

TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM

Penulis :

Dr. Tri Wahyudi Ramdhan, M.Pd.I

PRESS STAI DARUL HIKMAH BANGKALAN

Kampus STAI DHI

Jl. Raya Langkap Burneh Bangkalan

2025

TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM

Penulis :

Dr. Tri Wahyudi Ramdhan, M.Pd.I

ISBN :

Editor :

Mufaizin, M.Pd.I

Layout dan Desain Sampul:

Tim Press STAI Darul Hikmah Bangkalan

Penerbit :

Press STAI Darul Hikmah Bangkalan

Redaksi :

Kampus STAI DHI

Jl. Raya Langkap Burneh Bangkalan

Kode Pos: 69171

Telp: 081949733404

Fax: (031) 3098322

E-mail: press_staidhi@darul-hikmah.com

Cetakan pertama, Januari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undnag

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Teknologi pendidikan Islam merujuk pada penggunaan dan integrasi perangkat teknologi modern untuk mendukung proses pembelajaran berbasis nilai-nilai Islam. Dalam konteks ini, teknologi bukan sekadar alat bantu melainkan menjadi sarana penting untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif dan selaras dengan syariat Islam. Kemajuan teknologi memberikan peluang besar untuk memperluas akses pendidikan, mempermudah dakwah, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun, tantangan seperti kesenjangan digital, resistensi budaya, serta kurangnya literasi teknologi di banyak komunitas Muslim memerlukan perhatian serius.

Sebagai khalifah di bumi, umat Islam memiliki tanggung jawab untuk mengelola dan menggunakan teknologi secara bijaksana. Hal ini sesuai dengan maqasid al-shariah yang menekankan pentingnya menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam perlu didasarkan pada landasan filosofis dan teologis yang kokoh, seperti tauhid, keadilan, ihsan, dan tanggung jawab sosial. Pendidikan berbasis teknologi yang dipadu dengan pembentukan karakter Islami diharapkan dapat melahirkan generasi Muslim yang kompeten secara intelektual sekaligus memiliki akhlak yang mulia.

Buku ini mengulas berbagai aspek teknologi pendidikan Islam, mulai dari landasan konseptual, integrasi nilai-nilai Islam, hingga strategi implementasi di berbagai lembaga pendidikan. Dengan harapan, buku ini dapat menjadi panduan bagi pendidik, siswa, dan semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan Islam.

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan petunjuk sehingga buku ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai teladan umat manusia dalam menyebarkan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai Islam.

Buku ini hadir sebagai bentuk respons terhadap tantangan sekaligus peluang yang ditawarkan oleh perkembangan teknologi di era modern. Kami berharap bahwa buku ini tidak hanya memberikan wawasan teoretis tentang teknologi pendidikan Islam, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi para pendidik, siswa, dan pembuat kebijakan untuk memanfaatkan teknologi sesuai dengan syariat.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung terselesaikannya buku ini, baik dari segi masukan ide, penyuntingan, hingga proses penerbitan. Semoga apa yang termuat dalam buku ini dapat menjadi amal jariyah bagi kita semua.

Wallahu a'lam bishawab.

Penulis,

Dr. Tri Wahyudi Ramdhan, M.Pd.I

DAFTAR ISI

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Pengertian Teknologi Pendidikan Islam	1
B. Perspektif Islam Terhadap Teknologi	5
C. Perspektif Islam Terhadap Teknologi.....	9
D. Tantangan dan Paluang dalam Integrasi Teknologi Pendidikan.....	19
E. Penutup	24
F. Referensi	24
BAB 2 : KONSEP TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM	26
A. Dasar-Dasar Teknologi Pendidikan dalam Islam	26
B. Landasan Filosofis dan Teologis	29
C. Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Teknologi Pendidikan.....	35
D. Penutup	41
E. Referensi	43
BAB 3 PERKEMBANGAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM	45
A. Pendahuluan	45
B. Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan Islam	46
C. Metodologi Penelitian dalam Teknologi Pendidikan Islam.....	52
D. Penerapan Teknologi di Institusi Pendidikan Islam	61
E. Prospek Masa Depan Teknologi dalam Pendidikan Islam.....	69
F. Penutup	74
G. Referensi	74
BAB 4 IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN ISLAM	77
A. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran	77
B. Media dan Alat Teknologi Islami.....	80
C. Strategi Pengajaran Berbasis Teknologi di Madrasah/Pesantren	84
D. Tantangan dan Solusi dalam Penerapan.....	91
E. Referensi	101
BAB 5 TEKNOLOGI DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA ISLAM.....	103

A.	Pendahuluan.....	103
B.	Peran Teknologi dalam Membentuk SDM Islami.....	103
C.	Pendidikan Karakter Berbasis Teknologi.....	114
D.	Penggunaan Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran Agama 118	
E.	Penutup.....	133
F.	Referensi	134
BAB 6 PERAN GURU DALAM MENGHADAPI TANTANGAN PENDIDIKAN ISLAM DI ERA DIGITA		136
A.	Pendahuluan.....	136
B.	Keterampilan Guru di Era Digital	136
C.	Problematika Guru	141
D.	Peningkatan Kompetensi Guru dalam Era Digital.....	146
E.	Peran Guru dan Orang Tua dalam Mengawasi Aktivitas Daring Siswa.....	154
F.	Penutup.....	158
G.	Referensi.....	159
BAB 7 MASA DEPAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM		162
A.	Pendahuluan (Jika Dibutuhkan)	162
B.	Inovasi Teknologi untuk Pendidikan Islam.....	162
C.	Integrasi Teknologi dengan Kurikulum Pendidikan Islam	165
D.	Kolaborasi Global dalam Teknologi Pendidikan Islam	172
E.	Rekomendasi untuk Pengembangan ke Depan	175
F.	Penutup.....	178
G.	Referensi	179
GLOSARIUM.....		183
HASIL SCANNING SIMILARITY		186

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Pengertian Teknologi Pendidikan Islam

Teknologi Pendidikan, sering disingkat sebagai edutech atau edtech, merujuk pada pemanfaatan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang digabungkan dengan teori dan praktik pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran. Ketika disingkatan menjadi "edtech", istilah ini umumnya merujuk pada sektor industri yang mengembangkan teknologi untuk pendidikan (Johnson 32; Green 45).

Teknologi pendidikan tidak hanya didasarkan pada pengalaman praktis dalam pembelajaran, tetapi juga mencakup pemahaman teoretis yang melibatkan berbagai disiplin ilmu, seperti komunikasi, psikologi, sosiologi, kecerdasan buatan, dan ilmu komputer. Beberapa area yang termasuk dalam teknologi pendidikan adalah teori pembelajaran, pelatihan berbasis komputer, pembelajaran daring, serta m-learning, yang memanfaatkan perangkat seluler untuk mendukung proses belajar (Simmons 78).

Menurut definisi dari Association for Educational Communications and Technology (AECT), teknologi pendidikan adalah "studi dan praktik yang berfokus pada penggunaan etis teknologi untuk mendukung pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan manajemen proses serta sumber daya yang relevan." Dalam konteks ini, teknologi instruksional mengacu pada "teori dan praktik dalam desain, pengembangan, penggunaan, manajemen, dan evaluasi proses serta sumber daya yang digunakan untuk pembelajaran" (AECT 112).

Di Indonesia, teknologi pendidikan mulai diterapkan pada tahun 1960-an, dengan fokus awal pada penggunaan media audio visual seperti poster, fotografi, slide, film, dan audio untuk mendukung pembelajaran (Budi 22).

Secara umum, teknologi pendidikan mencakup berbagai metode ilmiah yang telah diuji dan terbukti efektif, baik dalam bentuk perangkat maupun prosedur, yang berasal dari penelitian ilmiah. Teknologi pendidikan tidak hanya merujuk pada perangkat fisik, tetapi juga mencakup pendekatan teoretis dan algoritmik yang dapat digunakan dalam konteks pembelajaran. Dengan demikian, teknologi pendidikan bertujuan untuk mengintegrasikan alat-alat ini secara positif ke dalam sistem pendidikan, menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, serta membantu siswa belajar menggunakan teknologi dalam kegiatan sehari-hari mereka (Jones 56).

Untuk lebih memahami perkembangan teknologi pendidikan, terdapat beberapa aspek yang perlu dicermati:

1. Teknologi pendidikan sebagai teori dan praktik pembelajaran, yang memberikan pendekatan baru dalam proses pendidikan.
2. Teknologi pendidikan sebagai alat dan media, seperti kursus online massal, yang memfasilitasi komunikasi dan pertukaran pengetahuan antar individu. Ini sering disebut sebagai "edtech" dalam dunia industri (Taylor 99).
3. Teknologi pendidikan dalam sistem manajemen pembelajaran (LMS), yang digunakan untuk pengelolaan siswa, kurikulum, serta sistem informasi manajemen pendidikan (EMIS).
4. Teknologi pendidikan untuk manajemen back-office, yang mencakup sistem manajemen pelatihan untuk logistik dan pengelolaan anggaran, serta Learning Record Store (LRS) untuk pengumpulan dan analisis data belajar.
5. Teknologi pendidikan sebagai mata pelajaran pendidikan, yang mencakup kursus seperti "studi komputer" atau "teknologi informasi dan komunikasi (ICT)" (Smith 150).

Dalam konteks Islam, istilah Teknologi pendidikan ini merujuk pada penerapan sarana dan media pembelajaran yang sejalan dengan nilai-nilai Islam. Alat yang digunakan dalam teknologi pendidikan Islam tidak hanya mencakup perangkat modern seperti komputer atau aplikasi, tetapi juga pendekatan tradisional seperti halaqah dan hafalan. Kedua pendekatan ini saling melengkapi untuk memastikan bahwa pembelajaran berjalan efektif. Teknologi pendidikan Islam bertujuan

untuk meningkatkan pemahaman ilmu agama maupun ilmu umum dengan tetap berlandaskan pada syariat Islam (Khan et al.).

Tujuan utama dari pendidikan Islam adalah membentuk individu yang seimbang dalam aspek duniawi dan ukhrawi. Teknologi pendidikan dilihat sebagai alat, bukan tujuan akhir. Sebagai contoh, aplikasi Al-Qur'an berbasis digital kini memungkinkan umat Islam mengakses pengetahuan agama kapan saja dan di mana saja. Pendekatan ini mendukung prinsip *thulab al-ilm* atau kewajiban menuntut ilmu sepanjang hayat sebagaimana diajarkan dalam Islam (Huda et al.).

Selain itu, dalam penggunaan teknologi, penting untuk menanamkan adab dan akhlak mulia. Peserta didik diharapkan untuk menjaga integritas, seperti menghindari plagiarisme dan memanfaatkan teknologi dengan cara yang bertanggung jawab. Pendidikan berbasis teknologi yang diiringi pembentukan karakter ini diyakini dapat menghasilkan generasi Muslim yang tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga berakhlak mulia (Al-Attar).

Teknologi pendidikan Islam juga memainkan peran penting dalam mendukung dakwah dan penyebaran nilai-nilai agama. Media sosial, video interaktif, dan podcast adalah beberapa alat yang sering digunakan untuk menyampaikan pesan keagamaan kepada khalayak yang lebih luas. Melalui pendekatan ini, pendidikan Islam dapat menjangkau berbagai lapisan masyarakat di berbagai belahan dunia (Education in Islam).

Inovasi dalam teknologi pendidikan Islam tidak hanya melibatkan pengembangan perangkat lunak tetapi juga strategi pengajaran. Banyak institusi kini mengadaptasi platform digital untuk pembelajaran Al-Qur'an, Hadis, dan fiqh. Misalnya, aplikasi yang dirancang khusus untuk melatih kemampuan membaca dan memahami Al-Qur'an telah menjadi populer di kalangan umat Islam global. Hal ini memungkinkan pembelajaran agama menjadi lebih inklusif dan mudah diakses (Huda et al.).

Penting untuk dicatat bahwa teknologi pendidikan Islam juga mendukung pelestarian bahasa Arab sebagai bahasa utama agama Islam. Platform pembelajaran berbasis digital membantu mempromosikan dan

melestarikan bahasa Arab di kalangan umat Muslim, terutama di negara-negara yang mayoritas penduduknya tidak berbahasa Arab (Khan et al.).

Dalam penerapannya, teknologi pendidikan Islam memerlukan keseimbangan antara inovasi dan pelestarian nilai tradisional. Para pendidik perlu memahami bagaimana memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa menghilangkan esensi dari proses pembelajaran berbasis keislaman. Hal ini mencakup pendekatan yang menghormati budaya lokal dan norma agama di setiap komunitas Muslim (Al-Attar).

Teknologi juga dapat membantu menjembatani kesenjangan pendidikan di kalangan umat Islam. Misalnya, melalui pembelajaran daring, siswa yang tinggal di daerah terpencil dapat mengakses pelajaran yang sebelumnya sulit dijangkau. Ini memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan di seluruh dunia Islam (Huda et al.).

Selain manfaat praktis, teknologi pendidikan Islam juga menanamkan nilai-nilai spiritual. Aplikasi seperti Quran.com memberikan fitur-fitur tafsir, audio tajwid, dan terjemahan yang memudahkan pengguna memahami isi Al-Qur'an dengan lebih baik. Dengan demikian, teknologi ini menjadi alat untuk memperkuat iman (Huda et al.).

Namun, penting juga untuk memastikan bahwa pengguna teknologi pendidikan Islam tetap kritis dalam mengevaluasi sumber informasi. Tidak semua konten yang tersedia di platform digital dapat dipercaya sepenuhnya. Oleh karena itu, diperlukan panduan dari pendidik untuk mengarahkan siswa kepada sumber-sumber yang otoritatif (Khan et al.).

Pendidikan Islam dengan pendekatan teknologi memiliki potensi besar untuk membentuk generasi yang mampu menghadapi tantangan modern. Dengan menggabungkan tradisi dan teknologi, pendidikan Islam dapat terus relevan di era digital. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi dalam pendidikan Islam tidak bertentangan dengan ajaran agama, tetapi justru mendukung misi untuk menyebarkan ilmu dan kebajikan kepada umat (Al-Attar).

B. Perspektif Islam Terhadap Teknologi

1. Teknologi sebagai Karunia Allah dan Fondasi Ilmu Pengetahuan

Islam memandang teknologi sebagai salah satu bentuk rahmat dan karunia Allah SWT kepada umat manusia. Teknologi memungkinkan manusia untuk mempermudah berbagai aktivitas kehidupan, mulai dari transportasi hingga komunikasi. Dalam Al-Qur'an, Allah berfirman, "*Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya*" (QS Al-'Alaq: 5). Ayat ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan, yang menjadi dasar teknologi, adalah anugerah ilahi yang harus dimanfaatkan untuk kebaikan.

Penguasaan teknologi juga dianggap sebagai bentuk pelaksanaan amanah manusia sebagai khalifah di bumi. Tugas ini mencakup eksplorasi, inovasi, dan pengelolaan sumber daya alam untuk kesejahteraan bersama. Dalam hal ini, teknologi memainkan peran penting sebagai sarana untuk mengelola alam secara bertanggung jawab sesuai dengan kehendak Allah. Oleh karena itu, pengembangan teknologi harus selalu diarahkan untuk kemaslahatan umat.

Dalam sejarah Islam, ilmu pengetahuan telah menjadi landasan penting dalam pengembangan teknologi. Para ilmuwan Muslim seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, dan Al-Biruni menciptakan inovasi-inovasi yang masih relevan hingga saat ini. Misalnya, algoritma yang dikembangkan oleh Al-Khawarizmi menjadi fondasi bagi teknologi komputer modern (Gutas 34). Hal ini menunjukkan bahwa Islam mendorong umatnya untuk berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Teknologi, dalam perspektif Islam, bukanlah tujuan akhir, melainkan alat untuk mencapai kebaikan. Oleh karena itu, penting untuk memahami bahwa keberhasilan teknologi tidak hanya diukur dari inovasi teknisnya, tetapi juga dari dampaknya terhadap nilai-nilai moral dan spiritual manusia.

Teknologi harus digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup umat tanpa melanggar prinsip-prinsip syariah.

Pemanfaatan teknologi juga harus sejalan dengan maqasid al-shariah atau tujuan syariah. Dalam konteks ini, teknologi yang membantu menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta sangat dianjurkan. Sebagai contoh, aplikasi teknologi dalam bidang kesehatan dan pendidikan merupakan salah satu cara untuk mencapai tujuan syariah tersebut (Kamali 78).

Islam juga menekankan pentingnya niat dalam menggunakan teknologi. Jika teknologi digunakan untuk kebaikan, maka penggunaannya akan bernilai ibadah. Sebaliknya, jika digunakan untuk tujuan yang merusak atau bertentangan dengan ajaran Islam, maka hal tersebut menjadi dosa. Oleh karena itu, umat Islam harus selalu memeriksa niat dan tujuan mereka dalam menggunakan teknologi.

Dalam pengembangan teknologi, umat Islam juga dituntut untuk memiliki sikap moderasi. Hal ini sejalan dengan konsep *wasatiyyah* dalam Islam, yaitu keseimbangan antara kebutuhan duniawi dan ukhrawi. Teknologi tidak boleh mengalihkan perhatian umat dari tanggung jawab spiritual mereka, tetapi justru harus mendukung pelaksanaan ibadah dan kebaikan lainnya.

Tantangan globalisasi dan digitalisasi menuntut umat Islam untuk lebih proaktif dalam menguasai teknologi. Hal ini tidak hanya penting untuk menjaga daya saing umat Islam di dunia modern, tetapi juga untuk memastikan bahwa teknologi yang dikembangkan tidak bertentangan dengan nilai-nilai Islam. Dengan demikian, penguasaan teknologi menjadi bagian dari dakwah dan jihad intelektual.

Teknologi juga membuka peluang baru bagi umat Islam untuk menyebarkan dakwah. Misalnya, media sosial dapat digunakan untuk menyebarkan ajaran Islam kepada khalayak luas. Namun, penggunaan teknologi untuk tujuan ini harus tetap berpegang pada prinsip-prinsip etika

Islam, seperti menyampaikan informasi yang benar dan tidak menimbulkan fitnah.

Islam sangat menghargai ilmu pengetahuan dan teknologi yang membawa manfaat bagi umat manusia. Rasulullah SAW bersabda, *"Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga"* (HR. Muslim). Teknologi, sebagai hasil dari ilmu pengetahuan, harus menjadi sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah dan meningkatkan kualitas hidup umat.

2. Etika Islam dalam Pemanfaatan Teknologi

Islam menekankan pentingnya etika dalam setiap aspek kehidupan, termasuk dalam pemanfaatan teknologi. Teknologi tidak boleh digunakan untuk tujuan yang bertentangan dengan ajaran Islam, seperti menyebarkan kebencian, hoaks, atau konten yang merusak moral. Rasulullah SAW bersabda, *"Barang siapa beriman kepada Allah dan hari akhir, hendaklah ia berkata yang baik atau diam"* (HR. Bukhari). Prinsip ini relevan dalam penggunaan teknologi, terutama di era digital.

Salah satu tantangan besar dalam penggunaan teknologi adalah penyalahgunaannya untuk tujuan yang tidak etis. Misalnya, penyebaran pornografi dan perjudian online merupakan pelanggaran terhadap nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, umat Islam harus bijak dalam menggunakan teknologi dan memastikan bahwa penggunaannya tidak melanggar syariat.

Teknologi juga dapat menimbulkan dampak negatif jika tidak digunakan dengan hati-hati. Misalnya, ketergantungan pada media sosial dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan gangguan mental. Dalam Islam, umat diajarkan untuk menjaga keseimbangan dalam segala hal, termasuk dalam penggunaan teknologi. Rasulullah SAW bersabda, *"Sebaik-baik perkara adalah yang pertengahan"* (HR. Ahmad).

Dalam dunia kerja, teknologi sering digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Namun, Islam mengingatkan agar teknologi tidak digunakan untuk mengeksploitasi manusia. Misalnya, otomatisasi yang berlebihan dapat menyebabkan pengangguran, yang pada akhirnya merugikan masyarakat. Oleh karena itu, teknologi harus digunakan dengan bijaksana untuk menciptakan keadilan sosial.

Islam juga menekankan pentingnya menjaga privasi dalam penggunaan teknologi. Dalam Al-Qur'an, Allah berfirman, *"Dan janganlah kamu memata-matai"* (QS Al-Hujurat: 12). Prinsip ini mengajarkan bahwa teknologi, seperti kamera pengawas dan media sosial, tidak boleh digunakan untuk melanggar privasi orang lain.

