berperingkat yang berorientasikan pengalaman.

Di samping model-model tersebut, Teori Konstruktivisme oleh Piaget, Bruner dan Vygotsky turut dijadikan asas konseptual. Teori ini menekankan peranan aktif murid dalam membina pengetahuan serta mengaplikasikan konsep seperti *scaffolding* dan *Zone of Proximal Development (ZPD)* bagi menyokong MBK mencapai tahap pemahaman yang lebih tinggi.

DAPATAN KAJIAN

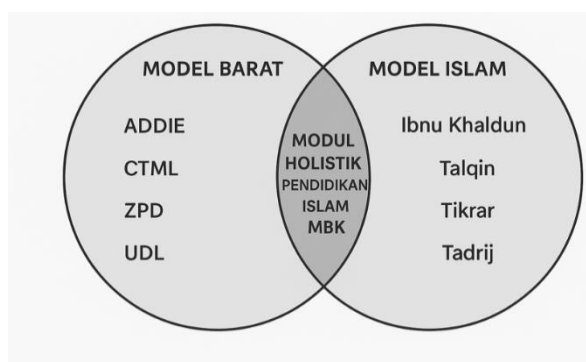
Integrasi Model dan Teori Pendidikan

Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa usaha membangunkan Modul Digital Interaktif Pendidikan Islam untuk MBK menuntut suatu pendekatan yang lebih menyeluruh yang tidak hanya bergantung kepada model pendidikan moden semata-mata, tetapi turut disepadukan dengan nilai-nilai pedagogi Islam. Gabungan kedua-dua kerangka ini bukan sekadar menjadikan modul itu sistematik dan tersusun, tetapi turut menyuntikkan roh spiritual Islam, nilai moral, serta pengalaman pembelajaran yang lebih berkesan dan bermakna.

Jadual di bawah menggambarkan bagaimana model-model pendidikan moden digabungkan dengan prinsip-prinsip Islamik, menghasilkan sinergi yang menjadi asas pembinaan modul ini:

Model Moden / Teori Barat	Model / Pedagogi Islam	Aspek Sinergi	Implikasi terhadap Modul Pendidikan Islam MBK
ADDIE	Ibnu Khaldun (Talqin, Tadrij, Tikrar, Tajribah, Muhakah)	Sistematik + Spiritual	Modul disusun secara bertahap (tadrij) dan berpandukan nilai Islam dengan pengulangan yang bermakna (tikrar).
CTML (Mayer, 2001)	Talqin & Muhakah	Multimedia berasaskan pengalaman	Unsur teks, audio dan video dimanfaatkan bagi membantu murid memahami konsep abstrak secara konkrit dan lebih hidup.
ZPD (Vygotsky)	Tadrij & Tajribah	Bimbingan berstruktur & pengalaman langsung	Guru dapat menyediakan sokongan digital yang membolehkan MBK belajar secara lebih berpandu dan bertahap.
UDL (CAST, 2018)	Nilai Keadilan & Keterangkuman dalam Islam	Akses & fleksibiliti	Modul disesuaikan dengan kemampuan setiap murid, memastikan tiada yang tercicir dalam proses pembelajaran.

Rajah 4.1: Sintesis Model Integratif



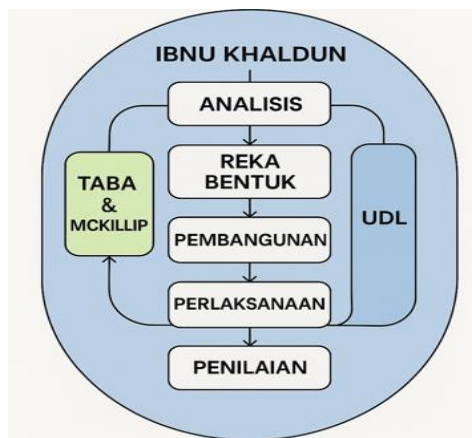
Rajah 4.1 menunjukkan gabungan bulatan bertindih model Barat (ADDIE, CTML, ZPD, UDL) dan pendekatan Islamik (Ibnu Khaldun, Talqin, Tikrar, Tadrij) membentuk kerangka integratif bagi Modul Holistik Pendidikan Islam MBK. Sinergi ini menyatukan asas saintifik dan reka bentuk pedagogi moden dengan nilai spiritual serta pembentukan akhlak, menghasilkan modul yang seimbang dari segi intelektual dan kerohanian.