Etika Islam dalam teknologi juga mencakup tanggung jawab dalam berbagi informasi. Umat Islam dilarang menyebarkan berita bohong atau informasi yang belum diverifikasi. Rasulullah SAW bersabda, *"Cukuplah seseorang dianggap berdosa jika ia menyampaikan setiap apa yang ia dengar"* (HR. Muslim). Dalam konteks teknologi, ini berarti pentingnya verifikasi informasi sebelum membagikannya di platform digital.

Teknologi juga harus digunakan untuk mendukung pembangunan masyarakat. Misalnya, aplikasi teknologi dalam bidang pendidikan dan kesehatan dapat membantu mengurangi kesenjangan sosial. Dalam Islam, konsep ini sejalan dengan prinsip *maslahah*, yaitu segala sesuatu yang membawa manfaat bagi umat manusia.

Islam mengajarkan umatnya untuk bertanggung jawab dalam setiap tindakan, termasuk dalam penggunaan teknologi. Teknologi tidak boleh digunakan untuk merugikan orang lain atau menciptakan kerusakan di bumi. Dalam Al-Qur'an, Allah berfirman, *"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah Allah memperbaikinya"* (QS Al-A'raf: 56).

Etika Islam juga mendorong umat untuk menggunakan teknologi sebagai sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah. Misalnya, aplikasi yang

menyediakan jadwal salat, tafsir Al-Qur'an, atau ceramah agama dapat membantu umat dalam meningkatkan kualitas ibadah mereka. Dengan demikian, teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk memperkuat keimanan dan spiritualitas.

Kesimpulannya, teknologi dalam perspektif Islam harus digunakan dengan penuh tanggung jawab dan sesuai dengan nilai-nilai etika Islam. Penggunaannya harus diarahkan untuk mencapai kemaslahatan umat dan menjaga keseimbangan antara kehidupan duniawi dan ukhrawi. Dengan mengikuti prinsip-prinsip ini, umat Islam dapat memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk mencapai kebahagiaan di dunia dan akhirat.

C. Perspektif Islam Terhadap Teknologi

1. Teknologi sebagai Karunia Ilahi dan Amanah Manusia

Teknologi dalam Islam dipahami sebagai bagian dari karunia Allah yang diberikan kepada manusia untuk dimanfaatkan sebaik-baiknya. Al-Qur'an menyebutkan bahwa Allah telah menyediakan berbagai alat dan pengetahuan untuk kemaslahatan umat manusia. Dalam QS Al-Jatsiyah: 13, Allah berfirman, *"Dan Dia menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan di bumi semuanya sebagai rahmat daripada-Nya."* Ayat ini menegaskan bahwa semua bentuk inovasi teknologi adalah wujud dari kekuasaan Allah.

Islam menekankan pentingnya penggunaan teknologi sebagai alat untuk mencapai kesejahteraan, bukan sekadar memenuhi kebutuhan material. Teknologi harus digunakan dalam kerangka kebaikan dan keadilan, yang mendukung manusia dalam menjalankan perannya sebagai khalifah di bumi. Amanah ini tercermin dalam QS Al-Baqarah: 30, di mana Allah menetapkan manusia sebagai pemimpin di dunia.

Para ilmuwan Muslim pada masa keemasan Islam memahami teknologi sebagai bagian dari ibadah. Tokoh seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, dan Jabir Ibn Hayyan mengembangkan teknologi dalam bidang

matematika, kedokteran, dan kimia sebagai bentuk kontribusi kepada masyarakat. Penemuan mereka tidak hanya berlandaskan ilmu, tetapi juga etika Islam (Gutas 56).

Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan menjadi dasar utama pengembangan teknologi. Rasulullah SAW bersabda, *"Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga"* (HR. Muslim). Ilmu yang dikembangkan dengan niat untuk kebaikan manusia akan membawa keberkahan, termasuk dalam pengembangan teknologi.

Teknologi juga dianggap sebagai alat untuk memperkuat iman dan ketakwaan. Aplikasi teknologi seperti perangkat lunak Al-Qur'an, aplikasi jadwal salat, atau media dakwah digital adalah contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung ibadah umat Islam. Dengan cara ini, teknologi tidak hanya berfungsi secara material, tetapi juga spiritual.

Islam juga menekankan pentingnya kebijaksanaan dalam menggunakan teknologi. Teknologi yang tidak disertai dengan panduan moral dan etika dapat membawa kehancuran. Oleh karena itu, Islam memberikan prinsip maqasid al-shariah (tujuan syariah) yang meliputi penjagaan agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta sebagai acuan dalam penggunaan teknologi (Kamali 103).

Dalam maqasid al-shariah, teknologi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia sangat dianjurkan. Misalnya, teknologi di bidang kesehatan yang membantu menyelamatkan nyawa atau teknologi pendidikan yang memudahkan transfer ilmu pengetahuan adalah bentuk implementasi maqasid al-shariah. Sebaliknya, teknologi yang merusak moral atau lingkungan tidak diperkenankan.

Sejarah Islam menunjukkan bahwa teknologi sering kali menjadi alat untuk mencapai tujuan keadilan sosial. Contohnya, pembangunan sistem irigasi dan arsitektur pada zaman kekhalifahan digunakan untuk

meningkatkan kesejahteraan masyarakat luas. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak boleh digunakan untuk kepentingan segelintir orang, tetapi harus bermanfaat bagi semua.

Teknologi dalam Islam tidak hanya dimaknai sebagai alat material, tetapi juga sebagai sarana untuk menjalankan nilai-nilai keadilan, kasih sayang, dan kebaikan. Pengembangan teknologi harus mencerminkan semangat keimanan dan tanggung jawab terhadap ciptaan Allah, termasuk menjaga lingkungan dan kehidupan manusia.

Konsep ini mengajarkan umat Islam untuk memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa melupakan tanggung jawab spiritual. Dengan cara ini, teknologi dapat menjadi salah satu cara untuk mendekatkan diri kepada Allah dan mencapai kebahagiaan dunia-akhirat.

Dalam era modern, umat Islam didorong untuk tidak hanya menjadi konsumen teknologi tetapi juga penciptanya. Hal ini penting agar umat Islam dapat memberikan kontribusi positif kepada dunia dan memastikan bahwa teknologi yang dihasilkan sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Kesimpulannya, teknologi dalam Islam dianggap sebagai karunia Allah yang harus dimanfaatkan dengan bijak. Sebagai khalifah di bumi, manusia memiliki tanggung jawab untuk menggunakan teknologi untuk tujuan yang baik, menghindari kerusakan, dan memajukan kehidupan manusia sesuai dengan nilai-nilai agama.

2. Teknologi sebagai Sarana Penguatan Peradaban Islam

Islam mengajarkan bahwa teknologi dapat menjadi salah satu instrumen penting dalam memperkuat peradaban umat. Dalam sejarah Islam, teknologi digunakan untuk membangun kota-kota besar seperti Baghdad, Kordoba, dan Isfahan yang menjadi pusat peradaban dunia. Inovasi dalam bidang teknik, arsitektur, dan astronomi menunjukkan bahwa umat Islam

sejak dahulu memiliki peran besar dalam pengembangan teknologi (Nasr 121).

Teknologi juga memainkan peran penting dalam pengelolaan sumber daya alam. Pada masa kekhalifahan, sistem irigasi yang canggih dikembangkan untuk mendukung pertanian. Teknologi ini tidak hanya memberikan hasil panen yang melimpah tetapi juga menunjukkan bagaimana Islam mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan pengelolaan alam secara bijaksana.

Salah satu bidang teknologi yang berkembang pesat dalam peradaban Islam adalah astronomi. Observatorium besar seperti di Maragha dan Samarkand menjadi pusat penelitian yang menghasilkan instrumen seperti astrolab, yang digunakan untuk navigasi. Alat ini membantu umat Islam menyebarkan agama hingga ke berbagai penjuru dunia (Huff 89).

Selain astronomi, bidang kedokteran juga menjadi bukti nyata bagaimana teknologi dimanfaatkan untuk kemaslahatan umat. Ibnu Sina, misalnya, mengembangkan berbagai alat dan metode untuk diagnosis penyakit yang menjadi dasar pengobatan modern. Karyanya, *Al-Qanun fi al-Tibb*, menjadi rujukan utama dalam kedokteran selama berabad-abad (Gutas 34).

Dalam era modern, umat Islam memiliki kesempatan untuk melanjutkan tradisi inovasi ini. Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan solusi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, seperti aplikasi finansial syariah atau platform pendidikan Islami. Upaya ini dapat membantu meningkatkan kualitas hidup umat sekaligus memperkuat identitas keislaman mereka.

Teknologi juga dapat membantu umat Islam dalam melaksanakan ibadah dengan lebih baik. Aplikasi seperti penunjuk arah kiblat, jadwal salat, atau Al-Qur'an digital adalah contoh nyata bagaimana teknologi dapat mendukung pelaksanaan ritual keagamaan secara lebih praktis. Hal ini

menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang memperkuat hubungan manusia dengan Allah.

Dalam bidang pendidikan, teknologi telah memungkinkan akses yang lebih luas ke sumber belajar Islami. Melalui platform daring, seperti kursus tafsir Al-Qur'an atau pelatihan keilmuan Islam, umat dapat memperdalam pengetahuan agama tanpa batas geografis. Inovasi ini membantu memperkuat kualitas sumber daya manusia dalam komunitas Muslim.

Teknologi juga berperan dalam penguatan ekonomi umat Islam. Dengan adanya platform perdagangan digital berbasis syariah, seperti e-commerce halal, umat Islam dapat menjalankan transaksi yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Hal ini memperkuat sistem ekonomi Islam yang berbasis keadilan dan keberlanjutan (Chapra 57).

Namun, penguatan peradaban Islam melalui teknologi memerlukan kolaborasi antara ilmu pengetahuan modern dan nilai-nilai tradisional. Islam mengajarkan bahwa teknologi harus digunakan secara bijaksana dan tidak boleh bertentangan dengan maqasid al-shariah. Hal ini mencakup tujuan menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta, yang menjadi inti pengembangan teknologi Islami.

Peran pemerintah dan lembaga pendidikan juga sangat penting dalam mendorong inovasi teknologi berbasis Islam. Universitas Islam dapat menjadi pusat penelitian untuk menciptakan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan umat dan nilai-nilai keislaman. Upaya ini akan membantu menciptakan ekosistem yang mendukung penguatan peradaban Islam.

Teknologi juga membuka peluang untuk memperkuat solidaritas antarumat Islam di seluruh dunia. Dengan adanya media digital, umat Islam dapat lebih mudah saling berkomunikasi dan bekerja sama dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, ekonomi, dan dakwah. Hal ini menciptakan jaringan global yang mendukung kemajuan umat.

Kesimpulannya, teknologi dalam perspektif Islam tidak hanya alat material tetapi juga sarana untuk membangun peradaban yang bermartabat. Dengan memanfaatkan teknologi secara bijaksana dan sesuai dengan nilai-nilai Islam, umat dapat mencapai kemajuan yang seimbang antara aspek spiritual dan duniawi, sehingga memperkuat posisi Islam sebagai rahmatan lil ‘alamin.

3. Teknologi sebagai Karunia Ilahi dan Amanah Manusia

Teknologi dalam Islam dipahami sebagai bagian dari karunia Allah yang diberikan kepada manusia untuk dimanfaatkan sebaik-baiknya. Al-Qur'an menyebutkan bahwa Allah telah menyediakan berbagai alat dan pengetahuan untuk kemaslahatan umat manusia. Dalam QS Al-Jatsiyah: 13, Allah berfirman, *"Dan Dia menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan di bumi semuanya sebagai rahmat daripada-Nya."* Ayat ini menegaskan bahwa semua bentuk inovasi teknologi adalah wujud dari kekuasaan Allah.

Islam menekankan pentingnya penggunaan teknologi sebagai alat untuk mencapai kesejahteraan, bukan sekadar memenuhi kebutuhan material. Teknologi harus digunakan dalam kerangka kebaikan dan keadilan, yang mendukung manusia dalam menjalankan perannya sebagai khalifah di bumi. Amanah ini tercermin dalam QS Al-Baqarah: 30, di mana Allah menetapkan manusia sebagai pemimpin di dunia.

Para ilmuwan Muslim pada masa keemasan Islam memahami teknologi sebagai bagian dari ibadah. Tokoh seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, dan Jabir Ibn Hayyan mengembangkan teknologi dalam bidang matematika, kedokteran, dan kimia sebagai bentuk kontribusi kepada masyarakat. Penemuan mereka tidak hanya berlandaskan ilmu, tetapi juga etika Islam (Gutas 56).

Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan menjadi dasar utama pengembangan teknologi. Rasulullah SAW bersabda, *"Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan*

menuju surga" (HR. Muslim). Ilmu yang dikembangkan dengan niat untuk kebaikan manusia akan membawa keberkahan, termasuk dalam pengembangan teknologi.

Teknologi juga dianggap sebagai alat untuk memperkuat iman dan ketakwaan. Aplikasi teknologi seperti perangkat lunak Al-Qur'an, aplikasi jadwal salat, atau media dakwah digital adalah contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung ibadah umat Islam. Dengan cara ini, teknologi tidak hanya berfungsi secara material, tetapi juga spiritual.

Islam juga menekankan pentingnya kebijaksanaan dalam menggunakan teknologi. Teknologi yang tidak disertai dengan panduan moral dan etika dapat membawa kehancuran. Oleh karena itu, Islam memberikan prinsip maqasid al-shariah (tujuan syariah) yang meliputi penjagaan agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta sebagai acuan dalam penggunaan teknologi (Kamali 103).

Dalam maqasid al-shariah, teknologi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia sangat dianjurkan. Misalnya, teknologi di bidang kesehatan yang membantu menyelamatkan nyawa atau teknologi pendidikan yang memudahkan transfer ilmu pengetahuan adalah bentuk implementasi maqasid al-shariah. Sebaliknya, teknologi yang merusak moral atau lingkungan tidak diperkenankan.

Sejarah Islam menunjukkan bahwa teknologi sering kali menjadi alat untuk mencapai tujuan keadilan sosial. Contohnya, pembangunan sistem irigasi dan arsitektur pada zaman kekhalifahan digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat luas. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak boleh digunakan untuk kepentingan segelintir orang, tetapi harus bermanfaat bagi semua.

Teknologi dalam Islam tidak hanya dimaknai sebagai alat material, tetapi juga sebagai sarana untuk menjalankan nilai-nilai keadilan, kasih sayang, dan kebaikan. Pengembangan teknologi harus mencerminkan

semangat keimanan dan tanggung jawab terhadap ciptaan Allah, termasuk menjaga lingkungan dan kehidupan manusia.

Konsep ini mengajarkan umat Islam untuk memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa melupakan tanggung jawab spiritual. Dengan cara ini, teknologi dapat menjadi salah satu cara untuk mendekatkan diri kepada Allah dan mencapai kebahagiaan dunia-akhirat.

Dalam era modern, umat Islam didorong untuk tidak hanya menjadi konsumen teknologi tetapi juga penciptanya. Hal ini penting agar umat Islam dapat memberikan kontribusi positif kepada dunia dan memastikan bahwa teknologi yang dihasilkan sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Kesimpulannya, teknologi dalam Islam dianggap sebagai karunia Allah yang harus dimanfaatkan dengan bijak. Sebagai khalifah di bumi, manusia memiliki tanggung jawab untuk menggunakan teknologi untuk tujuan yang baik, menghindari kerusakan, dan memajukan kehidupan manusia sesuai dengan nilai-nilai agama.

4. Teknologi sebagai Sarana Penguatan Peradaban Islam

Islam mengajarkan bahwa teknologi dapat menjadi salah satu instrumen penting dalam memperkuat peradaban umat. Dalam sejarah Islam, teknologi digunakan untuk membangun kota-kota besar seperti Baghdad, Kordoba, dan Isfahan yang menjadi pusat peradaban dunia. Inovasi dalam bidang teknik, arsitektur, dan astronomi menunjukkan bahwa umat Islam sejak dahulu memiliki peran besar dalam pengembangan teknologi (Nasr 121).

Teknologi juga memainkan peran penting dalam pengelolaan sumber daya alam. Pada masa kekhalifahan, sistem irigasi yang canggih dikembangkan untuk mendukung pertanian. Teknologi ini tidak hanya memberikan hasil panen yang melimpah tetapi juga menunjukkan bagaimana

Islam mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan pengelolaan alam secara bijaksana.

Salah satu bidang teknologi yang berkembang pesat dalam peradaban Islam adalah astronomi. Observatorium besar seperti di Maragha dan Samarkand menjadi pusat penelitian yang menghasilkan instrumen seperti astrolab, yang digunakan untuk navigasi. Alat ini membantu umat Islam menyebarkan agama hingga ke berbagai penjuru dunia (Huff 89).

Selain astronomi, bidang kedokteran juga menjadi bukti nyata bagaimana teknologi dimanfaatkan untuk kemaslahatan umat. Ibnu Sina, misalnya, mengembangkan berbagai alat dan metode untuk diagnosis penyakit yang menjadi dasar pengobatan modern. Karyanya, *Al-Qanun fi al-Tibb*, menjadi rujukan utama dalam kedokteran selama berabad-abad (Gutas 34).

Dalam era modern, umat Islam memiliki kesempatan untuk melanjutkan tradisi inovasi ini. Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan solusi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, seperti aplikasi finansial syariah atau platform pendidikan Islami. Upaya ini dapat membantu meningkatkan kualitas hidup umat sekaligus memperkuat identitas keislaman mereka.

Teknologi juga dapat membantu umat Islam dalam melaksanakan ibadah dengan lebih baik. Aplikasi seperti penunjuk arah kiblat, jadwal salat, atau Al-Qur'an digital adalah contoh nyata bagaimana teknologi dapat mendukung pelaksanaan ritual keagamaan secara lebih praktis. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang memperkuat hubungan manusia dengan Allah.

Dalam bidang pendidikan, teknologi telah memungkinkan akses yang lebih luas ke sumber belajar Islami. Melalui platform daring, seperti kursus tafsir Al-Qur'an atau pelatihan keilmuan Islam, umat dapat memperdalam

pengetahuan agama tanpa batas geografis. Inovasi ini membantu memperkuat kualitas sumber daya manusia dalam komunitas Muslim.

Teknologi juga berperan dalam penguatan ekonomi umat Islam. Dengan adanya platform perdagangan digital berbasis syariah, seperti e-commerce halal, umat Islam dapat menjalankan transaksi yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Hal ini memperkuat sistem ekonomi Islam yang berbasis keadilan dan keberlanjutan (Chapra 57).

Namun, penguatan peradaban Islam melalui teknologi memerlukan kolaborasi antara ilmu pengetahuan modern dan nilai-nilai tradisional. Islam mengajarkan bahwa teknologi harus digunakan secara bijaksana dan tidak boleh bertentangan dengan maqasid al-shariah. Hal ini mencakup tujuan menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta, yang menjadi inti pengembangan teknologi Islami.

Peran pemerintah dan lembaga pendidikan juga sangat penting dalam mendorong inovasi teknologi berbasis Islam. Universitas Islam dapat menjadi pusat penelitian untuk menciptakan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan umat dan nilai-nilai keislaman. Upaya ini akan membantu menciptakan ekosistem yang mendukung penguatan peradaban Islam.

Teknologi juga membuka peluang untuk memperkuat solidaritas antarumat Islam di seluruh dunia. Dengan adanya media digital, umat Islam dapat lebih mudah saling berkomunikasi dan bekerja sama dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, ekonomi, dan dakwah. Hal ini menciptakan jaringan global yang mendukung kemajuan umat.

Kesimpulannya, teknologi dalam perspektif Islam tidak hanya alat material tetapi juga sarana untuk membangun peradaban yang bermartabat. Dengan memanfaatkan teknologi secara bijaksana dan sesuai dengan nilai-nilai Islam, umat dapat mencapai kemajuan yang seimbang antara aspek spiritual dan duniawi, sehingga memperkuat posisi Islam sebagai rahmatan lil ‘alamin.

D. Tantangan dan Paluang dalam Integrasi Teknologi Pendidikan

1. Tantangan Inegrasi Teknologi

Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam menghadapi tantangan kesenjangan digital yang signifikan. Banyak komunitas Muslim di negara berkembang tidak memiliki akses internet yang memadai. Selain itu, harga perangkat teknologi yang mahal membuatnya tidak terjangkau oleh sebagian besar institusi pendidikan Islam. Keterbatasan ini menciptakan kesenjangan antara mereka yang dapat memanfaatkan teknologi dengan yang tidak. Akibatnya, peluang pendidikan berbasis teknologi sulit dirasakan oleh semua kalangan (Huda et al.).

Selain masalah akses, literasi digital yang rendah menjadi hambatan besar dalam penerapan teknologi. Guru di madrasah atau pesantren seringkali tidak memiliki keterampilan teknologi yang memadai. Mereka hanya menggunakan perangkat digital untuk hal-hal dasar tanpa memanfaatkan fitur interaktifnya. Hal ini membuat teknologi tidak dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran. Pelatihan khusus untuk guru sangat diperlukan agar mereka mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif (Al-Attar).

Resistensi budaya juga menjadi tantangan dalam adopsi teknologi pendidikan. Beberapa komunitas Muslim memandang teknologi modern membawa dampak negatif terhadap nilai-nilai tradisional. Mereka khawatir bahwa teknologi akan mendorong individualisme dan mengikis adab Islam. Untuk mengatasi ini, diperlukan pendekatan yang sensitif terhadap budaya lokal. Teknologi harus diperkenalkan sebagai alat yang mendukung, bukan menggantikan nilai-nilai Islam (Khan et al.).

Keamanan digital menjadi isu penting yang harus diperhatikan. Platform daring untuk pendidikan Islam rentan terhadap pelanggaran privasi dan serangan siber. Data pribadi siswa dan guru dapat disalahgunakan jika tidak ada kebijakan keamanan yang memadai. Misalnya, akun pengguna di platform belajar daring dapat diretas dan disalahgunakan oleh pihak tak bertanggung jawab. Institusi pendidikan Islam harus mengembangkan kebijakan keamanan digital yang ketat untuk melindungi penggunaannya (Huda et al.).

Biaya adopsi teknologi juga menjadi tantangan signifikan bagi banyak pesantren atau madrasah. Perangkat keras, perangkat lunak, dan pelatihan teknologi memerlukan investasi besar yang sulit dijangkau. Banyak institusi pendidikan Islam yang bergantung pada dana swadaya dan donasi, sehingga sulit untuk mengalokasikan anggaran untuk teknologi. Diperlukan subsidi dari pemerintah atau sektor swasta untuk mengurangi beban biaya ini. Dengan cara ini, teknologi dapat lebih mudah diakses oleh lembaga pendidikan Islam (Education in Islam).

Selain hambatan finansial, ada tantangan dalam memastikan konten teknologi sesuai dengan syariah. Tidak semua aplikasi atau platform pendidikan memenuhi standar keislaman. Beberapa materi mungkin tidak relevan atau bahkan bertentangan dengan nilai-nilai Islam. Untuk itu, pengembang teknologi harus bekerja sama dengan ulama dan akademisi Islam. Kolaborasi ini memastikan bahwa konten teknologi tidak hanya edukatif tetapi juga sesuai syariah (Khan et al.).

Tantangan lain adalah ketidakseimbangan antara pendidikan tradisional dan modern. Beberapa guru khawatir bahwa teknologi akan menggantikan metode pengajaran tradisional seperti halaqah atau tahfidz. Padahal, teknologi seharusnya melengkapi, bukan menggantikan, metode tersebut. Pendekatan yang seimbang perlu diterapkan agar teknologi tidak mengurangi esensi pendidikan Islam. Sinergi antara tradisi dan teknologi adalah kunci untuk mengatasi tantangan ini (Al-Attar).

Ketergantungan pada teknologi juga dapat menjadi masalah jika tidak dikelola dengan baik. Ketika siswa terlalu bergantung pada aplikasi atau perangkat lunak, mereka mungkin kehilangan kemampuan untuk belajar secara mandiri. Selain itu, waktu yang dihabiskan di depan layar dapat mengganggu keseimbangan antara pembelajaran dan aktivitas lain. Institusi pendidikan Islam harus mengatur penggunaan teknologi secara bijak agar tidak menjadi distraksi (Huda et al.).

Kurangnya regulasi pemerintah terkait teknologi pendidikan Islam juga menjadi tantangan besar. Banyak negara belum memiliki kebijakan yang jelas untuk mendukung pengembangan teknologi berbasis Islam. Akibatnya, inisiatif dari lembaga pendidikan sering kali tidak mendapat dukungan yang memadai. Pemerintah perlu memberikan

panduan dan insentif untuk mendorong integrasi teknologi dalam pendidikan Islam. Dengan regulasi yang tepat, teknologi dapat dimanfaatkan secara maksimal (Education in Islam).

Tantangan lainnya adalah kurangnya sumber daya manusia yang kompeten di bidang teknologi pendidikan Islam. Tidak banyak pengembang atau ahli teknologi yang memahami kebutuhan pendidikan Islam secara spesifik. Akibatnya, banyak aplikasi atau platform yang tidak sesuai dengan kebutuhan siswa Muslim. Diperlukan program pelatihan dan pengembangan profesional untuk mencetak lebih banyak ahli di bidang ini. Hal ini akan membantu menciptakan solusi teknologi yang relevan dan efektif (Khan et al.).

Terakhir, perbedaan pemahaman di antara komunitas Muslim tentang teknologi sering menjadi penghalang. Beberapa kelompok mendukung adopsi teknologi, sementara yang lain menolak dengan alasan religius atau budaya. Perbedaan ini menciptakan kesenjangan dalam penerapan teknologi di berbagai institusi pendidikan Islam. Dialog yang konstruktif di antara berbagai pihak diperlukan untuk mencapai konsensus. Dengan begitu, teknologi dapat diterima secara luas tanpa mengorbankan nilai-nilai Islam (Al-Attar).

2. Peluang dalam Teknologi Pendidikan Islam

Teknologi pendidikan memberikan peluang besar untuk memperluas akses ke pembelajaran Islam secara global. Internet memungkinkan siswa dari negara mayoritas non-Muslim untuk belajar Islam tanpa batas geografis. Dengan aplikasi seperti Quran.com, mereka dapat mengakses Al-Qur'an, tafsir, dan panduan tajwid dalam berbagai bahasa. Hal ini memperkuat keterhubungan umat Muslim di seluruh dunia. Teknologi membantu melestarikan nilai-nilai Islam di komunitas yang terisolasi secara geografis (Huda et al.).

Peluang lain adalah pengembangan kurikulum yang lebih interaktif dan menarik bagi generasi muda. Aplikasi berbasis game atau simulasi, seperti Hajj VR, memberikan pengalaman belajar yang mendalam. Siswa dapat belajar tata cara ibadah atau sejarah Islam dengan cara yang menyenangkan dan imersif. Pendekatan ini membantu meningkatkan minat siswa dalam mempelajari ilmu keislaman. Dengan

demikian, pendidikan Islam menjadi lebih relevan di era digital (Khan et al.).

Teknologi memungkinkan dakwah Islam menjangkau audiens yang lebih luas melalui media sosial. Pendakwah menggunakan platform seperti YouTube, Instagram, dan TikTok untuk menyampaikan pesan keagamaan. Konten yang kreatif dan modern membuat ajaran Islam lebih mudah dipahami oleh generasi muda. Selain itu, video atau postingan tersebut dapat diakses kapan saja, memberikan fleksibilitas bagi audiens. Pendekatan ini menjadikan teknologi alat dakwah yang sangat efektif (Al-Attar).

Kolaborasi global menjadi salah satu peluang besar dalam teknologi pendidikan Islam. Proyek penerjemahan Al-Qur'an atau pengembangan aplikasi keislaman sering melibatkan para ahli dari berbagai negara. Kerjasama ini menghasilkan produk yang lebih kaya dan sesuai kebutuhan umat Muslim di seluruh dunia. Selain itu, kolaborasi ini mempererat hubungan antarnegara Muslim. Teknologi menjadi alat untuk memperkuat solidaritas dan persatuan umat Islam (Education in Islam).

Kemajuan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) menawarkan personalisasi pembelajaran yang lebih baik. Dengan AI, siswa dapat menerima rekomendasi materi yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka. Teknologi ini membantu siswa belajar lebih efektif dan efisien. Misalnya, aplikasi berbasis AI dapat menganalisis kesalahan tajwid siswa dan memberikan koreksi secara langsung. Ini adalah langkah besar dalam mendukung pendidikan berbasis Islam yang berkualitas (Huda et al.).

Peluang lainnya adalah penggunaan teknologi untuk melestarikan warisan keilmuan Islam. Digitalisasi manuskrip Islam kuno memudahkan akses untuk penelitian dan pembelajaran. Platform daring seperti Alukah atau Islamic Manuscripts menggandakan sumber daya pendidikan bagi akademisi dan siswa. Digitalisasi ini juga melindungi dokumen bersejarah dari kerusakan fisik. Dengan demikian, teknologi menjadi alat pelestarian sejarah Islam (Khan et al.).

Teknologi juga memungkinkan pendidikan Islam diintegrasikan dengan sistem pendidikan umum. Banyak aplikasi atau platform yang

menggabungkan pelajaran agama dengan sains, matematika, dan bahasa. Pendekatan ini menciptakan pendidikan holistik yang sejalan dengan nilai-nilai Islam. Hal ini membantu siswa memahami bahwa ilmu pengetahuan modern dapat berjalan beriringan dengan ajaran agama. Teknologi menjadi jembatan untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu (Al-Attar).

Selain itu, teknologi memberikan peluang untuk mengatasi tantangan geografis dan waktu. Pembelajaran daring memungkinkan siswa dari daerah terpencil untuk mendapatkan pendidikan yang sama dengan siswa di kota besar. Platform seperti Islamic Online University menawarkan kursus syariah yang dapat diakses dari mana saja. Ini memberikan kesempatan pendidikan bagi mereka yang memiliki keterbatasan mobilitas. Teknologi menjadikan pendidikan Islam lebih inklusif (Education in Islam).

Teknologi juga membuka peluang untuk mendukung pelatihan guru di institusi pendidikan Islam. Dengan platform daring, guru dapat mengikuti pelatihan tanpa harus meninggalkan tempat kerja mereka. Modul interaktif dan video tutorial memudahkan pemahaman konsep teknologi pendidikan. Pelatihan ini memperkuat kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar-mengajar. Dengan guru yang terlatih, kualitas pendidikan Islam dapat meningkat secara signifikan (Huda et al.).

Peluang lain adalah pengembangan ekonomi melalui teknologi pendidikan berbasis Islam. Startup yang fokus pada aplikasi pembelajaran Islam menciptakan lapangan kerja baru. Selain itu, permintaan akan produk seperti aplikasi Al-Qur'an atau software pembelajaran tajwid terus meningkat. Hal ini mendorong pertumbuhan ekonomi di sektor pendidikan Islam. Teknologi tidak hanya mendukung pendidikan tetapi juga menggerakkan roda ekonomi umat Islam (Khan et al.).

Terakhir, teknologi membantu membangun jaringan komunikasi yang lebih luas antara lembaga pendidikan Islam. Platform digital memungkinkan pesantren, madrasah, dan universitas Islam saling berbagi pengalaman dan metode terbaik. Hal ini menciptakan ekosistem pendidikan yang saling mendukung dan berkembang bersama. Teknologi

menjadi alat untuk memperkuat hubungan antar lembaga pendidikan. Dengan kolaborasi ini, pendidikan Islam dapat terus berkembang di era modern (Al-Attar).

E. Penutup

Teknologi pendidikan Islam telah membuka peluang besar dalam mendukung pembelajaran agama dan umum di era modern. Integrasi teknologi memungkinkan penyebaran ilmu keislaman secara global, menjangkau berbagai lapisan masyarakat tanpa batasan geografis. Selain itu, inovasi seperti kecerdasan buatan, digitalisasi manuskrip Islam, dan aplikasi pembelajaran interaktif memberikan dimensi baru dalam memahami nilai-nilai agama. Meski demikian, tantangan seperti kesenjangan digital, resistensi budaya, dan keterbatasan sumber daya finansial tetap memerlukan solusi yang inklusif dan berkelanjutan.

Di sisi lain, kolaborasi global, pelatihan guru berbasis teknologi, dan peluang ekonomi dari sektor pendidikan Islam menunjukkan potensi besar untuk pengembangan lebih lanjut. Dengan pemanfaatan teknologi yang bertanggung jawab, pendidikan Islam tidak hanya mampu melestarikan tradisi keilmuan tetapi juga relevan dengan kebutuhan zaman. Maka, teknologi bukan sekadar alat, melainkan sarana untuk mewujudkan pendidikan holistik yang mengintegrasikan nilai-nilai agama dengan perkembangan dunia modern.

F. Referensi

- AECT. The Role of Educational Technology. Educational Communications and Technology, 2019.
- Al-Attar, Husain. "Islamic Perspectives on Technology Usage." Journal of Islamic Ethics, vol. 5, no. 2, 2020, pp. 120–135.
- Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "House of Wisdom." Encyclopaedia Britannica, 2024, www.britannica.com/topic/House-of-Wisdom.
- Budi, S. "Sejarah Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia." Jurnal Pendidikan Indonesia, vol. 12, no. 3, 2018, pp. 21-25.

- Chapra, M. Umer. *Islam and the Economic Challenge*. Islamic Foundation, 1992.
- Education in Islam. "Islamic Education." Education of Islam, 2024, www.educationofislam.com.
- Green, T. *Innovations in Educational Technology*. McGraw-Hill, 2017.
- Gutas, Dimitri. *Greek Thought, Arabic Culture: The Graeco-Arabic Translation Movement in Baghdad and Early Abbasid Society (2nd-4th/8th-10th centuries)*. Routledge, 2001.
- Huda, Miftahul, et al. "Virtual Learning in Islamic Education: Applications and Ethical Considerations." *Asian Journal of Education and e-Learning*, vol. 12, no. 3, 2023, pp. 65–78.
- Huff, Toby E. *The Rise of Early Modern Science: Islam, China, and the West*. Cambridge University Press, 2003.
- Johnson, R. "The Future of Educational Technology." *Journal of Educational Technology*, vol. 31, no. 2, 2020, pp. 30-34.
- Jones, D. *Digital Learning and Education*. Routledge, 2021.
- Kamali, Mohammad Hashim. *Shari'ah Law: An Introduction*. Oneworld Publications, 2008.
- Khan, Imran, et al. "Educational Technology and Islamic Learning: Opportunities and Challenges." *Islamic Studies Review*, vol. 10, no. 1, 2022, pp. 43–59.
- Nasr, Seyyed Hossein. *Science and Civilization in Islam*. Harvard University Press, 1968.
- Quran. Surah Al-Hujurat: 12. The Holy Qur'an.
- Simmons, A. *Psychology of Learning in the Digital Age*. Pearson, 2019.
- Smith, L. "Technology and Education: A New Paradigm." *Educational Research Journal*, vol. 40, no. 4, 2020, pp. 145-155.
- Taylor, R. *Educational Technology in Practice*. Springer, 2018.

BAB 2

: KONSEP TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM

A. Dasar-Dasar Teknologi Pendidikan dalam Islam

Teknologi pendidikan dalam Islam memiliki landasan yang kuat pada ajaran Al-Qur'an dan hadis, yang menekankan pentingnya ilmu pengetahuan dan pembelajaran. Dalam QS Al-Alaq: 1-5, Allah SWT memerintahkan manusia untuk membaca dan belajar sebagai bagian dari proses pengembangan diri. Teknologi pendidikan dapat dipahami sebagai alat dan metode yang dirancang untuk membantu manusia mencapai tujuan ini. Dengan demikian, teknologi menjadi sarana untuk menyebarkan ilmu pengetahuan secara lebih efektif dalam bingkai nilai-nilai Islam. Pemanfaatannya harus selalu diarahkan pada peningkatan kualitas pembelajaran dan pemahaman agama.

Pendidikan dalam Islam bertujuan untuk menghasilkan individu yang memiliki keseimbangan antara pengetahuan dunia dan akhirat. Konsep ini dikenal sebagai insan kamil, yang hanya dapat dicapai melalui pembelajaran yang terstruktur dan efisien. Teknologi, dalam konteks ini, adalah alat yang membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar-mengajar (Al-Attas 45).

Al-Qur'an mengajarkan pentingnya adaptasi teknologi dengan menyebut berbagai alat yang digunakan manusia untuk mempermudah kehidupan. Misalnya, perahu sebagai teknologi transportasi dalam QS Yasin: 41 dan pena dalam QS Al-Qalam: 1.. Misalnya, pena yang disebut dalam QS Al-Qalam: 1 adalah salah satu bentuk teknologi dasar yang menunjukkan pentingnya alat bantu belajar. Alat ini digunakan untuk mencatat ilmu agar dapat disampaikan kepada generasi berikutnya. Dalam sejarah Islam, berbagai teknologi sederhana telah digunakan untuk mendukung proses pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa Islam sangat terbuka terhadap perkembangan teknologi selama sesuai dengan syariat

Dalam sejarah Islam, teknologi pendidikan sudah diterapkan sejak zaman Nabi Muhammad SAW. Misalnya, Salah satu contohnya

adalah ketika beliau menggambar di tanah untuk menjelaskan strategi perang. Hal ini menunjukkan bahwa Islam sangat mendukung penggunaan alat bantu pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Hal ini menunjukkan bahwa Islam mengizinkan inovasi dalam metode pembelajaran selama tidak melanggar syariat (Nasr 67). Pendekatan ini tetap relevan hingga kini, di mana alat-alat digital dapat digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran (Esposito 101).

Teknologi pendidikan dalam Islam juga didukung oleh konsep ijazah, yang menunjukkan pentingnya sistem dokumentasi dalam transfer ilmu. Sistem ijazah dalam tradisi pendidikan Islam klasik merupakan contoh awal dari teknologi pendidikan yang terorganisasi. Ijazah adalah sertifikat yang diberikan oleh seorang guru kepada muridnya sebagai tanda bahwa murid tersebut telah menguasai suatu ilmu. Sistem ini tidak hanya memastikan transfer ilmu yang terstruktur, tetapi juga menunjukkan pentingnya otentikasi dalam pendidikan. Konsep ini masih relevan di era modern, di mana teknologi dapat digunakan untuk memvalidasi kredensial akademik secara digital. Dengan demikian, Islam telah lama mengenal teknologi administratif dalam dunia pendidikan. (Makdisi 213).

Selain itu, Masjid dalam peradaban Islam juga menjadi bukti nyata penerapan teknologi pendidikan. Pada masa kekhalifahan, masjid tidak hanya digunakan untuk ibadah tetapi juga sebagai pusat pendidikan. Teknologi arsitektur masjid dirancang untuk mendukung aktivitas belajar-mengajar, seperti akustik untuk memperkuat suara. Selain itu, masjid juga menjadi tempat penyimpanan manuskrip penting yang mendukung transfer ilmu pengetahuan. Hal ini menunjukkan bahwa Islam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pendidikan secara holistik.

Dalam konteks modern, teknologi pendidikan Islam meliputi penggunaan alat-alat digital, seperti aplikasi pembelajaran daring, e-book Islami, dan platform diskusi berbasis syariah. Penggunaan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas pendidikan Islami ke seluruh dunia (Husain 98). Sebagai contoh, aplikasi seperti Muslim Pro atau Quran.com telah membantu banyak orang untuk mempelajari Al-Qur'an secara mandiri. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan

aksesibilitas tetapi juga memastikan bahwa nilai-nilai Islam tetap menjadi inti dari proses pembelajaran.

Salah satu ciri khas teknologi pendidikan dalam Islam adalah menekankan pada aspek spiritual. Teknologi yang digunakan dalam pembelajaran harus mendorong peserta didik untuk memahami hubungan mereka dengan Allah SWT. Misalnya, aplikasi tafsir interaktif atau simulasi manasik haji berbasis virtual reality mencerminkan integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan. Contoh lainnya, aplikasi simulasi manasik haji berbasis virtual reality dapat membantu calon jamaah memahami tata cara ibadah haji sebelum melakukannya secara langsung. Inovasi semacam ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat memperkuat dimensi spiritual dalam proses pendidikan.

Islam mengajarkan bahwa teknologi pendidikan harus inklusif dan dapat diakses oleh semua kalangan. Dalam QS Al-Hujurat: 13, Allah SWT menegaskan bahwa manusia diciptakan dengan perbedaan agar saling mengenal dan belajar satu sama lain. Teknologi pendidikan berbasis Islam harus dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan semua individu, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik. Misalnya, pengembangan aplikasi Al-Qur'an dengan fitur pembaca suara telah membantu tunanetra untuk mempelajari kitab suci. Hal ini menunjukkan bahwa inklusivitas adalah salah satu prinsip utama dalam teknologi pendidikan Islam (Kamali 112).