Relevansi dan Aplikasi Model

Model ADDIE dikenal pasti sebagai kerangka utama yang paling sesuai dalam pembangunan modul Pendidikan Islam bagi MBK kerana sifatnya yang sistematik, fleksibel, dan berfasa. Setiap fasa diaplikasikan secara menyeluruh dan berstrategi. Dalam Fasa Analisis, keperluan MBK dikaji dari aspek kognitif, afektif dan spiritual bagi menentukan tahap kebolehan, sumber dan matlamat pembelajaran. Fasa Reka Bentuk pula menstruktur aktiviti serta kandungan berasaskan teori konstruktivisme dan Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) bagi meningkatkan kefahaman dan minat murid. Fasa Pembangunan pula menumpukan kepada penghasilan modul digital interaktif yang menggabungkan elemen multimedia Islamik seperti audio bacaan al-Quran, video dan animasi. Seterusnya, Fasa Pelaksanaan melibatkan ujian lapangan bagi menilai keberkesanan modul dalam konteks sebenar serta mengumpul maklum balas pengguna. Akhirnya, Fasa Penilaian dijalankan secara formatif dan sumatif bagi menilai hasil pembelajaran dan memastikan penambahbaikan berterusan.

Bagi memperkukuh keberkesanan modul, beberapa model tambahan turut diintegrasikan. Model Taba (1962) digunakan untuk penyusunan kandungan secara berperingkat mengikut tahap kebolehan murid, manakala Model McKillip (1987) diaplikasikan dalam analisis keperluan bagi mengenal pasti jurang antara keadaan sebenar dan ideal. Model Universal Design for Learning (UDL), pula menjamin sifat inklusif dan aksesibiliti kepada semua kategori MBK melalui prinsip pelbagai bentuk penglibatan, representasi dan ekspresi. Akhir sekali, Model Ibnu Khaldun dijadikan asas falsafah nilai yang memperkukuh elemen spiritual dan adab Islami berasaskan lima pendekatan: Talqin (bimbingan), Tadrij (berperingkat), Muhakah (peniruan positif), Tajribah (pengalaman), dan Tikrar (pengulangan).

Integrasi kesemua model ini seterusnya membentuk satu kerangka holistik bagi pembangunan modul yang berasaskan nilai-nilai Islam serta dirangka secara sistematik dan inklusif bagi memenuhi keperluan pelbagai kategori Murid Berkeperluan Khas (MBK).



Rajah 4.2 : Carta Alir Integrasi Model

Rajah 4.2 menunjukkan carta alir integrasi model yang digunakan dalam membangunkan modul digital interaktif Pendidikan Islam khusus untuk (MBK). Model ini dibina atas pendekatan bersepadu yang menjadikan kerangka ADDIE sebagai tulang belakang, disertai oleh model Taba dan McKillip dalam peringkat analisis dan reka bentuk. Sepanjang proses pembangunan, prinsip Universal Design for Learning (UDL) turut diterapkan bagi menjamin unsur inklusif tidak terpinggir. Menariknya, nilai spiritual Islam yang diinspirasikan daripada falsafah Ibnu Khaldun menyelubungi setiap fasa sebagai landasan dalam melahirkan insan yang seimbang. Pendekatan bersepadu ini tidak hanya mencerminkan inovasi dari sudut teknologi semata, malah turut menjadi lambang penerapan falsafah pendidikan Islam yang mengangkat potensi manusia secara menyeluruh meliputi aspek jasmani, rohani, intelek, dan emosi.