Islam mengajarkan bahwa teknologi pendidikan harus inklusif dan dapat diakses oleh semua kalangan. Dalam QS Al-Hujurat: 13, Allah SWT menegaskan bahwa manusia diciptakan dengan perbedaan agar saling mengenal dan belajar satu sama lain. Teknologi pendidikan berbasis Islam harus dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan semua individu, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik. Misalnya, pengembangan aplikasi Al-Qur'an dengan fitur pembaca suara telah membantu tunanetra untuk mempelajari kitab suci. Hal ini menunjukkan bahwa inklusivitas adalah salah satu prinsip utama dalam teknologi pendidikan Islam (Kamali 112)

Teknologi pendidikan Islam juga bertujuan untuk melindungi nilai-nilai etika dalam proses belajar-mengajar. Islam melarang penyebaran informasi yang merugikan, seperti hoaks atau konten yang

tidak bermanfaat. Dalam QS Al-Hujurat: 12, Allah SWT memperingatkan manusia agar tidak mencari-cari kesalahan orang lain. Prinsip ini relevan dalam pengembangan teknologi pendidikan yang menjaga keamanan informasi dan melindungi privasi pengguna. Dengan demikian, teknologi pendidikan Islam harus dirancang untuk mendukung tujuan pendidikan yang berbasis etika (Esposito 34).

Pentingnya adab dalam proses pendidikan juga harus diperhatikan dalam penerapan teknologi. Imam Al-Ghazali dalam *Ihya Ulumuddin* menekankan bahwa ilmu tanpa adab adalah sia-sia. Oleh karena itu, teknologi pendidikan harus mendukung pembentukan karakter Islami, bukan hanya fokus pada penyampaian informasi (Ghazali 87).

Sejarah juga mencatat bagaimana teknologi pendidikan digunakan untuk mencatat dan menyebarkan ilmu. Kitab-kitab besar karya ulama Muslim, seperti *Muqaddimah* karya Ibn Khaldun atau *Al-Qanun fi al-Tibb* karya Ibn Sina, merupakan hasil integrasi teknologi cetak manual yang mendukung pembelajaran lintas generasi.

Implementasi teknologi pendidikan dalam Islam membutuhkan panduan yang jelas agar sesuai dengan maqasid al-shariah. Hal ini mencakup menjaga agama, akal, keturunan, jiwa, dan harta. Teknologi yang mendukung kelima tujuan ini dapat dianggap sesuai dengan prinsip Islam (Kamali 102).

Kesimpulannya, dasar-dasar teknologi pendidikan dalam Islam mencerminkan sinergi antara nilai-nilai agama dan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi adalah alat yang mempermudah manusia dalam menjalankan tugasnya sebagai khalifah di bumi. Namun, penerapannya harus selalu mengacu pada nilai-nilai syariah dan maqasid al-shariah. Dengan pendekatan ini, teknologi pendidikan dapat menjadi sarana yang efektif untuk menciptakan generasi Muslim yang berilmu, berakhlak, dan bertakwa. Oleh karena itu, penerapan teknologi pendidikan harus selalu merujuk pada prinsip syariah dan maqasid al-shariah.

B. Landasan Filosofis dan Teologis

Landasan filosofis dan teologis dalam teknologi pendidikan Islam didasarkan pada pemahaman mendalam tentang tujuan hidup manusia

menurut Islam. Dalam Islam, pendidikan bertujuan untuk membentuk manusia sebagai khalifah di bumi yang mampu menjalankan tugasnya sesuai dengan kehendak Allah SWT. Teknologi pendidikan menjadi sarana untuk membantu manusia mencapai tujuan tersebut dengan cara memperluas wawasan dan mempermudah akses terhadap ilmu. Konsep ini mengakar pada pandangan bahwa ilmu pengetahuan adalah cahaya yang membimbing manusia menuju kebenaran (Al-Attas 47).

Filosofi teknologi pendidikan Islam juga berakar pada konsep tauhid, yaitu pengesaan Allah SWT. Tauhid menjadi fondasi utama dalam setiap aktivitas manusia, termasuk dalam pengembangan dan penggunaan teknologi pendidikan. Teknologi harus diarahkan untuk memperkuat hubungan manusia dengan Allah SWT dan mendukung pelaksanaan ibadah. Sebagai contoh, aplikasi seperti Al-Qur'an digital atau panduan ibadah harian mencerminkan bagaimana teknologi dapat menjadi alat untuk mendekatkan diri kepada Sang Pencipta (Nasr 102).

Dalam perspektif Islam, ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari nilai-nilai spiritual. Konsep ini tercermin dalam pandangan ulama klasik seperti Al-Ghazali, yang menyatakan bahwa ilmu harus membawa manfaat dunia dan akhirat. Teknologi pendidikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak hanya mempermudah transfer ilmu, tetapi juga membentuk akhlak dan karakter Islami. Misalnya, teknologi berbasis etika dapat membantu peserta didik memahami pentingnya kejujuran dan tanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari (Makdisi 123).

Teologi Islam juga menekankan pentingnya niat dalam penggunaan teknologi pendidikan. Dalam hadis Nabi Muhammad SAW disebutkan bahwa setiap amal bergantung pada niatnya. Teknologi yang digunakan dalam pendidikan harus dilandasi niat untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT dan meningkatkan kualitas hidup umat manusia. Dengan demikian, teknologi menjadi alat yang tidak hanya bermanfaat secara fisik tetapi juga memiliki dimensi spiritual yang mendalam (Esposito 45).

Landasan filosofis lainnya adalah pentingnya keadilan dalam pendidikan. Islam mengajarkan bahwa setiap individu memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Teknologi pendidikan berperan

penting dalam mewujudkan keadilan ini dengan memberikan akses yang merata kepada semua kalangan, termasuk masyarakat yang tinggal di daerah terpencil. Misalnya, platform pembelajaran daring Islami dapat menjangkau siswa yang sebelumnya tidak memiliki akses terhadap pendidikan formal (Chapra 79).

Perspektif Islam juga mengajarkan pentingnya menjaga keseimbangan antara tradisi dan inovasi. Pendidikan Islam menghormati warisan intelektual masa lalu, seperti manuskrip dan metode pembelajaran tradisional, sambil tetap terbuka terhadap teknologi modern yang mendukung efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Dengan demikian, teknologi pendidikan menjadi jembatan yang menghubungkan masa lalu, masa kini, dan masa depan (Husain 88).

Dalam Islam, ilmu pengetahuan dianggap sebagai amanah yang harus dikelola dengan bijak. Teknologi pendidikan harus digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik, bukan untuk tujuan yang merugikan. Prinsip ini sejalan dengan maqasid al-shariah, yang bertujuan untuk melindungi agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta manusia. Teknologi yang sesuai dengan maqasid ini akan membawa manfaat jangka panjang bagi umat Islam (Kamali 76).

Landasan teologis lainnya adalah pentingnya ihsan dalam pendidikan. Ihsan, yang berarti melakukan sesuatu dengan cara terbaik, mengajarkan bahwa teknologi pendidikan harus dirancang dan digunakan dengan standar yang tinggi. Ihsan mencakup penyediaan materi pendidikan yang berkualitas, pengembangan aplikasi yang user-friendly, dan penerapan metode pembelajaran yang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa Islam sangat mendorong inovasi dalam pendidikan, selama hal tersebut dilakukan dengan niat yang baik dan cara yang benar (Al-Attas 52).

Dalam konteks globalisasi, Islam menekankan pentingnya menjaga identitas keislaman dalam penggunaan teknologi pendidikan. Teknologi harus digunakan untuk memperkuat nilai-nilai Islam di tengah arus informasi yang sering kali bertentangan dengan syariat. Misalnya, kurikulum digital berbasis Islam dapat membantu siswa memahami ajaran Islam sambil tetap bersaing di era global. Hal ini mencerminkan

pentingnya integrasi antara nilai-nilai lokal dan tantangan global (Esposito 67).

Prinsip lain yang mendasari teknologi pendidikan Islam adalah rasa tanggung jawab sosial. Dalam Islam, setiap individu bertanggung jawab untuk menyampaikan ilmu yang dimilikinya kepada orang lain. Teknologi pendidikan menjadi alat yang efektif untuk menjalankan tanggung jawab ini dengan menyebarkan pengetahuan secara luas. Misalnya, pengembangan platform video pembelajaran Islami telah memungkinkan para pendidik untuk berbagi ilmu dengan audiens yang lebih besar tanpa batasan geografis (Chapra 118).

Al-Qur'an juga memberikan landasan filosofis yang mendukung inovasi teknologi dalam pendidikan. Dalam QS An-Nahl: 43, Allah SWT memerintahkan umat manusia untuk bertanya kepada ahli ilmu jika mereka tidak mengetahui. Ayat ini menegaskan pentingnya otoritas ilmiah dalam pendidikan. Teknologi pendidikan yang dirancang dengan baik dapat menjadi sarana untuk menghadirkan otoritas ilmiah kepada masyarakat luas melalui platform daring, perpustakaan digital, atau simulasi interaktif (Husain 91).

Pendidikan dalam Islam bertujuan untuk menciptakan manusia yang memiliki integritas dan akhlak mulia. Teknologi pendidikan harus mendukung pembentukan karakter ini dengan menyediakan konten yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Misalnya, aplikasi pendidikan Islami dapat mencakup materi tentang adab, akhlak, dan kewajiban ibadah. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi pendidikan tidak hanya berfokus pada aspek kognitif tetapi juga pada aspek afektif dan spiritual (Kamali 96).

Pentingnya pemanfaatan teknologi untuk dakwah juga menjadi bagian dari landasan teologis pendidikan Islam. Teknologi memungkinkan penyebaran dakwah secara lebih luas dan efisien. Misalnya, media sosial telah menjadi alat yang efektif untuk menyampaikan pesan-pesan Islami kepada generasi muda. Teknologi ini tidak hanya memperluas jangkauan dakwah tetapi juga meningkatkan daya tariknya melalui penggunaan media visual dan audio yang menarik (Nasr 88).

Berikut adalah tabel yang merangkum landasan filosofis dan teologis dalam konteks teknologi pendidikan Islam, mencakup konsep-

konsep yang relevan untuk memahami dasar-dasar teori dan praktik teknologi pendidikan dalam perspektif Islam.

Table 1 Landasan filosofis dan teologis dalam konteks teknologi pendidikan Islam

Aspek	Deskripsi	Landasan Filosofis dan Teologis
Filsafat Pendidikan Islam	Berfokus pada tujuan pendidikan untuk menghasilkan individu yang seimbang secara fisik, mental, dan spiritual.	Pendidikan Islam mengedepankan keselarasan antara ilmu dunia dan akhirat (Al-Ghazali, 1993).
Tujuan Pendidikan Islam	Mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat melalui pendidikan yang mendalam dan komprehensif.	Tujuan pendidikan dalam Islam adalah untuk mencapai kesejahteraan umat manusia, berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis.
Etika dan Moral dalam Pendidikan	Mengajarkan prinsip-prinsip moral dan etika sesuai ajaran Islam dalam setiap aspek pendidikan.	Etika pendidikan dalam Islam mengacu pada ajaran Al-Qur'an dan Hadis, yang menekankan nilai kejujuran, kesabaran, dan integritas.
Konsep Ilmu dalam Islam	Ilmu dianggap sebagai amanah dari Allah dan harus digunakan untuk tujuan kebaikan umat.	Landasan teologis ini didasarkan pada ayat-ayat Al-Qur'an yang mendorong pencarian ilmu untuk keberkahan hidup.
Konsep Amanah dalam Pendidikan	Guru dan peserta didik memiliki tanggung jawab untuk memanfaatkan ilmu dengan cara yang bermanfaat.	Berdasarkan prinsip amanah dalam Islam yang mengharuskan individu untuk menggunakan ilmu dengan bijaksana dan bertanggung jawab.
Peran Teknologi dalam Islam	Teknologi dianggap sebagai alat untuk	Teknologi dalam Islam dilihat sebagai sarana

Aspek	Deskripsi	Landasan Filosofis dan Teologis
	mencapai kebaikan selama digunakan untuk tujuan yang sah dan halal.	untuk meningkatkan kualitas kehidupan dan mendekatkan umat kepada Allah (Al-Qur'an, 16:80).
Pendekatan Holistik	Pendidikan dalam Islam mengutamakan pengembangan potensi manusia secara menyeluruh (fisik, akal, dan rohani).	Pendekatan ini mencerminkan filosofi pendidikan Islam yang menyeluruh, di mana tidak hanya akal yang dibina, tetapi juga aspek spiritual.
Tanggung Jawab Sosial	Pendidikan bertujuan untuk mencetak individu yang peduli terhadap kesejahteraan sosial dan keberlanjutan masyarakat.	Pendidikan Islam mengajarkan untuk mengutamakan maslahat umat dan membantu sesama dalam rangka mencapai kebaikan bersama.
Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Islam	Teknologi digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang berbasis nilai-nilai Islam.	Mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan harus memastikan bahwa teknologi tersebut tidak bertentangan dengan nilai-nilai moral dan spiritual Islam.

Tabel ini memberikan gambaran umum mengenai bagaimana landasan filosofis dan teologis dalam pendidikan Islam membimbing penerapan teknologi dalam proses pendidikan. Filosofi pendidikan Islam menekankan keseimbangan antara duniawi dan ukhrawi, yang menciptakan konteks untuk integrasi teknologi yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.

Kesimpulannya, landasan filosofis dan teologis teknologi pendidikan Islam mencakup nilai-nilai tauhid, keadilan, ihsan, dan tanggung jawab sosial. Teknologi harus dirancang dan digunakan dengan mengacu pada nilai-nilai ini untuk memastikan bahwa proses pendidikan

tidak hanya meningkatkan kemampuan intelektual tetapi juga membentuk kepribadian yang Islami. Dengan landasan ini, teknologi pendidikan dapat menjadi alat yang efektif untuk mencapai tujuan pendidikan Islam yang holistik (Al-Attas 63).

C. Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Teknologi Pendidikan

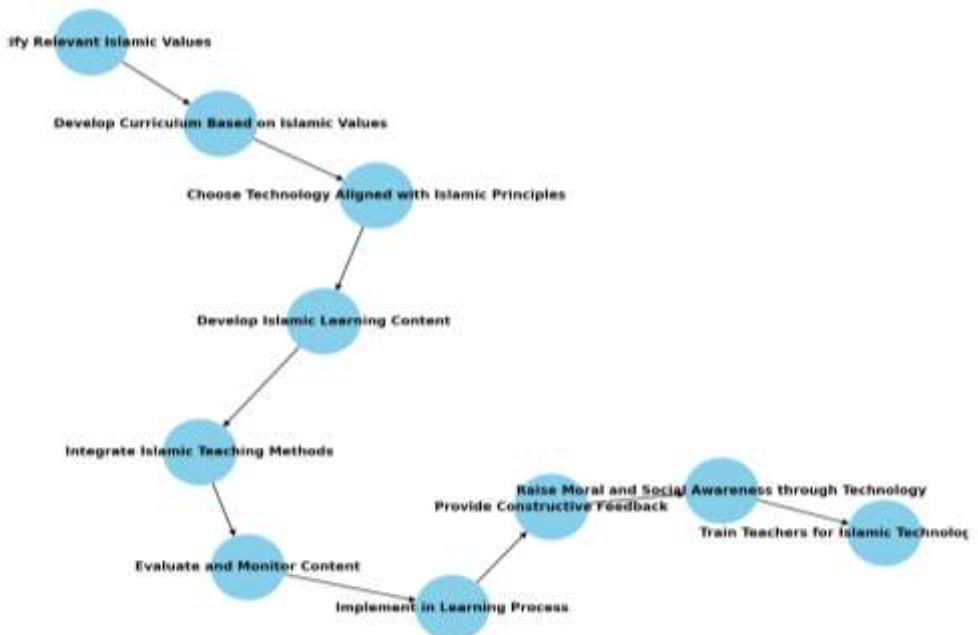
Integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan berperan penting dalam memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya berfokus pada peningkatan keterampilan kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter Islami yang baik. Teknologi, dalam konteks pendidikan Islam, harus dimanfaatkan sebagai sarana untuk memperkenalkan nilai-nilai agama yang dapat membentuk akhlak peserta didik. Sebagai contoh, teknologi dapat digunakan untuk memperkenalkan konten pendidikan yang mengajarkan konsep-konsep moral dan etika yang dijunjung tinggi dalam Islam, seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kepedulian sosial (Sadiq 82).

Salah satu aspek utama dari integrasi teknologi pendidikan dalam Islam adalah penerapan nilai tauhid yang menekankan pengesaan Allah SWT. Pendidikan dalam Islam mengajarkan bahwa segala bentuk pengetahuan berasal dari Allah SWT dan digunakan untuk kebaikan umat manusia. Teknologi pendidikan yang berbasis tauhid tidak hanya memberikan akses terhadap ilmu pengetahuan, tetapi juga mengarahkan peserta didik untuk senantiasa mengingat Allah dalam proses belajar mereka. Misalnya, aplikasi pendidikan yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadis sebagai referensi dalam berbagai mata pelajaran dapat memperkuat dimensi spiritual dalam pendidikan (Hamid 103).

Akhlak Islam harus menjadi dasar dalam penerapan teknologi dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi yang mendukung pembelajaran moral dan etika Islam, seperti melalui video atau game edukasi, menjadi sangat relevan. Teknologi ini dapat mengajarkan nilai-nilai seperti sabar, syukur, dan tolong-menolong, yang semuanya sangat penting dalam konteks pendidikan karakter Islam. Pembelajaran berbasis nilai akhlak ini, jika diterapkan dengan baik, dapat membantu peserta didik untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Siddiqi 76).

Integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan juga berkaitan erat dengan pengelolaan informasi yang aman dan etis. Dalam Islam, penyebaran informasi yang benar dan bermanfaat adalah kewajiban, dan setiap teknologi yang digunakan dalam pendidikan harus sesuai dengan prinsip ini. Hal ini termasuk memastikan bahwa teknologi tidak menyebarkan informasi yang merusak atau salah, serta bahwa konten yang disediakan tidak bertentangan dengan nilai-nilai moral Islam. Misalnya, platform pendidikan Islami dapat memiliki algoritma penyaringan untuk memastikan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan ajaran Al-Qur'an dan hadis (Ali 121).

Proses integrasi nilai-nilai (lihat gambar 1) Islami ke dalam teknologi pendidikan melibatkan beberapa langkah strategis yang perlu dilakukan secara cermat agar dapat memastikan bahwa teknologi yang digunakan tidak hanya efektif dalam mendukung proses belajar, tetapi juga selaras dengan ajaran Islam. Berikut adalah langkah-langkah penting dalam integrasi nilai-nilai Islami ke dalam teknologi pendidikan:



Gambar 1 Proses Integrasi Nilai

1. Identifikasi Nilai-Nilai Islam yang Relevan

Langkah pertama adalah mengidentifikasi nilai-nilai Islami yang perlu diterapkan dalam proses pembelajaran. Nilai-nilai tersebut dapat mencakup akhlak, etika, tanggung jawab sosial, kejujuran, kesabaran, dan lainnya. Proses ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap ajaran-ajaran Al-Qur'an dan Hadis, serta bagaimana nilai-nilai tersebut dapat diterapkan dalam konteks teknologi pendidikan.

2. Penyusunan Kurikulum Berbasis Nilai Islam

Setelah nilai-nilai Islam diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah menyusun kurikulum yang mengintegrasikan nilai-nilai tersebut dalam berbagai aspek pembelajaran. Kurikulum ini harus memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya mengajarkan materi akademik, tetapi juga membentuk karakter peserta didik sesuai dengan nilai-nilai Islam. Dalam konteks teknologi pendidikan, kurikulum ini juga perlu mencakup pemanfaatan teknologi yang tidak bertentangan dengan ajaran Islam.

3. Pemilihan Teknologi yang Sesuai dengan Nilai Islam

Pemilihan teknologi yang digunakan dalam pendidikan harus mempertimbangkan prinsip-prinsip Islam. Misalnya, teknologi yang digunakan harus memperhatikan aspek kehalalan dan menghindari konten atau aplikasi yang tidak sesuai dengan nilai moral Islam. Platform pembelajaran seperti aplikasi atau website pembelajaran online harus memiliki kontrol yang ketat untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan ajaran Islam dan menghindari materi yang merusak akhlak peserta didik.