Kepentingan Modul

Modul Digital Interaktif Pendidikan Islam berperanan penting dalam memperkukuh ekosistem pendidikan inklusif menerusi empat dimensi utama: murid, guru, institusi dan dasar masyarakat. Dari aspek murid, modul ini merangsang motivasi dan penglibatan melalui multimedia interaktif, membolehkan pembelajaran sendiri yang fleksibel, serta mempermudah pemahaman konsep abstrak seperti akidah dan ibadah melalui pendekatan visual dan simulasi. Bagi guru Pendidikan Islam, modul ini berfungsi sebagai sokongan pedagogi yang sistematik, menyediakan bahan pengajaran sedia guna dan mengurangkan beban persediaan, di samping meningkatkan kompetensi digital serta menawarkan penilaian berasaskan data secara objektif. Pada peringkat institusi, pelaksanaan modul ini selari dengan Dasar Pendidikan Digital (2024) dan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013–2025, memperkukuh peranan sekolah sebagai pemacu pendidikan inklusif berasaskan nilai Islam. Dalam konteks dasar dan masyarakat, modul ini menyumbang kepada Matlamat Pembangunan Mampan (SDG 4) melalui akses pendidikan Islam yang saksama untuk semua murid, di samping menyokong pelaksanaan Dasar Pendidikan Inklusif Malaysia dan pembentukan masyarakat yang lebih inklusif dan peka terhadap keperluan kepelbagaian murid. Namun, kejayaan pelaksanaannya bergantung kepada kesiapsiagaan infrastruktur digital, kebolehan guru mengadaptasi pedagogi digital, serta penerimaan komuniti sekolah terhadap perubahan ini.

PERBINCANGAN

Analisis Kritikal Model dan Teori yang Digunakan

Kajian ini menyerlahkan keunikan pendekatannya yang menggabungkan pelbagai teori pendidikan Barat dan warisan pedagogi Islam, menghasilkan suatu sintesis yang tampak seimbang dan aplikatif. Teori seperti Konstruktivisme, ADDIE, CTML dan UDL tidak sekadar dipetik sebagai rujukan, tetapi diolah secara kontekstual dengan Model Pengajaran Ibnu Khaldun yang merangkumi prinsip *Talqin*, *Tadrij*, *Tikrar*, *Tajribah* dan *Muhakah*. Gabungan ini membuka ruang kepada satu pendekatan pembelajaran yang lebih menyeluruh yang merangkumi dimensi intelektual, spiritual, dan fungsional bagi murid berkeperluan khas (MBK).

Menariknya, penyesuaian konsep scaffolding daripada ZPD Vygotsky dengan prinsip Tadrij dalam tradisi Islam bukan sahaja mengesahkan kebolehterapan teori moden dalam konteks Islamik, malah menunjukkan wujudnya kesinambungan antara dua aliran pemikiran pedagogi yang sering disangka bertentangan. Dari sudut kepraktisan, teori Konstruktivisme dan CTML membantu menerangkan bagaimana MBK memproses maklumat secara interaktif dan melalui rangsangan visual, manakala UDL memperluas jangkauan pedagogi dengan menitikberatkan aksesibiliti dan respons terhadap variasi gaya pembelajaran. Tiga prinsip utama UDL tidak hanya disesuaikan secara teknikal, tetapi ditafsirkan semula dalam kerangka nilai Islam seperti rahmah dan keadilan, menjadikan pendidikan itu benar-benar bersifat menyeluruh dan inklusif.

Namun begitu, realiti di lapangan tidak semudah teorinya. Guru-guru Pendidikan Islam PPKI sering berhadapan dengan cabaran masa, selain terpaksa menyeimbangkan antara pengajaran akademik dan pembangunan sosial MBK. Ditambah pula dengan tahap literasi digital murid yang pelbagai serta kemudahan teknologi yang belum sekata terutama di luar bandar menyebabkan pelaksanaan penuh modul ini belum dapat direalisasikan secara menyeluruh. Meski demikian, latihan intensif, penyesuaian modul secara fleksibel, dan usaha berterusan daripada pihak kementerian tetap membuka ruang untuk kemajuan beransur-ansur.

Implikasi Kepentingan Pembangunan Modul

Pembangunan modul ini, secara tidak langsung, mencerminkan satu perubahan paradigma yang agak ketara iaitu daripada pendekatan pengajaran berpusatkan guru kepada pendekatan berpusatkan murid yang bersifat digital, responsif, dan reflektif. Dalam konteks Pendidikan Islam untuk MBK, perubahan ini sangat signifikan. Ia memungkinkan murid mengalami pembelajaran secara alami melalui pengalaman dan peniruan yang terkawal selaras dengan prinsip *tajribah* dan *muhakah*.

Peranan guru juga berubah statusnya kini lebih kepada pembimbing, bukan sekadar penyampai ilmu. Ini membuka ruang interaksi yang lebih terbuka dan bermakna antara guru dan murid. Pendekatan ini turut menyokong pembangunan kemahiran abad ke-21 (4C) iaitu bukan sebagai slogan pendidikan semasa semata-mata, tetapi diterjemahkan melalui aktiviti yang disesuaikan mengikut kemampuan sebenar MBK. Pada masa yang sama, keberkesanan jangka panjang modul ini banyak bergantung kepada tiga faktor iaitu dasar pendidikan yang konsisten, sokongan kewangan yang kukuh, dan penyediaan latihan berterusan untuk guru. Kandungan modul pula perlu dikemas kini secara berkala agar ia tidak ketinggalan daripada arus teknologi dan perubahan dasar kurikulum kebangsaan.

Sintesis dan Integrasi Dapatan

Apabila dilihat secara keseluruhan, dapatan kajian menunjukkan wujudnya keselarasan yang mantap antara teori yang dipilih dengan tuntutan realiti pendidikan khas. Gabungan pelbagai model seperti ADDIE, Taba, McKillip, UDL dan model Ibnu Khaldun sekaligus telah membentuk kerangka pembangunan modul yang bukan sahaja sistematik, tetapi cukup fleksibel untuk menampung pelbagai keperluan murid.

Model ADDIE menyusun reka bentuk secara terancang, UDL membawa prinsip inklusiviti yang terbuka, sementara Taba dan McKillip memastikan kandungan responsif terhadap latar belakang murid. Nilai Islam yang dibawa oleh Model Ibnu Khaldun pula memperkukuh aspek spiritual dan akhlak, menjadikan modul ini lebih daripada sekadar alat bantu mengajar tetapi juga berperanan sebagai medium pembangunan sahsiah dan jati diri. Kesan penggunaan modul ini dapat dirasai oleh pelbagai pihak seperti MBK menjadi lebih fokus dan bermotivasi, guru mendapat bantuan dari segi penyediaan bahan, dan pihak institusi pula mendapati modul ini selari dengan dasar pendidikan digital semasa. Dari aspek masyarakat pula, ia membawa mesej yang jelas bahawa pendidikan inklusif adalah keperluan, bukan pilihan.

Cabaran dan Implikasi Pelaksanaan

Namun begitu, harus diakui bahawa pelaksanaan modul ini tidak bebas dari cabaran. Guru Pendidikan Islam PPKI, misalnya, berdepan tekanan masa dan beban kerja yang tinggi. Maka, pendekatan *blended learning* yang lebih fleksibel dan bersifat adaptif mungkin menjadi jalan tengah yang lebih praktikal. Selain itu, tidak semua MBK bersedia untuk terlibat dengan modul digital kerana ini memerlukan bimbingan asas dan pendekatan bertahap.

Isu infrastruktur, khususnya di luar bandar, masih membelenggu. Tanpa capaian internet yang stabil dan peralatan teknologi yang mencukupi, keberkesanan modul akan sentiasa terhad. Dalam hal ini, peranan semua pihak amat penting, khususnya sokongan daripada pihak pentadbir, ibu bapa, dan komuniti setempat yang menjadi faktor penentu kejayaan jangka panjang. Jika dilihat dari sudut yang lebih luas, pelaksanaan modul ini mampu mengubah landskap Pendidikan Islam MBK menjadi lebih progresif dan mesra teknologi. Ia tidak hanya menyokong Dasar Pendidikan Digital 2024 dan SDG 4, tetapi turut mengangkat nilai-nilai Islam dalam konteks pendidikan masa kini. Lebih penting, ia membuka ruang kepada MBK untuk berkembang sebagai individu beradab, berilmu, dan berakhlak, tanpa merasa tersisih dalam arus pendidikan moden.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, pembangunan modul digital interaktif dalam subjek Pendidikan Islam untuk Murid Berkeperluan Khas (MBK) yang mengalami masalah pembelajaran dilihat sebagai satu keperluan yang semakin mendesak. Ia bukan sahaja berperanan dalam membuka akses pembelajaran yang lebih baik kepada golongan ini, malah turut menyokong matlamat pendidikan negara dalam memperkukuh pendekatan digital yang inklusif dan adil.