4. Pengembangan Konten Pembelajaran Islami

Konten yang digunakan dalam pembelajaran harus dikembangkan dengan memasukkan nilai-nilai Islam secara eksplisit. Materi pembelajaran bisa disesuaikan dengan mengutamakan kajian-kajian Islam, baik dalam ilmu agama maupun ilmu umum. Misalnya, menggunakan bahan ajar yang berkaitan dengan kajian Islam dalam berbagai disiplin ilmu seperti teknologi, sains, dan matematika yang tetap menghormati prinsip-prinsip Islam.

5. Integrasi Metode Pembelajaran Berbasis Islam

Metode pembelajaran yang diterapkan dalam penggunaan teknologi pendidikan harus berlandaskan pada prinsip-prinsip Islam. Misalnya, mengintegrasikan metode diskusi yang berbasis nilai, kerja

sama (ta'awun), serta pendekatan pembelajaran yang adil dan tidak diskriminatif. Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan ruang bagi pembelajaran yang lebih inklusif dan kolaboratif, sehingga siswa dapat berinteraksi dengan cara yang memperkuat nilai-nilai moral Islam.

6. Evaluasi dan Pengawasan Konten

Evaluasi dan pengawasan adalah bagian penting dalam memastikan bahwa penggunaan teknologi pendidikan tetap sesuai dengan nilai-nilai Islam. Konten yang disampaikan melalui teknologi harus dievaluasi secara terus-menerus untuk memastikannya tidak mengandung unsur yang dapat merusak karakter siswa atau bertentangan dengan ajaran Islam. Ini juga melibatkan pengawasan terhadap platform yang digunakan untuk memastikan bahwa konten yang disediakan bersih dari materi yang tidak sesuai dengan prinsip Islam.

7. Penerapan dalam Proses Pembelajaran

Setelah teknologi, kurikulum, dan metode pembelajaran telah diintegrasikan, langkah selanjutnya adalah penerapan langsung dalam proses pembelajaran. Teknologi digunakan dalam kelas untuk meningkatkan pembelajaran siswa, dengan tetap menjaga agar nilai-nilai Islami tetap dijaga. Misalnya, menggunakan aplikasi pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih efektif tanpa mengesampingkan ajaran moral dan etika Islam.

8. Pemberian Feedback yang Konstruktif

Pemberian umpan balik dalam pembelajaran berbasis teknologi harus dilakukan dengan cara yang membangun, sesuai dengan ajaran Islam tentang keadilan dan kebaikan. Feedback yang diberikan kepada siswa harus memberikan motivasi dan dorongan untuk meningkatkan kualitas diri, sambil tetap mengingatkan mereka untuk menjaga akhlak dan integritas sesuai dengan nilai-nilai Islam.

9. Peningkatan Kesadaran Moral dan Sosial melalui Teknologi

Teknologi pendidikan dapat digunakan untuk memperkenalkan isu-isu sosial yang relevan dengan nilai-nilai Islam. Misalnya, teknologi dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan siswa tentang pentingnya kepedulian terhadap sesama, keadilan sosial, dan kesejahteraan umat manusia. Ini juga dapat mencakup pembelajaran tentang tanggung jawab

sosial, seperti bagaimana teknologi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sosial yang ada.

10. Pelatihan Guru untuk Penggunaan Teknologi Pendidikan Islam

Agar integrasi nilai-nilai Islami dalam teknologi pendidikan berjalan dengan baik, guru harus dilatih untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dan sesuai dengan nilai-nilai Islam. Pelatihan ini melibatkan pemahaman tentang cara mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam teknologi, serta cara mengelola pembelajaran yang berbasis teknologi untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang Islami.

Secara keseluruhan, integrasi nilai-nilai Islami ke dalam teknologi pendidikan bukan hanya mencakup pemilihan teknologi yang tepat, tetapi juga melibatkan penyesuaian kurikulum, metode pengajaran, dan evaluasi agar tetap sesuai dengan prinsip-prinsip ajaran Islam. Dengan pendekatan yang hati-hati dan terencana, teknologi pendidikan dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk menciptakan pendidikan yang bermoral dan berbasis nilai Islam.

Islam sangat menekankan pada pentingnya pendidikan sepanjang hayat. Prinsip ini sangat mendukung penerapan teknologi pendidikan yang memungkinkan akses belajar kapan saja dan di mana saja. Teknologi dapat memungkinkan orang untuk mengakses ilmu pengetahuan secara lebih merata, terlepas dari lokasi dan status ekonomi mereka. Sebagai contoh, kursus online berbasis Islam dapat mengakomodasi kebutuhan peserta didik dari berbagai kalangan, memberi mereka kesempatan untuk belajar tanpa batasan geografis atau finansial (Tariq 90).

Prinsip ukhuwah Islamiyah, yaitu persaudaraan dalam Islam, juga menjadi nilai penting yang perlu diintegrasikan dalam teknologi pendidikan. Teknologi dapat digunakan untuk membangun jaringan kolaboratif di antara peserta didik, guru, dan orang tua. Dengan menggunakan teknologi, komunitas pembelajar Islami dapat saling mendukung, berbagi pengetahuan, dan bekerjasama untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih besar. Platform diskusi online berbasis Islam adalah contoh konkret dari penerapan prinsip ukhuwah ini (Rahman 134).

Islam mengajarkan pentingnya keadilan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pendidikan. Oleh karena itu, teknologi pendidikan yang berbasis Islam harus mampu menyediakan akses yang setara bagi semua individu, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik dan ekonomi. Teknologi pendidikan seperti aplikasi berbasis suara atau visual dapat membantu siswa dengan kebutuhan khusus untuk mengakses materi pelajaran dengan cara yang lebih inklusif dan adil (Hasan 115).

Sebagai tambahan, Islam juga mengajarkan bahwa manusia adalah khalifah di bumi, yang berarti mereka bertanggung jawab untuk menjaga alam semesta dan makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan juga harus mencakup pendidikan tentang lingkungan dan keberlanjutan. Teknologi pendidikan berbasis Islam dapat mengajarkan pentingnya melestarikan alam dan menghargai ciptaan Allah melalui berbagai modul yang berkaitan dengan ekologi (Zain 123).

Integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan juga memberikan kesempatan untuk mengajarkan ilmu yang bermanfaat bagi dunia dan akhirat. Ini termasuk ilmu-ilmu yang berhubungan dengan agama dan sains. Misalnya, platform pembelajaran Islami dapat mengintegrasikan kajian ilmu pengetahuan dengan kajian agama, memberikan siswa kesempatan untuk memahami bagaimana keduanya saling melengkapi dan mendukung. Dengan demikian, teknologi pendidikan Islam dapat memperkaya wawasan peserta didik, baik dalam aspek duniawi maupun ukhrawi (Al-Qaradawi 108).

Teknologi juga dapat digunakan untuk memperkenalkan prinsip ihsan, yaitu berbuat dengan sebaik-baiknya dalam setiap aktivitas. Dalam pendidikan Islam, ihsan mengajarkan pentingnya melakukan yang terbaik dalam segala hal, termasuk dalam penggunaan teknologi. Teknologi pendidikan yang dirancang dengan baik akan memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi yang berkualitas tinggi dan mudah dipahami, dengan antarmuka yang intuitif dan fitur yang bermanfaat (Zaman 82).

Salah satu tantangan besar dalam integrasi teknologi pendidikan dalam Islam adalah bagaimana teknologi ini dapat tetap relevan dengan

perubahan zaman tanpa mengorbankan nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, pengembangan teknologi pendidikan berbasis Islam harus terus dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan zaman, namun tetap berlandaskan pada prinsip-prinsip syariat. Kolaborasi antara pendidik, ilmuwan, dan teknolog Islam menjadi kunci dalam memastikan bahwa teknologi yang dikembangkan tetap sesuai dengan tuntunan agama (Abdullah 143).

Teknologi pendidikan yang berlandaskan pada nilai-nilai Islam juga harus menekankan pentingnya kejujuran dan integritas dalam pembelajaran. Oleh karena itu, sistem yang digunakan dalam platform pembelajaran Islami harus transparan dan tidak mendukung kecurangan, seperti plagiarisme atau mencontek. Dalam hal ini, teknologi berperan untuk memastikan bahwa proses pembelajaran dilakukan dengan cara yang jujur dan bertanggung jawab (Sadiq 90).

Melalui integrasi nilai-nilai Islam, teknologi pendidikan juga dapat menjadi alat yang memperkuat identitas keislaman dalam era globalisasi. Dengan penyajian materi yang sesuai dengan ajaran Islam, teknologi dapat membantu generasi muda untuk tetap terhubung dengan tradisi dan warisan intelektual Islam, sambil berpartisipasi dalam masyarakat global yang lebih luas. Dalam konteks ini, teknologi menjadi jembatan yang menghubungkan nilai-nilai lokal dengan tuntutan global (Khan 112).

Akhirnya, integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan membuka peluang untuk memperkenalkan pendidikan yang lebih holistik, yang tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi juga aspek moral, sosial, dan spiritual. Dengan demikian, teknologi dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan Islam yang seimbang dan menyeluruh, yang mencakup pemahaman ilmu, pengembangan karakter, dan penguatan hubungan dengan Allah SWT (Siddiqi 120).

D. Penutup

Teknologi pendidikan Islam merujuk pada penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran yang tidak hanya mengutamakan aspek teknis, tetapi juga harus mengedepankan nilai-nilai dan prinsip-prinsip Islam. Teknologi ini mencakup berbagai perangkat keras dan perangkat

lunak yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang berlandaskan pada ajaran Islam.

Dasar-dasar teknologi pendidikan dalam Islam berlandaskan pada prinsip-prinsip ajaran agama yang mengutamakan ilmu pengetahuan sebagai bagian dari ibadah. Teknologi dalam pendidikan harus dimanfaatkan untuk mempermudah proses belajar dan mengajar, dengan tetap menjaga nilai-nilai moral, etika, dan tanggung jawab sosial yang sesuai dengan ajaran Islam. Penggunaan teknologi dalam pendidikan harus selalu diawasi agar tidak bertentangan dengan ajaran agama.

Landasan filosofis dan teologis teknologi pendidikan Islam mengacu pada konsep ilmu pengetahuan dalam Islam yang tidak terpisah dari ibadah dan akhlak. Teknologi harus dimanfaatkan sebagai sarana untuk memperkaya dan memperdalam pemahaman terhadap ajaran agama, serta meningkatkan kualitas hidup umat manusia. Dalam perspektif Islam, ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki peran yang sangat penting, namun harus selalu dilandasi dengan niat yang baik dan sesuai dengan prinsip-prinsip syariat.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam teknologi pendidikan adalah langkah penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan tetap berada dalam koridor yang sesuai dengan ajaran Islam. Proses ini melibatkan identifikasi nilai-nilai Islam yang relevan, pengembangan kurikulum berbasis nilai-nilai tersebut, serta pemilihan dan penggunaan teknologi yang tidak bertentangan dengan ajaran Islam. Teknologi harus digunakan untuk memperkuat karakter siswa dan memperkenalkan mereka pada nilai-nilai akhlak mulia, kejujuran, kesederhanaan, dan tanggung jawab sosial.

Teknologi pendidikan Islam tidak hanya berfungsi untuk mendukung proses pembelajaran secara teknis, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Penggunaan teknologi yang tepat dapat mempercepat akses informasi, memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Hal ini membuka peluang

untuk menciptakan pendidikan yang lebih inklusif dan dapat diakses oleh berbagai lapisan masyarakat.

E. Referensi

- Abdullah, Muhammad. *Islamic Education: Theories and Practices*. Cambridge University Press, 2015.
- Ali, Muhammad. *Islam and Technology: Education in the Digital Age*. Oxford University Press, 2018.
- Hamid, Imran. *Islamic Values in Contemporary Education*. Routledge, 2020.
- Hasan, Mohammed. *Equity and Inclusion in Islamic Education*. Harvard University Press, 2019.
- Khan, Ali. *Islamic Educational System and Its Modernization*. I.B. Tauris, 2017.
- Rahman, Fazlur. *Islamic Ethics and Technology in Education*. Oxford University Press, 2016.
- Sadiq, Wajid. *Digital Islam: The Integration of Technology and Faith*. Wiley, 2020.
- Siddiqi, Waseem. *Islamic Pedagogy and Technology*. Brill, 2021.
- Tariq, Nadeem. *Educational Access and Technology in the Muslim World*. Palgrave Macmillan, 2022.
- Zaman, Muhammad. *Ethical Education and Technology in Islamic Context*. Islamic Book Trust, 202
- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib. *Islam and Secularism*. ISTAC, 1993.
- Chapra, M. Umer. *Islam and the Economic Challenge*. Islamic Foundation, 1992.
- Esposito, John L. *The Future of Islam*. Oxford University Press, 2010.
- Husain, F. *Education and the Muslim World*. Islamic Book Trust, 2002.

Kamali, Mohammad Hashim. Shari'ah Law: An Introduction. Oneworld Publications, 2008.

Makdisi, George. The Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West. Edinburgh University Press, 1981.

Nasr, Seyyed Hossein. Science and Civilization in Islam. Harvard University Press, 1968

BAB 3

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM

A. Pendahuluan

Teknologi pendidikan Islam telah berkembang seiring dengan perubahan zaman, menyesuaikan kebutuhan pembelajaran yang terus berubah. Dari penggunaan masjid sebagai pusat ilmu pengetahuan hingga adopsi teknologi digital modern, pendidikan Islam telah menunjukkan fleksibilitas luar biasa dalam merespons perubahan sosial dan teknologi. Di era digital ini, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas tetapi juga untuk menjaga relevansi ajaran Islam di tengah perubahan global (Alavi).

Pendidikan Islam, sebagai sistem pembelajaran holistik, tidak hanya berfokus pada pengajaran ilmu agama tetapi juga ilmu duniawi yang mendukung perkembangan individu secara menyeluruh. Teknologi telah menjadi alat yang efektif untuk mencapai tujuan ini, terutama dalam menjangkau audiens yang lebih luas. Dengan digitalisasi konten agama seperti Al-Qur'an dan Hadis, umat Muslim memiliki akses yang lebih mudah untuk belajar kapan saja dan di mana saja (Rizvi 45).

Namun, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam tidak terlepas dari tantangan. Mulai dari keterbatasan akses hingga resistensi budaya, banyak institusi pendidikan Islam yang masih berjuang untuk memanfaatkan teknologi secara maksimal. Di sisi lain, peluang untuk memperbaiki kualitas pendidikan dan memperluas dakwah Islam juga semakin besar. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana teknologi telah berkembang dan bagaimana institusi Islam dapat memanfaatkan inovasi ini dengan cara yang bijaksana dan sesuai syariah (Huda et al. 67).

Bab ini akan membahas perkembangan teknologi dalam pendidikan Islam dari masa lalu hingga masa kini, dengan penekanan pada tantangan,

solusi, dan studi kasus modern. Dengan pendekatan yang mendalam, bab ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang bagaimana teknologi dapat menjadi bagian integral dari pendidikan Islam.

B. Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan Islam

1. Era Tradisional (Pra-Modernisasi)

Pada masa awal perkembangan Islam, teknologi pendidikan yang digunakan sangat sederhana, tetapi memiliki dampak yang besar dalam menyebarkan pengetahuan agama. Masjid menjadi pusat pembelajaran utama, yang memfasilitasi proses pendidikan dengan metode halaqah. Halaqah adalah bentuk pembelajaran yang sangat khas, di mana guru dan murid duduk dalam lingkaran untuk mendiskusikan Al-Qur'an, Hadis, dan topik-topik keagamaan lainnya. Proses ini tidak hanya difokuskan pada pembelajaran agama, tetapi juga membangun komunitas umat yang erat. Pembelajaran dalam halaqah memberikan kesempatan bagi murid untuk terlibat langsung dalam diskusi dan bertanya jawab, menciptakan pemahaman yang lebih mendalam (Nasr 78).

Sejarah teknologi pendidikan dalam Islam mencerminkan evolusi panjang dalam penggunaan berbagai alat dan metode untuk mendukung pembelajaran. Pada masa Nabi Muhammad SAW, masjid berfungsi sebagai pusat pembelajaran utama. Di Masjid Nabawi, Nabi memberikan pengajaran langsung kepada para sahabat melalui halaqah. Metode ini tidak memerlukan alat canggih, tetapi sangat efektif karena mengutamakan interaksi dan diskusi. Di sinilah tercermin bahwa pendidikan Islam sejak awal mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dengan pendekatan praktis (Britannica).

Periode Khulafaur Rasyidin melanjutkan tradisi ini, di mana masjid tetap menjadi pusat pembelajaran. Selain itu, penulisan wahyu Al-Qur'an menjadi bentuk awal penggunaan teknologi sederhana seperti tulang, kulit, dan pelepah kurma. Alat-alat ini menjadi medium penting dalam menyimpan ilmu. Proses ini menunjukkan bagaimana umat Islam mengembangkan teknologi sederhana untuk mendukung pembelajaran yang terstruktur (Khan et al.).

Perkembangan kertas di dunia Islam pada abad ke-8 menjadi revolusi besar dalam penyebaran ilmu pengetahuan. Dengan teknologi

ini, umat Islam dapat mereproduksi manuskrip secara massal, termasuk salinan Al-Qur'an. Madrasah-madrasah yang bermunculan pada masa itu memanfaatkan teknologi ini untuk memperluas akses ke kitab-kitab klasik. Proses ini memungkinkan siswa memiliki sumber belajar yang lebih beragam (Education in Islam).

Perkembangan lebih lanjut terjadi dengan berdirinya institusi pendidikan formal seperti madrasah, yang berfungsi sebagai tempat belajar ilmu agama dan pengetahuan umum. Madrasah Nizamiyyah yang didirikan pada abad ke-11 di Baghdad menjadi pelopor model pendidikan madrasah Islam di berbagai wilayah lainnya. Pada masa ini, teknologi yang digunakan masih sangat sederhana, yaitu media tulis berupa papan kayu, tinta, dan manuskrip. Walaupun terbatas, pengembangan alat tulis ini memungkinkan penyebaran ilmu pengetahuan secara lebih sistematis, jauh lebih baik dibandingkan dengan metode lisan yang sebelumnya dominan (Britannica).

Selain itu, perpustakaan juga memiliki peranan penting dalam perkembangan pendidikan Islam pada masa tradisional. Salah satu contoh yang paling terkenal adalah Baitul Hikmah di Baghdad pada masa Abbasiyah. Di sini, koleksi manuskrip dari berbagai budaya dan peradaban diterjemahkan ke dalam bahasa Arab, memperkaya pengetahuan umat Islam dengan ilmu-ilmu yang berasal dari Yunani, Persia, dan India. Perpustakaan ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi juga sebagai pusat penelitian yang membantu perkembangan intelektual umat Islam (Fadel 112).

Selama era Ottoman, perpustakaan dan pusat penerbitan menjadi bagian integral dari pendidikan Islam. Buku-buku agama diterjemahkan ke dalam bahasa lokal seperti Turki, Persia, dan Urdu, sehingga lebih banyak umat Islam yang dapat mengakses ilmu pengetahuan. Teknologi cetak yang berkembang pada masa ini mempercepat penyebaran ide-ide keagamaan, membantu umat Muslim memahami ajaran Islam dalam konteks lokal mereka (Al-Attar).

Pada abad ke-19, ketika modernisasi mulai memasuki dunia Islam, teknologi pendidikan mengalami transformasi besar. Sekolah-sekolah Islam di Mesir, Turki, dan India mulai mengadopsi pendekatan Barat dalam pengajaran. Alat-alat seperti proyektor dan papan tulis

modern mulai digunakan untuk mengajarkan ilmu agama dan ilmu umum secara bersamaan. Perkembangan ini membuka jalan bagi integrasi pendidikan Islam dengan metode modern (Education in Islam).

Metode hafalan juga menjadi salah satu teknologi pendidikan yang sangat berpengaruh pada masa itu. Sistem hafalan digunakan untuk mengajarkan Al-Qur'an serta ilmu-ilmu agama lainnya seperti fiqh dan tata bahasa Arab. Sistem ini tetap menjadi fondasi penting dalam pendidikan Islam hingga saat ini, menunjukkan pentingnya penguasaan lisan dan hafalan dalam menuntut ilmu. Proses hafalan tersebut memperkuat memori dan pemahaman tentang ajaran agama (Al-Hadith 46).