Menariknya, pembangunan modul ini tidak dibuat secara sembarangan. Ia dibina berlandaskan gabungan teori dan model pendidikan yang sesuai dengan konteks murid berkeperluan khas, mewujudkan kerangka yang mantap bagi reka bentuk pengajaran yang sistematik dan berpusatkan

murid. Pendekatan yang digunakan turut mencerminkan prinsip-prinsip pedagogi Islam yang menyeluruh, digabungkan secara harmoni dengan teori pembelajaran kontemporari.

Lebih daripada itu, dapatan kajian ini memberi kesan yang cukup bermakna kepada landskap pendidikan inklusif di Malaysia. Secara tidak langsung, ia mengangkat potensi teknologi digital sebagai alat bantu dalam pengajaran Pendidikan Islam, di samping memperkaya perbincangan akademik berkaitan integrasi antara pedagogi Islam dan teknologi pendidikan khas. Ini membuka peluang ke arah inovasi yang lebih peka terhadap kepelbagaian kategori keperluan murid.

Sehubungan dengan itu, kajian lanjutan disarankan untuk menilai keberkesanan modul ini melalui reka bentuk kuasi-eksperimen bagi membolehkan penilaian empirikal yang lebih menyeluruh dijalankan. Pendekatan kuasi-eksperimen yang melibatkan pengukuran pencapaian akademik dan tahap motivasi murid berkeperluan khas (MBK) dapat memberikan gambaran yang lebih holistik terhadap keberkesanan modul tersebut. Melalui pendekatan empirikal ini, bukti yang lebih kukuh dapat diperoleh bagi menyokong keberkesanan modul berkenaan, sekali gus berpotensi menyumbang kepada pembentukan dasar serta amalan pendidikan yang lebih inklusif dan berimpak tinggi.

RUJUKAN

- Abol, M. T. (2023). Keperluan menangani gaya pembelajaran visual, auditori dan kinestetik (VAK) murid berkeperluan pendidikan khas di program pendidikan inklusif sekolah menengah di Malaysia. *Journal of Human Capital Development*, 16(2), 1–17.
- Ab Rahman, A., & Nozlan, N. N. (2024). Islamic education for students with disabilities in Malaysia: Innovations in the wake of COVID-19. *Asian International Law Review Journal*, 2(1), 23–37.
- Baharudin, N. S., Razalli, A. R., & Zaini, S. H. (2023). The needs analysis of the development and usability of the "E-Ibadah" application in the teaching of Islamic education for pupils with hearing disabilities. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 16(2), 71–82. <https://doi.org/10.37134/bitara.vol16.sp.2.2023>
- Bakar, S. N. A., Hanafi, M. Y., & Hamzah, M. I. (2024). Parents' knowledge about teaching prayer among students with learning difficulties. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(4), 863–874. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v14-i4/21367>
- Dayang Kamaliah, & Mohamad Salleh, N. (2020). Tahap kesediaan guru Pendidikan Islam terhadap pengajaran murid pendidikan khas di Sarawak. Dalam *Persidangan Antarabangsa Sains Sosial dan Kemanusiaan ke-5 Dalam Talian*, 24–25 November 2020 (e-ISBN: 9789672122906).
- Dzulkifli, I. (2021). Teaching and learning aids to support the deaf students studying Islamic education. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 29(4), 2263–2279. <https://doi.org/10.47836/pjssh.29.4.09>
- Dzulkifli, I., Suhid, A., & Fakhruddin, F. M. (2021). Activity-based teaching of Quran for deaf students in the special education integration program. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 29(1), 91–104.
- Dzulkifli, I., & Fakhruddin, F. (2024). Profesionalisme guru Pendidikan Islam dalam pengajaran kepada murid berkeperluan khas. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(3), 1123–1132. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v14-i3/14010>
- Haris, A., & Cahyadi, C. (2021). Teaching Islamic Religious Education for Children with Special Needs in Elementary School. *AMCA Journal of Religion and Society*, 1(2), 33–41. <https://doi.org/10.51773/ajrs.v1i2.84>
- Hashim, M. N. A. B., & Salleh, N. M. (2021). Implementation of the Smart Solat Camp for Special Needs Students in Yan District. In *Proceedings of the 4th International Conference on Special Education (ICSE) 2021 (Vol. 4, pp. 1–9)*. SEAMEO Regional Centre for Special Educational Needs. <https://doi.org/10.37134/jcit.vol4.1.2021>
- Hashim, H., & Yunus, M. M. (2018). Digital Learning in Islamic Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(11), 1182–1192.
- Ibn Khaldun. (1967). *The Muqaddimah: An introduction to history* (F. Rosenthal, Trans.). Princeton University Press.
- Jabatan Kebajikan Masyarakat. (2023). Statistik MBK 2022/2023. Penerbit JKM Malaysia
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2021). Memperkasakan pembelajaran dalam dunia digital. *E-Prosidang Konvensyen Penyelidikan, Professional Learning Communities dan Inovasi Pendidikan Program Matrikulasi (KonPPI-1 2021)*.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2020). *Laporan awal-ringkasan eksekutif: Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013–2025*. Penerbit Kementerian Pendidikan Malaysia.

- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2024). *Dasar Pendidikan Digital 2024-2027*. Penerbit Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Mohd Tajuddin, N., & Shaffeei, K. (2023). Kesiapan Guru Pendidikan Khas dalam Pelaksanaan Program Transisi Kerjaya. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 16, 1-14. <https://doi.org/10.37134/bitara.vol16.sp.1.2023>
- McKillip, J. (1987). *Need analysis: Tools for the human services and education* (1st ed.). SAGE Publications Inc.
- Norddin, M. F. B., & Wan, W. H. N. B. (2023). The significance of Islamic education among students with special educational needs (SENS) in Malaysia: A systematic literature review (SLR). Kuala Lumpur: KW Publications.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Saidin, M., Ibrahim, S. I., Che Embut, N. A., & Che Daud, N. S. (2024). "How to Perform Wudu": A Storytelling Video for Children with Autism. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(3), 2374-2387. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i3/22311>
- Siraj, S., Abdullah, M. R. T. L., & Rozkee, R. M. R. (2020). *Pendekatan penyelidikan reka bentuk dan pembangunan: Aplikasi kepada penyelidikan pendidikan*. Penerbit Universiti Malaya.
- Tajuddin, N. A. (2019). Pendidikan Islam Inklusif: Analisis Keperluan Murid Berkeperluan Khas. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 43-59.
- Tarmizi, M. (n.d.). Pemikiran pendidikan Islam Ibn Khaldun. *Jurnal Islamika Granada*.
- Van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. Dalam J. van den Akker, R. M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1-14). Kluwer Academic Publisher.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zainal, N. M., Roslee, N. N., & Ismail, Z. A. (2021). Keperluan gaya pembelajaran murid pendidikan khas dalam pengajaran Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Khas Malaysia*, 11(2), 35-46.
- Zainal Abidin, M. (2011). Pemikiran pendidikan Islam Ibnu Khaldun dan relevansinya terhadap pendidikan masa kini. *Jurnal Pendidikan Islam*, 19(2), 23-45.
- Zulkifli, H., Rashid, S. M. M., Mohamed, S., & Toran, H. (2022). Challenges and elements needed for children with learning disabilities in teaching and learning the Quran. *Children*, 9(10), 1469. MDPI.
- Zulkifli, H., Rashid, S. M. M., Mohamed, S., & Toran, H. (2022). Designing the content of religious education learning in creating sustainability among children with learning disabilities: A fuzzy Delphi analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 1036806.