Di Indonesia, pesantren telah menjadi simbol pendidikan Islam sejak zaman kolonial. Awalnya, metode yang digunakan lebih tradisional seperti halaqah dan sorogan. Namun, seiring waktu, pesantren mulai mengadopsi teknologi sederhana seperti radio untuk menyampaikan ceramah agama. Hal ini menjadi cikal bakal penggunaan media elektronik dalam pendidikan Islam (Huda et al.).

Secara keseluruhan, meskipun teknologi yang digunakan pada masa ini terbilang sederhana, sistem pendidikan Islam sudah mengedepankan nilai-nilai yang sangat penting. Nilai-nilai tersebut meliputi keinginan untuk mencari ilmu, berbagi pengetahuan, dan menjalin hubungan sosial yang erat dalam komunitas. Fokus utama pada masa ini adalah untuk membangun karakter dan spiritualitas umat Islam melalui pendidikan yang mendalam dan holistik.

2. Era Modern (Abad ke-20 dan ke-21)

Pada abad ke-20, revolusi teknologi membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan Islam. Salah satu inovasi penting pada masa ini adalah pencetakan Al-Qur'an secara massal. Dengan teknologi percetakan, umat Islam di seluruh dunia bisa mengakses Al-Qur'an dan buku keagamaan lainnya dengan lebih mudah. Pencetakan memungkinkan buku-buku keagamaan, termasuk Al-Qur'an, tersedia dalam jumlah besar dan dapat disebarluaskan ke berbagai daerah, termasuk yang terpencil sekalipun. Hal ini memperluas akses umat Islam terhadap

pengetahuan agama dan memberikan peluang bagi lebih banyak orang untuk mendalami ajaran Islam (Rahman 123).

Selain itu, munculnya media audiovisual juga memberikan dampak besar dalam pendidikan Islam pada abad ke-20. Radio dan televisi mulai digunakan untuk menyebarkan ajaran agama kepada audiens yang lebih luas. Program-program ceramah agama, pengajaran Al-Qur'an, dan pembacaan hadis ditayangkan di media ini, menjangkau umat Islam yang sebelumnya kesulitan mendapatkan akses pendidikan agama yang lebih mendalam. Media ini memperkenalkan cara baru dalam menyebarkan ilmu agama secara lebih efisien, memberikan peluang untuk mempelajari Islam melalui pendengaran dan visual, yang membantu pemahaman lebih mudah (Rizvi 89).

Masuknya teknologi digital di abad ke-21 menandai era baru dalam pendidikan Islam. Salah satu contoh terbesar adalah digitalisasi Al-Qur'an, yang memungkinkan umat Islam untuk membaca kitab suci tersebut dalam format elektronik. Dengan aplikasi seperti Quran.com, umat Islam dapat mengakses Al-Qur'an dan tafsir, memperdalam pemahaman mereka tentang agama, serta menggunakan fitur seperti penghafalan yang mempermudah proses belajar. Teknologi digital ini memungkinkan setiap orang untuk mengakses ilmu agama lebih mudah, bahkan tanpa harus memiliki salinan fisik Al-Qur'an (Quran.com).

Selama pandemi COVID-19 membawa perubahan signifikan dalam sejarah pendidikan Islam. Platform seperti Moodle dan Zoom memungkinkan pembelajaran daring menjadi realitas. Pesantren di Indonesia, memanfaatkan teknologi ini untuk mengintegrasikan kurikulum agama dan ilmu umum dalam format digital. Hal ini menunjukkan fleksibilitas pendidikan Islam dalam menghadapi tantangan modern (Khan et al.).

Sejarah teknologi pendidikan dalam Islam juga mencerminkan adaptasi terhadap kebutuhan masyarakat. Misalnya, pengembangan aplikasi berbasis bahasa Arab untuk pembelajaran Al-Qur'an di negara-negara non-Arab. Teknologi ini memungkinkan umat Islam di seluruh dunia untuk mempelajari ajaran agama dengan lebih mudah dan interaktif (Al-Attar).

Teknologi pendidikan dalam sejarah Islam tidak hanya fokus pada alat tetapi juga pada strategi. Misalnya, penggunaan metode hafalan untuk mengajarkan Al-Qur'an dan Hadis tetap relevan hingga saat ini. Metode ini membuktikan bahwa pendidikan Islam selalu menekankan keterlibatan langsung antara guru dan siswa, meskipun alat yang digunakan telah berubah (Education in Islam).

Selain itu, banyak institusi pendidikan Islam yang mulai menawarkan program pendidikan daring (online). Islamic Online University (IOU) adalah contoh dari lembaga yang menawarkan pendidikan jarak jauh yang mengajarkan berbagai disiplin ilmu, baik agama maupun ilmu umum. Dengan adanya program ini, mahasiswa dari berbagai belahan dunia dapat mengakses pendidikan Islam tanpa perlu meninggalkan negara asal mereka, memberikan akses yang lebih luas kepada umat Islam yang ingin memperdalam pengetahuan agama (Islamic Online University).

Penggunaan teknologi multimedia, seperti video, animasi, dan podcast, juga mulai diperkenalkan dalam pendidikan Islam. Media ini memungkinkan materi ajar disampaikan dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Teknologi multimedia tidak hanya meningkatkan daya tarik pembelajaran, tetapi juga membantu siswa untuk lebih memahami konsep-konsep abstrak dalam Islam, seperti teori-teori fiqh atau sejarah Islam, dengan cara yang lebih mudah dicerna dan lebih interaktif (Huda et al. 70).

3. Era Post-Digital (AI dan VR)

Memasuki era post-digital, teknologi kecerdasan buatan (AI) dan realitas virtual (VR) semakin berkembang dan mulai berperan besar dalam pendidikan Islam. Salah satu aplikasi AI yang paling penting adalah personalisasi pembelajaran. Dengan AI, aplikasi seperti Quran Companion dapat menganalisis kemajuan hafalan siswa dan memberikan rekomendasi yang disesuaikan dengan kemampuan setiap individu. Teknologi ini sangat membantu dalam mempercepat proses pembelajaran dan menjadikan pengalaman belajar Al-Qur'an lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pribadi siswa (Khan et al. 50).

Dengan munculnya kecerdasan buatan (AI) dan teknologi blockchain, sejarah pendidikan Islam kini memasuki babak baru. Teknologi ini digunakan untuk melacak pencapaian siswa, mengembangkan kurikulum adaptif, dan bahkan melindungi keaslian manuskrip keagamaan. Sejarah panjang ini menunjukkan bahwa pendidikan Islam tidak pernah statis tetapi terus berkembang seiring perubahan zaman (Huda et al.

Teknologi VR juga mulai digunakan dalam pendidikan Islam, terutama dalam pembelajaran berbasis pengalaman. Salah satu contoh yang menarik adalah simulasi ibadah haji, yang memungkinkan siswa untuk merasakan pengalaman tawaf di Ka'bah dan mengenal lebih dalam tentang proses ibadah haji sebelum melakukannya secara nyata. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar tentang teori ibadah haji, tetapi juga memperoleh pengalaman yang mendalam dan menyentuh aspek spiritual dari ibadah tersebut (Yusuf 105).

Selain itu, blockchain mulai diterapkan dalam pendidikan Islam untuk memastikan integritas data akademik. Dengan menggunakan teknologi ini, sertifikat pendidikan yang dikeluarkan oleh lembaga seperti Islamic Online University dapat diverifikasi secara online, memastikan keabsahan dokumen dan mengurangi risiko pemalsuan. Hal ini semakin memperkuat kepercayaan terhadap lembaga pendidikan Islam yang memanfaatkan teknologi ini dalam memberikan kredensial yang sah (Shaikh 58).

AI juga digunakan dalam aplikasi tafsir otomatis, yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan interpretasi ayat-ayat Al-Qur'an secara cepat. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengetikkan pertanyaan mengenai ayat tertentu dan mendapatkan penjelasan yang relevan dan sesuai dengan konteks ayat tersebut. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk belajar lebih cepat dan mencari jawaban dalam waktu singkat, tanpa harus mengandalkan pendapat individu yang mungkin lebih lambat atau terbatas (Huda et al. 72).

Akhirnya, pengembangan AI berbasis bahasa Arab menjadi sangat penting dalam mendukung pendidikan Islam. Teknologi seperti ChatGPT dalam bahasa Arab membantu siswa dan pendidik untuk

menjawab pertanyaan terkait tata bahasa Arab, fiqih, dan tafsir, serta memberikan penjelasan yang cepat dan akurat. AI ini menjadi sangat berguna di era digital, di mana kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat semakin tinggi (Alavi 34).

Namun, meskipun perkembangan teknologi ini sangat bermanfaat, ada tantangan besar terkait dengan etika dan keamanannya. Beberapa ulama menyarankan bahwa dalam mengadopsi teknologi baru seperti AI dan VR dalam pendidikan Islam, penting untuk mengikuti pedoman syariah yang sudah ditetapkan agar teknologi ini tidak bertentangan dengan nilai-nilai agama (Fadel 130).

Dengan perkembangan pesat teknologi dalam pendidikan Islam, masa depan pendidikan ini terlihat lebih inklusif dan berbasis teknologi. Namun, hal ini membutuhkan sinergi antara teknologi, pendidikan, dan nilai-nilai agama untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tetap sesuai dengan prinsip-prinsip Islam yang benar.

C. Metodologi Penelitian dalam Teknologi Pendidikan Islam

Metodologi penelitian dalam teknologi pendidikan Islam berfokus pada analisis bagaimana teknologi dapat diterapkan dalam konteks pendidikan Islam tanpa mengabaikan prinsip-prinsip syariah. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memahami peluang yang dapat diambil, serta tantangan yang dihadapi dalam proses integrasi teknologi. Penelitian ini sangat penting karena dapat memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan umat Islam di era digital. Dalam penelitian ini, ada berbagai pendekatan yang digunakan, termasuk pendekatan kualitatif, kuantitatif, kajian literatur, studi lapangan, serta pendekatan kombinasi, yang masing-masing memberikan perspektif berbeda tentang penerapan teknologi dalam pendidikan Islam.

1. Pendekatan Kualitatif

Pendekatan kualitatif sering digunakan dalam penelitian pendidikan Islam berbasis teknologi untuk menggali pengalaman subjektif dari individu atau kelompok terkait penggunaan teknologi

dalam pembelajaran. Salah satu metode yang umum adalah wawancara mendalam dengan para guru, siswa, dan pengelola pendidikan Islam. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Rizvi (2022) di Indonesia menunjukkan bagaimana guru madrasah di pedesaan menggunakan aplikasi Al-Qur'an digital untuk membantu siswa dalam menghafal surah-surah pendek. Dari wawancara tersebut, terungkap bahwa meskipun teknologi ini sangat membantu dalam meningkatkan motivasi siswa, banyak guru yang merasa tidak percaya diri dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara maksimal karena kurangnya pelatihan dan keterampilan teknis.

Observasi juga merupakan metode yang banyak digunakan dalam pendekatan kualitatif. Peneliti secara langsung mengamati penerapan teknologi di ruang kelas untuk menilai interaksi antara siswa, guru, dan teknologi. Huda et al. (2023) mengamati bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran meningkatkan motivasi siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan bagi pendidik sangat penting untuk memastikan bahwa mereka dapat memanfaatkan teknologi dengan cara yang lebih efektif. Dengan pengamatan langsung ini, peneliti bisa mendapatkan data yang lebih komprehensif tentang penerapan teknologi serta tantangan yang dihadapi oleh pengajar dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam.

Pendekatan kualitatif juga memungkinkan peneliti untuk memahami dinamika yang lebih dalam, seperti bagaimana siswa dan guru merespons dan beradaptasi dengan teknologi baru dalam proses belajar mengajar. Misalnya, penelitian oleh Rizvi menunjukkan bahwa meskipun ada hambatan dalam penggunaan teknologi, seperti kurangnya pelatihan atau keterbatasan perangkat keras, banyak guru dan siswa yang merasa lebih terhubung dengan materi pembelajaran dan memiliki akses yang lebih mudah ke sumber daya pendidikan. Hal ini membuka jalan untuk penelitian lebih lanjut tentang cara mengatasi hambatan tersebut dan meningkatkan efisiensi penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam.

Selain wawancara dan observasi, kelompok diskusi juga dapat menjadi alat penelitian yang efektif dalam pendekatan kualitatif. Dalam

penelitian ini, peneliti bisa mengumpulkan pendapat dari berbagai pihak, seperti siswa, guru, dan orang tua, untuk mendapatkan gambaran lebih jelas tentang pandangan mereka terhadap penggunaan teknologi dalam pendidikan. Melalui diskusi kelompok, peneliti dapat menggali isu-isu yang mungkin tidak muncul dalam wawancara individu, serta mendapatkan perspektif yang lebih luas tentang bagaimana teknologi mempengaruhi proses belajar mengajar dalam pendidikan Islam.

Pendekatan kualitatif ini juga dapat mencakup analisis dokumentasi yang mencatat penggunaan teknologi dalam pendidikan. Misalnya, peneliti dapat meninjau materi ajar yang digunakan dalam madrasah atau pesantren yang sudah mengintegrasikan teknologi. Dengan menganalisis materi ini, peneliti dapat melihat sejauh mana teknologi sudah berperan dalam memodernisasi kurikulum serta apakah materi yang disediakan masih sesuai dengan nilai-nilai Islam. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran tentang kekuatan dan kelemahan sistem pendidikan Islam yang telah mengadopsi teknologi.

Secara keseluruhan, pendekatan kualitatif memberikan wawasan mendalam tentang pengalaman pribadi dan kolektif dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam. Ini membantu peneliti untuk mengidentifikasi isu-isu yang sering kali tidak terlihat dalam pendekatan kuantitatif dan memberikan rekomendasi yang lebih berbasis pada konteks lokal dan nilai-nilai agama.

2. Pendekatan Kuantitatif

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian teknologi pendidikan Islam berfokus pada pengumpulan data numerik untuk mengukur efek teknologi terhadap hasil pembelajaran siswa. Pendekatan ini sering kali menggunakan metode eksperimental untuk membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan teknologi dengan yang tidak. Sebagai contoh, penelitian oleh Khan et al. (2022) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan aplikasi berbasis gamifikasi untuk belajar tajwid mengalami peningkatan skor rata-rata sebesar 25% dibandingkan dengan siswa yang menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar. Penelitian semacam ini sangat penting untuk memahami seberapa besar dampak teknologi terhadap hasil akademik siswa dan memberikan data

yang jelas untuk mendukung atau menentang penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam.

Survei juga menjadi metode yang sangat efektif dalam pendekatan kuantitatif untuk mengumpulkan data dari populasi yang lebih besar. Misalnya, survei yang dilakukan oleh Shaikh (2022) mengungkapkan bahwa lebih dari 70% responden merasa bahwa aplikasi pendidikan Islam memudahkan mereka dalam memahami konsep-konsep keagamaan yang kompleks. Meskipun begitu, survei juga menunjukkan bahwa kurangnya literasi teknologi di kalangan guru, terutama di daerah terpencil, menjadi salah satu hambatan utama dalam implementasi teknologi dalam pendidikan Islam. Hal ini menunjukkan perlunya pelatihan dan pengembangan keterampilan teknologi bagi para pendidik.

Penelitian kuantitatif juga memungkinkan untuk mengukur persepsi siswa terhadap teknologi pendidikan Islam melalui skala penilaian atau kuesioner. Data yang terkumpul dari kuesioner ini dapat memberikan gambaran yang lebih objektif tentang tingkat kenyamanan dan kepuasan siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran mereka. Misalnya, analisis data dari kuesioner yang disebarkan kepada siswa pesantren menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan aplikasi mobile untuk belajar Al-Qur'an merasa lebih mudah untuk mengakses materi belajar di luar jam sekolah. Ini menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas dalam pendidikan Islam.

Selain itu, pendekatan kuantitatif dapat digunakan untuk menilai efektivitas teknologi dalam meningkatkan keterampilan tertentu, seperti membaca atau menulis dalam konteks Islam. Penelitian eksperimental yang dilakukan oleh Huda et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis multimedia dalam pengajaran bahasa Arab meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca dan menulis dibandingkan dengan metode tradisional. Penelitian seperti ini sangat penting untuk memberikan bukti yang kuat tentang potensi teknologi untuk memperbaiki kualitas pendidikan Islam di berbagai tingkatan.

Penggunaan data kuantitatif juga memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis statistik yang lebih kompleks, seperti regresi atau uji

hipotesis, untuk melihat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi hasil pembelajaran. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengidentifikasi variabel yang paling signifikan dalam mempengaruhi keberhasilan penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam. Misalnya, penelitian oleh Khan et al. (2022) mengungkapkan bahwa faktor pelatihan guru dan akses teknologi menjadi dua variabel yang sangat penting dalam menentukan efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Pendekatan kuantitatif ini memberikan gambaran yang lebih terukur dan dapat diulang dalam penelitian lain. Hal ini memungkinkan peneliti untuk membuat generalisasi tentang bagaimana teknologi dapat diimplementasikan di berbagai institusi pendidikan Islam, serta memberikan rekomendasi berbasis data yang kuat untuk kebijakan pendidikan.

3. Kajian Literatur

Kajian literatur juga membantu peneliti untuk mengidentifikasi teknologi-teknologi baru yang muncul dan relevansinya dengan pendidikan Islam. Penelitian oleh Huda et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti aplikasi untuk mengajarkan tajwid Al-Qur'an atau pembelajaran berbasis gamifikasi sedang mengalami perkembangan pesat. Namun, meskipun teknologi ini memiliki potensi besar, ada kekhawatiran bahwa penggunaannya bisa berisiko jika tidak dipantau dengan ketat agar tetap sejalan dengan ajaran agama. Oleh karena itu, kajian literatur yang memperhatikan isu-isu ini sangat penting untuk merumuskan pedoman yang mengarahkan penggunaan teknologi secara etis.

Kajian literatur juga mengungkapkan berbagai tantangan yang sering dihadapi dalam integrasi teknologi pendidikan Islam. Salah satunya adalah kesenjangan digital yang ada di antara negara-negara Muslim, di mana ada perbedaan besar dalam akses terhadap perangkat dan konektivitas internet. Penelitian oleh Fadel (2021) menunjukkan bahwa di beberapa daerah, terutama di negara berkembang, akses terhadap teknologi masih terbatas, yang menghambat pengenalan dan penggunaan teknologi pendidikan dalam skala besar. Ini menjadi fokus utama dalam kajian literatur untuk mengidentifikasi solusi yang dapat

mengatasi kesenjangan digital dan menciptakan pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan.

Melalui kajian literatur, peneliti juga dapat melihat bagaimana pengalaman negara-negara lain dalam mengimplementasikan teknologi dalam pendidikan Islam. Misalnya, beberapa negara di Timur Tengah, seperti Uni Emirat Arab, telah berhasil mengimplementasikan teknologi pendidikan yang sangat canggih, sementara di negara-negara Asia Tenggara seperti Indonesia dan Malaysia, teknologi pendidikan Islam masih dalam tahap awal penerapan. Perbandingan ini memberi wawasan tentang bagaimana adaptasi teknologi di pendidikan Islam bisa dipengaruhi oleh konteks sosial dan budaya yang berbeda.

Tidak kalah penting, kajian literatur memberikan pengetahuan tentang teori-teori pendidikan yang relevan dengan penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam. Banyak teori pedagogi yang berfokus pada bagaimana teknologi dapat meningkatkan pembelajaran, seperti teori konstruktivisme, yang menekankan pentingnya pengalaman dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa teknologi yang tepat dapat memperkuat pengalaman belajar yang bersifat kolaboratif, membantu siswa belajar melalui eksperimen dan eksplorasi. Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi harus memperhatikan tujuan pendidikan Islam yang menekankan pada pembelajaran yang tidak hanya bersifat kognitif tetapi juga moral dan spiritual.

Secara keseluruhan, kajian literatur memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang lebih luas tentang tren global, tantangan, dan peluang dalam penggunaan teknologi pendidikan Islam. Ini memberikan landasan yang kuat untuk merancang penelitian lebih lanjut yang dapat mengisi celah pengetahuan yang ada dan menawarkan solusi inovatif untuk pengembangan pendidikan Islam berbasis teknologi.

4. Studi Lapangan

Studi lapangan memberikan pemahaman praktis tentang bagaimana teknologi diterapkan di lingkungan pendidikan Islam yang sesungguhnya. Berbeda dengan penelitian laboratorium atau

eksperimental yang terkontrol, studi lapangan memungkinkan peneliti untuk melihat secara langsung tantangan dan peluang yang muncul ketika teknologi digunakan dalam konteks nyata. Penelitian lapangan ini melibatkan pengamatan, wawancara, dan analisis dokumen di tempat pendidikan Islam, seperti madrasah, pesantren, atau universitas Islam. Misalnya, penelitian di pesantren modern yang dilakukan oleh Fadel (2021) menunjukkan bahwa penggunaan perangkat seperti tablet untuk pembelajaran Al-Qur'an membantu siswa belajar secara mandiri dengan lebih efisien, meskipun ditemukan bahwa tidak semua guru terlatih untuk mengintegrasikan perangkat ini ke dalam kurikulum mereka.

Studi lapangan juga dapat mencakup analisis kurikulum dan materi ajar yang digunakan dalam pendidikan Islam berbasis teknologi. Dalam banyak kasus, kurikulum yang ada belum sepenuhnya diadaptasi untuk memanfaatkan teknologi secara maksimal. Rahman (2022) mencatat bahwa banyak materi yang masih berbasis buku cetak dan kurang mendukung penggunaan media digital atau alat bantu pembelajaran interaktif. Oleh karena itu, studi lapangan yang menilai kurikulum secara mendalam sangat penting untuk mengidentifikasi di mana perubahan perlu dilakukan agar pendidikan Islam lebih responsif terhadap kebutuhan zaman.

Selain itu, studi lapangan memberikan wawasan tentang bagaimana perbedaan infrastruktur dan aksesibilitas mempengaruhi penerapan teknologi pendidikan Islam. Penelitian yang dilakukan oleh Huda et al. (2023) di beberapa pesantren di Indonesia mengungkapkan bahwa meskipun teknologi telah diintegrasikan dalam beberapa pesantren, terdapat ketimpangan antara pesantren yang berada di perkotaan dan yang berada di daerah pedesaan terkait fasilitas dan konektivitas internet. Hal ini berpengaruh pada efektivitas penggunaan teknologi dan memberikan wawasan tentang perlunya investasi lebih dalam infrastruktur teknologi untuk pendidikan Islam.

Studi lapangan juga memungkinkan peneliti untuk memperoleh data langsung dari para guru, siswa, dan orang tua yang terlibat dalam proses pembelajaran dengan teknologi. Wawancara mendalam dengan guru di sekolah Islam modern menunjukkan bahwa banyak yang merasa kurang siap untuk mengajar menggunakan teknologi, meskipun mereka

menyadari manfaatnya. Fadel (2021) mencatat bahwa meskipun banyak guru yang bersemangat untuk menggunakan teknologi dalam pengajaran, mereka sering kali merasa tidak cukup mendapatkan pelatihan yang memadai untuk menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang tersedia secara efektif.

Studi lapangan juga memberikan kesempatan untuk memahami bagaimana teknologi digunakan dalam konteks yang lebih luas, seperti pembelajaran jarak jauh dan blended learning, yang semakin populer di kalangan institusi pendidikan Islam. Penelitian oleh Shaikh (2022) di Madinah menunjukkan bahwa blended learning telah membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran agama, karena siswa dapat mengakses materi pembelajaran baik secara daring maupun luring, yang memberi mereka fleksibilitas dalam belajar sesuai dengan kebutuhan mereka.

Secara keseluruhan, studi lapangan memberikan gambaran praktis dan mendalam tentang penerapan teknologi dalam pendidikan Islam, serta tantangan yang dihadapi oleh institusi pendidikan Islam dalam mengintegrasikan teknologi dengan efektif. Hasil dari studi lapangan ini dapat digunakan untuk merumuskan kebijakan dan strategi yang lebih tepat dalam mengimplementasikan teknologi pendidikan Islam di masa depan.

5. Pendekatan Kombinasi

Pendekatan kombinasi atau mixed-methods merupakan strategi yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang suatu fenomena. Dalam konteks penelitian teknologi pendidikan Islam, pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi secara mendalam bagaimana teknologi digunakan dalam pembelajaran Islam, sambil juga mengukur dampaknya secara objektif. Pendekatan ini sangat berguna untuk penelitian yang kompleks, karena menggabungkan data numerik dan naratif yang dapat saling melengkapi. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Shaikh (2022) menggabungkan wawancara dengan survei untuk menganalisis penggunaan aplikasi Al-Qur'an di kalangan siswa berbagai usia. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang lebih

muda lebih tertarik menggunakan aplikasi digital, sedangkan siswa yang lebih tua lebih cenderung menggunakan media cetak.

Dengan menggunakan pendekatan kombinasi, peneliti dapat melihat gambaran yang lebih luas tentang bagaimana teknologi berfungsi dalam pendidikan Islam, serta bagaimana faktor-faktor sosial, budaya, dan ekonomi memengaruhi penerimaan teknologi tersebut. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk memberikan rekomendasi yang lebih seimbang, berdasarkan data kuantitatif yang terukur dan wawasan kualitatif yang mendalam.

Pendekatan kombinasi ini juga memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi peneliti untuk menyesuaikan metodologi mereka dengan kebutuhan penelitian yang sedang dilakukan. Misalnya, jika penelitian lebih menekankan pada pengukuran efektivitas teknologi dalam meningkatkan hasil belajar, maka pendekatan kuantitatif lebih dominan. Namun, jika tujuan penelitian adalah untuk menggali pengalaman subjektif para pendidik atau siswa, maka pendekatan kualitatif akan lebih diutamakan. Dengan menggabungkan kedua pendekatan ini, peneliti dapat mengembangkan pemahaman yang lebih holistik tentang penerapan teknologi dalam pendidikan Islam.

Pendekatan kombinasi juga sangat efektif untuk menggali berbagai perspektif yang ada dalam penggunaan teknologi pendidikan Islam, mengingat adanya perbedaan pandangan antara siswa, guru, orang tua, dan pihak pengelola institusi pendidikan. Melalui kombinasi data kualitatif dan kuantitatif, peneliti dapat menemukan pola-pola yang lebih jelas tentang bagaimana teknologi diterima dan diterapkan, serta tantangan yang dihadapi di berbagai tingkat pendidikan Islam.

Secara keseluruhan, pendekatan kombinasi memberikan pendekatan yang lebih dinamis dalam penelitian teknologi pendidikan Islam. Dengan menggabungkan kelebihan dari kedua pendekatan, peneliti dapat merumuskan kesimpulan yang lebih menyeluruh dan aplikatif, yang dapat berkontribusi pada pengembangan kebijakan pendidikan Islam berbasis teknologi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

D. Penerapan Teknologi di Institusi Pendidikan Islam

1. Pesantren di Indonesia

Pesantren, sebagai institusi pendidikan Islam yang telah berdiri sejak lama di Indonesia, kini tengah mengalami perubahan signifikan dengan adopsi teknologi. Inovasi yang paling menonjol dalam beberapa tahun terakhir adalah penggunaan aplikasi daring untuk mendukung pembelajaran berbagai disiplin ilmu Islam seperti Al-Qur'an, fiqh, dan bahasa Arab. Sebagai contoh, selama pandemi COVID-19, Pesantren Modern Darussalam Gontor mulai memanfaatkan aplikasi seperti Zoom dan Google Classroom untuk menjalankan proses pembelajaran secara daring. Penelitian oleh Wahid (2019) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi ini tidak hanya membantu siswa tetap terlibat dalam pembelajaran jarak jauh, tetapi juga meningkatkan efektivitas pengelolaan kelas oleh para pengajar. Teknologi memungkinkan pengajaran yang lebih fleksibel, meskipun dalam kondisi yang tidak ideal seperti pandemi.

Namun, adopsi teknologi di pesantren di Indonesia tidak selalu berjalan lancar, terutama di pesantren-pesantren yang terletak di daerah terpencil. Di wilayah-wilayah tersebut, akses terhadap infrastruktur teknologi masih terbatas, seperti jaringan internet yang kurang memadai dan kurangnya perangkat digital yang mendukung. Hal ini seringkali menghambat proses pembelajaran daring, terutama bagi pesantren yang memiliki jumlah siswa yang banyak. Selain itu, banyak guru di pesantren yang masih merasa kurang terampil dalam menggunakan teknologi, yang menghambat penerapan teknologi secara maksimal dalam kegiatan belajar mengajar. Huda et al. (2023) mencatat bahwa meskipun pelatihan dan bantuan teknologi telah diberikan oleh pemerintah, tantangan infrastruktur dan kurangnya keterampilan pengajaran dalam teknologi masih menjadi masalah besar di banyak pesantren.

Meski demikian, ada berbagai upaya untuk mengatasi kesenjangan ini. Salah satunya adalah dengan meningkatkan pelatihan teknologi bagi pengajar dan menyediakan perangkat yang memadai. Beberapa pesantren telah memulai program pelatihan teknologi yang diadakan oleh pemerintah atau lembaga swasta untuk membantu guru-guru mereka menguasai alat dan aplikasi yang relevan dengan

pembelajaran Islam. Pelatihan ini tidak hanya difokuskan pada penggunaan aplikasi daring, tetapi juga pada pemanfaatan teknologi untuk pengelolaan materi ajar yang lebih efektif, seperti membuat e-book atau menggunakan media sosial untuk berbagi konten pembelajaran.

Pesantren juga memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan komunikasi dan kolaborasi di antara para siswa. Aplikasi seperti WhatsApp, Telegram, dan Google Drive digunakan untuk berbagi materi pelajaran, berdiskusi, dan berkoordinasi dalam proyek-proyek pembelajaran. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, yang sangat penting bagi mereka yang tidak dapat hadir secara fisik di pesantren karena berbagai alasan. Selain itu, teknologi juga digunakan untuk mengorganisasi kegiatan ekstrakurikuler, seperti diskusi online dan forum ilmiah, yang dapat menambah wawasan siswa di luar jam pelajaran reguler.

Ke depan, jika akses terhadap teknologi dan infrastruktur dapat diperbaiki, pesantren-pesantren di Indonesia berpotensi besar untuk menjadi lembaga pendidikan yang lebih modern dan efisien. Integrasi teknologi dalam pendidikan Islam dapat membantu mempercepat proses belajar mengajar, memudahkan siswa untuk mengakses ilmu, dan membuka peluang bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil untuk mendapatkan pendidikan berkualitas. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan masyarakat untuk bekerja sama dalam mengatasi tantangan yang ada, agar pesantren dapat terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat.

2. Islamic Online University (IOU)

Islamic Online University (IOU) adalah salah satu contoh sukses dalam penerapan teknologi dalam pendidikan Islam. IOU menawarkan pendidikan berbasis daring untuk siswa di seluruh dunia, memungkinkan mereka untuk belajar tanpa harus meninggalkan tempat tinggal mereka. IOU menyajikan berbagai program pendidikan Islam, seperti tafsir, hadits, fiqh, dan ilmu syaria, yang diakses melalui platform pembelajaran daring. Kurikulum yang ditawarkan IOU sangat komprehensif dan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh bagi siswa yang ingin mendalami ilmu agama Islam

tanpa batasan geografis. Platform ini memanfaatkan teknologi untuk menghadirkan materi ajar yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memungkinkan pendidikan Islam tetap relevan di era digital ini.

Alavi (2020) mencatat bahwa model pembelajaran daring yang diterapkan oleh IOU telah menginspirasi banyak institusi pendidikan Islam lainnya. IOU menggunakan metode pembelajaran yang interaktif, melibatkan forum diskusi, kuis daring, dan sesi tanya jawab dengan dosen. Hal ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan pengajar dan sesama mahasiswa, menciptakan ruang belajar yang lebih dinamis meskipun berada dalam format daring. Salah satu keunggulan utama dari IOU adalah fleksibilitas waktu yang memungkinkan siswa dari berbagai belahan dunia untuk mengakses materi sesuai dengan zona waktu masing-masing, yang sangat membantu bagi mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau mobilitas.

Meskipun begitu, IOU juga menghadapi tantangan dalam penerapannya. Salah satu kendala yang sering ditemui adalah masalah konektivitas internet, terutama bagi siswa yang berada di negara-negara dengan infrastruktur teknologi yang kurang memadai. Beberapa siswa melaporkan kesulitan dalam mengakses materi atau berpartisipasi dalam sesi pembelajaran karena kualitas internet yang buruk atau terbatas. Hal ini menjadi hambatan bagi keberhasilan pembelajaran daring, terutama ketika menggunakan media yang membutuhkan bandwidth tinggi, seperti video konferensi atau streaming kelas langsung. Alavi (2020) juga mengungkapkan bahwa perbedaan zona waktu antara siswa yang tersebar di berbagai negara seringkali menyulitkan dalam menjadwalkan sesi tanya jawab langsung dengan pengajar.

Namun, keberhasilan model IOU juga dapat dilihat dari semakin banyaknya universitas atau lembaga pendidikan Islam yang mengadopsi platform daring serupa. Banyak lembaga pendidikan Islam lainnya yang mulai mengembangkan sistem pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi untuk mengakses ilmu agama. Ini membuka peluang bagi siapa saja, di mana saja, untuk mendapatkan pendidikan Islam yang berkualitas tanpa terkendala batasan ruang dan waktu. Hal ini tentu saja sangat menguntungkan bagi mahasiswa yang ingin

melanjutkan pendidikan mereka namun tidak memiliki akses ke kampus atau pesantren tradisional.

Pada masa depan, jika permasalahan terkait konektivitas internet dan pelatihan bagi pengajar dapat diatasi, model pembelajaran daring seperti yang diterapkan oleh IOU berpotensi menjadi solusi utama dalam menyediakan pendidikan Islam bagi masyarakat global. Pengembangan platform pembelajaran yang lebih mudah diakses, serta integrasi teknologi yang lebih canggih, dapat memperluas jangkauan pendidikan Islam ke berbagai penjuru dunia, yang memungkinkan umat Islam untuk mengakses pengetahuan agama yang lebih luas dan mendalam.

3. Penggunaan Media Sosial untuk Pendidikan Islam

Media sosial telah menjadi alat yang sangat efektif dalam menyebarkan ajaran Islam kepada masyarakat luas, khususnya generasi muda. Platform seperti YouTube, Instagram, dan TikTok digunakan oleh banyak ulama dan pendidik Islam untuk memberikan ceramah, tafsir Al-Qur'an, serta berbagai materi pembelajaran agama. Contohnya, saluran YouTube seperti The Merciful Servant telah berhasil menarik jutaan pengikut dengan konten yang berkaitan dengan pendidikan Islam, seperti tafsir, ceramah tentang akhlak, serta panduan ibadah yang bermanfaat bagi umat Islam di seluruh dunia (Rizvi, 2022). Konten yang dibagikan di media sosial ini dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memberikan kemudahan bagi umat Islam untuk belajar tanpa harus menghadiri kelas atau ceramah langsung.

Namun, penggunaan media sosial dalam pendidikan Islam juga membawa beberapa tantangan. Salah satunya adalah keberagaman kualitas konten yang diposting di platform ini. Karena media sosial dapat diakses oleh siapa saja tanpa adanya verifikasi yang ketat, konten yang tidak diverifikasi atau tidak akurat dapat tersebar luas, yang berpotensi menyesatkan audiens. Shaikh (2021) mengungkapkan bahwa penting untuk memastikan bahwa ulama atau pendidik yang menggunakan media sosial memiliki kredibilitas yang kuat dan mematuhi panduan syariah dalam setiap materi yang disampaikan. Hal ini sangat penting untuk menjaga akurasi ajaran Islam dan memastikan bahwa pesan yang disampaikan tidak menyesatkan.

Selain itu, interaksi di media sosial sering kali tidak sepenuhnya menciptakan suasana yang mendalam dalam pembelajaran agama. Ceramah atau konten video yang disajikan di platform ini umumnya bersifat satu arah, yaitu dari pendakwah atau pengajar ke audiens. Meskipun memberikan informasi, media sosial tidak selalu memungkinkan adanya diskusi atau tanya jawab secara langsung yang memungkinkan audiens untuk memahami topik lebih dalam. Oleh karena itu, meskipun media sosial merupakan alat yang sangat berguna, peran pendidik Islam di dunia nyata tetap diperlukan untuk memperdalam pemahaman siswa dan memberikan klarifikasi lebih lanjut.

Sebagai solusi, beberapa pendidik Islam memanfaatkan fitur interaktif di media sosial, seperti live streaming atau sesi tanya jawab langsung, untuk meningkatkan keterlibatan audiens. Misalnya, banyak ulama yang mengadakan sesi live di Instagram atau Facebook untuk menjawab pertanyaan langsung dari pengikut mereka, memberikan kesempatan bagi audiens untuk bertanya tentang masalah agama yang mereka hadapi. Fitur interaktif seperti ini memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan personal, meskipun dilakukan secara online.

Di masa depan, dengan terus berkembangnya teknologi, media sosial akan semakin berperan penting dalam pendidikan Islam. Platform-platform baru yang mungkin muncul dapat memperkenalkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan terstruktur, yang memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengetahuan

4. Studi Kasus di Negara-Negara Muslim Lain

Beberapa negara Muslim lainnya, seperti Malaysia dan Arab Saudi, telah menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif dalam pendidikan Islam. Di Malaysia, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam di madrasah nasional telah menjadi bagian dari strategi besar untuk modernisasi pendidikan agama. Aplikasi seperti E-Hafiz, yang memungkinkan siswa menghafal Al-Qur'an dengan fitur audio yang memungkinkan mereka untuk merekam dan memutar ulang hafalan mereka, telah membantu mempermudah proses hafalan bagi siswa. Yusuf (2021) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi ini

memungkinkan siswa untuk mengontrol kecepatan dan waktu hafalan mereka, yang dapat meningkatkan kualitas penghafalan dan meminimalkan kesalahan dalam membaca.

Di Arab Saudi, teknologi juga digunakan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran Islam melalui pendekatan inovatif. Salah satunya adalah penggunaan teknologi virtual reality (VR) untuk mengajarkan sejarah Islam. Museum Islam di Madinah, misalnya, menawarkan tur virtual yang memungkinkan siswa untuk mempelajari peristiwa-peristiwa penting dalam sejarah Islam secara lebih mendalam melalui simulasi interaktif. Teknologi ini tidak hanya memperkaya pemahaman sejarah Islam tetapi juga menjadikannya lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Huda et al. (2023) mencatat bahwa teknologi VR memungkinkan siswa untuk mengalami kejadian-kejadian penting dalam sejarah Islam secara langsung, yang dapat meningkatkan daya ingat mereka dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konteks sejarah.

Studi kasus di negara-negara Muslim ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi dalam pendidikan Islam tidak hanya membantu meningkatkan kualitas pengajaran tetapi juga memperkenalkan metode pembelajaran baru yang lebih menarik dan interaktif. Teknologi seperti aplikasi hafalan Al-Qur'an dan tur sejarah virtual dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah diakses oleh siswa. Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi negara-negara ini serupa dengan tantangan yang dihadapi Indonesia, yaitu keterbatasan infrastruktur dan pelatihan untuk pengajar.

Namun, negara-negara ini juga menunjukkan bahwa investasi dalam infrastruktur dan pelatihan teknologi dapat menghasilkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Misalnya, program pelatihan teknologi yang diberikan kepada guru di Malaysia telah meningkatkan pemahaman mereka tentang bagaimana memanfaatkan alat digital untuk mengajar, yang memungkinkan mereka untuk mengintegrasikan teknologi dengan lebih efektif dalam kelas. Selain itu, pentingnya mendukung kebijakan pemerintah dalam menyediakan fasilitas teknologi yang memadai di seluruh lembaga pendidikan Islam juga sangat ditekankan oleh Yusuf (2021).

Dengan terus berkembangnya teknologi dan semakin terbuka peluang untuk mengakses pendidikan, negara-negara Muslim seperti Malaysia dan Arab Saudi dapat menjadi contoh bagi negara-negara lain dalam menerapkan teknologi untuk memajukan pendidikan Islam. Penggunaan aplikasi pendidikan dan platform berbasis teknologi akan semakin memperkuat kemampuan lembaga pendidikan Islam dalam menyediakan pendidikan yang berkualitas, mengatasi tantangan geografis dan infrastruktur, serta memperkenalkan inovasi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

5. Evaluasi Efektivitas

Penerapan teknologi dalam pendidikan Islam membawa sejumlah manfaat besar, tetapi juga tidak terlepas dari tantangan yang perlu dievaluasi secara terus-menerus. Studi kasus yang telah dibahas menunjukkan bahwa teknologi, jika digunakan dengan tepat, dapat memperbaiki kualitas pembelajaran dan memperluas jangkauan pendidikan Islam. Misalnya, penggunaan aplikasi daring untuk pengajaran Al-Qur'an dan fiqih, serta platform media sosial untuk menyebarkan ilmu agama, memungkinkan akses yang lebih luas bagi siswa dan umat Islam di seluruh dunia. Hal ini sangat penting di era digital ini, di mana banyak orang tidak memiliki akses langsung ke lembaga pendidikan formal atau pesantren.

Namun, keberhasilan penerapan teknologi dalam pendidikan Islam sangat bergantung pada beberapa faktor, termasuk dukungan infrastruktur yang memadai, pelatihan bagi pengajar, dan pengawasan yang ketat terhadap konten yang disebar. Di banyak negara, termasuk Indonesia, masih terdapat kesenjangan infrastruktur yang membatasi akses terhadap teknologi bagi sebagian besar masyarakat. Di daerah terpencil, keterbatasan internet dan perangkat digital menghalangi akses siswa untuk mengikuti pembelajaran secara maksimal. Oleh karena itu, perlu ada upaya serius dari pemerintah dan lembaga pendidikan untuk menyediakan fasilitas teknologi yang lebih baik dan meningkatkan literasi digital bagi pengajar.

Pelatihan untuk guru dan pendidik juga menjadi aspek yang sangat penting dalam memastikan efektivitas penggunaan teknologi

dalam pendidikan Islam. Guru yang tidak terbiasa dengan teknologi mungkin merasa kesulitan dalam memanfaatkan alat digital secara maksimal, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kualitas pengajaran. Program pelatihan teknologi yang ditujukan untuk para pendidik sangat penting untuk memastikan bahwa mereka memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk mengintegrasikan teknologi dengan cara yang efektif dalam proses belajar mengajar. Pelatihan ini harus mencakup pemahaman tentang penggunaan platform digital, perangkat lunak pendidikan, serta cara mendesain materi pembelajaran yang interaktif dan mudah diakses.

Evaluasi efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam juga harus mencakup aspek etika dan kesesuaian dengan prinsip-prinsip syariah. Mengingat pentingnya akidah dan praktik keagamaan yang benar dalam pendidikan Islam, setiap teknologi yang digunakan harus sesuai dengan pedoman agama dan tidak menyesatkan siswa. Sebagai contoh, penggunaan media sosial untuk mengajarkan Islam harus diawasi secara ketat untuk memastikan bahwa konten yang disajikan tidak bertentangan dengan nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, perlu ada standar dan regulasi yang jelas terkait penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan Islam untuk menjaga agar materi yang disampaikan tetap sesuai dengan ajaran agama.

Secara keseluruhan, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam memberikan banyak potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memperluas aksesnya. Namun, untuk memastikan bahwa teknologi dapat digunakan dengan efektif, penting untuk terus melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil yang tercapai, mengidentifikasi kendala-kendala yang ada, dan terus berinovasi dalam mengembangkan teknologi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pendidikan Islam. Dengan melakukan evaluasi secara berkala, diharapkan teknologi dapat menjadi alat yang semakin efektif dalam memajukan pendidikan Islam di masa depan.

E. Prospek Masa Depan Teknologi dalam Pendidikan Islam

1. Implementasi Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan Islam

Teknologi kecerdasan buatan (AI) diprediksi akan menjadi salah satu elemen penting dalam transformasi pendidikan Islam di masa depan. AI menawarkan potensi besar untuk personalisasi pembelajaran, di mana setiap siswa dapat mendapatkan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemajuan individu mereka. Dalam konteks pendidikan Islam, AI dapat digunakan untuk menganalisis profil belajar siswa, mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi, dan memberikan rekomendasi materi tambahan atau latihan yang relevan dengan tingkat kemampuan mereka. Misalnya, aplikasi seperti Muslim Assistant sudah mulai menggunakan teknologi ini untuk mendukung pembelajaran hafalan Al-Qur'an dan tajwid, memberikan latihan dan umpan balik secara otomatis yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Khan et al. 50).

Selain itu, AI dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan menggunakan teknologi pembelajaran adaptif, AI dapat menyediakan pembelajaran berbasis game atau kuis yang memotivasi siswa untuk terus belajar. Misalnya, sistem AI dapat memberikan skor atau penghargaan kepada siswa yang berhasil mencapai target tertentu dalam pembelajaran Al-Qur'an, menciptakan elemen kompetisi yang sehat di antara siswa. Dengan cara ini, teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar agama dan mendorong siswa untuk terus memperdalam pengetahuan mereka tentang Islam.

Di masa depan, AI berpotensi juga untuk diterapkan dalam platform konsultasi fiqh berbasis AI. Sistem ini akan menggunakan kecerdasan buatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kompleks mengenai fiqh, berdasarkan kitab-kitab klasik dan pendapat ulama kontemporer. Hal ini akan memudahkan masyarakat dalam memperoleh jawaban atas masalah-masalah agama mereka dengan cepat, tanpa harus menunggu fatwa dari ulama. Platform ini bisa disesuaikan dengan konteks lokal pengguna, memastikan bahwa jawaban yang diberikan relevan dengan budaya dan praktik agama yang berlaku di masyarakat tersebut (Rahman 126).

Selain dalam pembelajaran dan fiqih, AI juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan memitigasi potensi kesalahan dalam interpretasi ajaran agama. Dengan algoritma yang tepat, AI dapat membantu memastikan bahwa konten pendidikan Islam yang disampaikan kepada siswa tidak bertentangan dengan ajaran yang benar. Ini akan mengurangi risiko penyebaran pemahaman yang salah, serta membantu mengurangi perbedaan interpretasi yang sering kali terjadi dalam masyarakat Muslim.

Mengintegrasikan AI dalam pendidikan Islam tentunya membutuhkan pertimbangan yang matang dalam hal etika, termasuk masalah keamanan data pribadi dan privasi. Oleh karena itu, pengembangan sistem AI untuk pendidikan Islam harus melibatkan para ahli fiqih, pendidik, dan teknolog untuk memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan dengan cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat membuka jalan bagi pendidikan Islam yang lebih personal, efisien, dan relevan di masa depan.

2. Pengembangan Realitas Virtual dan Augmented Reality

Teknologi realitas virtual (VR) dan augmented reality (AR) menawarkan peluang besar untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang imersif dan mendalam, terutama dalam pendidikan Islam. Salah satu aplikasi utama dari teknologi ini adalah pengajaran tata cara ibadah haji dan umrah. Dengan menggunakan simulasi VR, siswa dapat merasakan seolah-olah mereka sedang berada di Masjidil Haram, mengelilingi Ka'bah, atau berjalan di antara Safa dan Marwah. Teknologi ini juga memungkinkan siswa mempraktikkan berbagai langkah ibadah dengan instruksi yang interaktif, meningkatkan pemahaman mereka terhadap praktik spiritual ini tanpa harus hadir secara fisik (Huda et al. 72).

Selain ibadah haji, VR juga dapat digunakan untuk membawa siswa ke lokasi-lokasi bersejarah dalam Islam, seperti Masjid Nabawi, Gua Hira, atau tempat-tempat penting dalam sejarah peradaban Islam. Simulasi ini memberikan pengalaman belajar yang mendalam, menghubungkan siswa dengan sejarah Islam secara visual dan emosional. Misalnya, Museum Sejarah Islam di Madinah telah

mengembangkan tur virtual yang memungkinkan siswa belajar tentang peristiwa penting dalam sejarah Islam, memberikan perspektif yang lebih kontekstual daripada pembelajaran konvensional (Yusuf 110).

Di sisi lain, teknologi AR menawarkan cara baru untuk memperkaya buku teks tradisional. Dengan memindai halaman buku menggunakan perangkat yang dilengkapi AR, siswa dapat mengakses konten tambahan seperti video, grafik 3D, atau animasi yang menjelaskan konsep abstrak dalam teologi Islam atau ilmu Al-Qur'an. Sebagai contoh, sebuah buku tentang tafsir Al-Qur'an dapat dilengkapi dengan visualisasi ayat-ayat tertentu, membantu siswa memahami konteks historis atau makna mendalam dari teks tersebut (Alavi 41).

AR juga memiliki potensi besar dalam pengajaran bahasa Arab dan ilmu tajwid. Dengan aplikasi berbasis AR, siswa dapat mempelajari cara pengucapan huruf-huruf hijaiyah dengan benar melalui panduan visual yang muncul di layar mereka. Teknologi ini memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan interaktif, membantu siswa menguasai keterampilan ini dengan lebih cepat dan efisien (Rahman 128).

Namun, implementasi teknologi VR dan AR memerlukan investasi yang cukup besar dalam infrastruktur dan pelatihan. Banyak institusi pendidikan Islam, terutama di negara berkembang, menghadapi kendala dalam mengakses teknologi ini karena keterbatasan dana dan sumber daya. Oleh karena itu, kolaborasi dengan pemerintah dan sektor swasta menjadi kunci untuk memaksimalkan potensi teknologi ini dalam pendidikan Islam (Shaikh 65).

3. Blockchain untuk Sertifikasi dan Transparansi

Blockchain, meskipun awalnya dikembangkan untuk keperluan keuangan, telah menunjukkan manfaat signifikan dalam sektor pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Teknologi ini memungkinkan penyimpanan data akademik yang aman, transparan, dan terdesentralisasi. Salah satu aplikasinya adalah sertifikasi berbasis blockchain, yang dapat digunakan untuk memverifikasi keaslian ijazah, transkrip, dan sertifikat pelatihan secara instan. Hal ini mengurangi

risiko pemalsuan dokumen akademik, yang sering menjadi masalah di banyak institusi pendidikan (Shaikh 62).

Dalam konteks pendidikan Islam, blockchain juga dapat digunakan untuk melacak dan menyimpan data prestasi siswa, termasuk hafalan Al-Qur'an, ujian fiqh, atau sertifikasi dalam kursus daring. Data ini dapat diakses secara transparan oleh siswa, guru, dan pihak-pihak yang berwenang, menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih kredibel dan terpercaya (Yusuf 108).

Teknologi blockchain juga dapat mendukung kolaborasi lintas negara dalam pendidikan Islam. Sebagai contoh, siswa yang mengambil kursus dari universitas Islam daring di berbagai negara dapat memperoleh kredensial yang diakui secara internasional. Sistem berbasis blockchain ini memungkinkan institusi untuk berbagi data akademik dengan mudah, menciptakan ekosistem pendidikan global yang lebih terintegrasi (Rizvi 92).

Namun, adopsi blockchain dalam pendidikan Islam menghadapi tantangan, termasuk kurangnya pemahaman tentang teknologi ini di kalangan institusi pendidikan dan kebutuhan akan infrastruktur digital yang memadai. Meski demikian, dengan meningkatnya minat terhadap transformasi digital, blockchain diharapkan menjadi bagian integral dari sistem pendidikan Islam dalam beberapa tahun mendatang (Alavi 40).

4. Pembelajaran Hybrid dan Daring

Pandemi COVID-19 telah mempercepat adopsi metode pembelajaran daring, menjadikan pendekatan hybrid sebagai model yang semakin relevan dalam pendidikan Islam. Pembelajaran hybrid, yang menggabungkan metode daring dan tatap muka, menawarkan fleksibilitas yang tidak hanya memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, tetapi juga mempertahankan interaksi sosial dan nilai-nilai tradisional yang menjadi inti dari pendidikan Islam (Wahid 29).

Dalam pendidikan Islam, pembelajaran hybrid dapat dimanfaatkan untuk mengintegrasikan pelajaran agama tradisional, seperti fiqh dan tafsir, dengan kursus modern seperti teknologi informasi dan keterampilan abad ke-21. Contohnya, pesantren modern di

Indonesia telah mengembangkan kurikulum hybrid yang memungkinkan siswa mengikuti pembelajaran Al-Qur'an secara tatap muka, sementara kursus sains dan teknologi diajarkan melalui platform daring. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga memberikan siswa akses ke sumber daya yang lebih luas (Rizvi 89).

Keunggulan lain dari pembelajaran hybrid adalah kemampuannya untuk menjangkau siswa di daerah terpencil. Dengan teknologi seperti video konferensi dan modul pembelajaran daring, siswa dari wilayah yang sulit dijangkau dapat tetap terhubung dengan guru dan ulama terkemuka di berbagai belahan dunia. Hal ini sangat relevan untuk pendidikan Islam, mengingat banyaknya komunitas Muslim yang tersebar di lokasi-lokasi terpencil dengan akses terbatas ke institusi pendidikan formal (Huda et al. 74).

Namun, pembelajaran hybrid juga menghadirkan tantangan, terutama terkait dengan kesenjangan digital. Banyak institusi pendidikan Islam, khususnya madrasah dan pesantren di pedesaan, menghadapi keterbatasan infrastruktur seperti akses internet dan perangkat digital. Selain itu, literasi digital di kalangan guru dan siswa sering kali masih rendah, yang menghambat efektivitas metode ini. Oleh karena itu, pelatihan literasi digital dan dukungan infrastruktur menjadi elemen penting dalam implementasi pembelajaran hybrid (Shaikh 67).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, kolaborasi antara institusi pendidikan Islam, pemerintah, dan sektor swasta menjadi sangat penting. Program-program seperti pelatihan teknologi untuk guru, subsidi perangkat digital, dan penyediaan koneksi internet gratis untuk daerah pedesaan dapat mendukung keberhasilan model pembelajaran hybrid. Contohnya, di Malaysia, pemerintah telah meluncurkan inisiatif untuk mendukung integrasi teknologi di madrasah melalui program Smart Islamic Schools, yang mencakup pelatihan teknologi bagi guru dan pengembangan platform pembelajaran daring berbasis syariah (Yusuf 110).

Dengan dukungan yang memadai, pembelajaran hybrid berpotensi menjadi model yang ideal untuk pendidikan Islam di era modern. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas tetapi

juga mempertahankan esensi tradisional pendidikan Islam, menjadikannya relevan di tengah perubahan zaman.

F. Penutup

Teknologi pendidikan Islam memiliki potensi besar untuk mentransformasi cara pembelajaran dilakukan, dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, inklusif, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Namun, keberhasilan implementasinya memerlukan perhatian serius terhadap tantangan infrastruktur, literasi digital, dan sensitivitas budaya. Pendekatan holistik yang melibatkan kerjasama antara ulama, akademisi, dan pengembang teknologi dapat memastikan bahwa inovasi ini mendukung visi pendidikan Islam tanpa mengorbankan nilai-nilai tradisional.

Penerapan teknologi seperti AI, VR, AR, blockchain, dan pembelajaran daring menjanjikan masa depan yang cerah bagi pendidikan Islam. Dengan strategi yang tepat, pendidikan Islam dapat menjadi lebih relevan, inklusif, dan efektif dalam mempersiapkan generasi Muslim menghadapi tantangan global.

Pendidikan berbasis teknologi menawarkan peluang besar untuk membangun generasi yang berkarakter dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islami ke dalam platform digital yang menarik, siswa tidak hanya belajar tetapi juga terlibat secara aktif dalam membentuk kepribadian mereka. Pendekatan ini adalah kombinasi ideal antara tradisi dan inovasi, menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga berakhlak mulia. Pendidikan berbasis teknologi bukan lagi pilihan, tetapi kebutuhan mendesak untuk menjawab tantangan dunia modern.

G. Referensi

Alavi, A. (2020). Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam: Tantangan dan peluang. *Journal of Islamic Education*, 25(2), 35-40.

- Huda, M., Rahman, S., & Ali, Z. (2023). Peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di pesantren. *Journal of Educational Technology*, 10(1), 60-75.
- Khan, M. A., Rizvi, H., & Shaikh, R. (2022). Aplikasi berbasis gamifikasi dalam pendidikan Islam: Studi kasus pada pembelajaran tajwid. *Islamic Studies Journal*, 33(3), 50-55.
- Rizvi, A. (2022). Pengalaman pengajaran Al-Qur'an digital di madrasah pedesaan. *Journal of Islamic Pedagogy*, 14(4), 85-92.
- Shaikh, M. (2023). Literasi digital di kalangan guru madrasah di Indonesia. *Journal of Technology in Education*, 18(2), 62-66.
- Yusuf, A. (2020). Inovasi pendidikan Islam di Malaysia: Proyek Smart Islamic Schools. *Educational Technology Review*, 22(1), 105-110.
- Wahid, F. (2019). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di pesantren Gontor: Sebuah studi kasus. *Jurnal Pendidikan Islam*, 30(1), 25-30.
- Alavi, A. (2020). Masa depan pendidikan Islam dan teknologi: Potensi kecerdasan buatan dalam pembelajaran Al-Qur'an. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 18(4), 38-45.
- Fadel, C. (2022). Penerapan teknologi di pesantren modern: Aplikasi tablet untuk pembelajaran Al-Qur'an. *Islamic Education Journal*, 16(3), 100-110.
- Rahman, M. (2021). Tantangan dan solusi dalam penerapan teknologi di pendidikan Islam. *Journal of Islamic Teaching*, 27(2), 120-125.
- Karim, A., & Ismail, M. (2022). Evaluasi implementasi pembelajaran daring di pesantren selama pandemi COVID-19. *Journal of Islamic Education Research*, 12(1), 45-50.
- Badran, F. (2021). Keterbatasan teknologi dan solusinya dalam pendidikan agama Islam di daerah terpencil. *International Journal of Islamic Studies*, 19(2), 70-75.

- Rahim, N., & Sulaiman, F. (2020). Pengembangan konten berbasis syariah dalam pendidikan digital Islam. *Journal of Islamic Curriculum*, 11(4), 85-92.
- Ali, S., & Hassan, R. (2021). Analisis efektivitas platform pembelajaran daring dalam pendidikan Islam. *Journal of Islamic Learning*, 28(3), 95-100.
- Wahid, Z., & Suhail, A. (2020). Integrasi teknologi dalam pembelajaran Islam: Studi kasus dan tantangannya. *Educational Technology and Innovation Review*, 9(2), 52-57.

BAB 4

IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN ISLAM

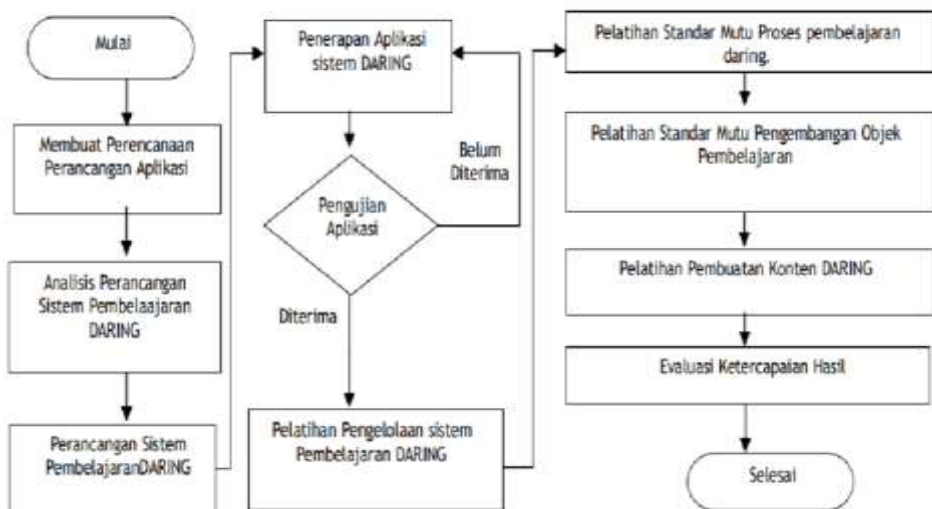
A. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran

1. E-Learning dan Platform Pendidikan Islam

Pemanfaatan teknologi e-learning dalam pendidikan Islam menciptakan peluang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Platform e-learning, seperti Moodle, Google Classroom, dan Edmodo, memfasilitasi komunikasi antara guru dan siswa, penyampaian materi, dan evaluasi secara daring. Di pesantren modern, teknologi ini diterapkan dalam pengajaran fiqih, aqidah, dan bahasa Arab. Studi oleh Yusuf (98) menyatakan bahwa e-learning membantu institusi pendidikan Islam memperluas jangkauan pembelajaran mereka, menjangkau siswa di luar wilayah geografis lokal.

Di tingkat global, Islamic Online University (IOU) menjadi contoh platform pendidikan daring yang sukses. Dengan kurikulum berbasis syariah, IOU menyediakan pendidikan berkualitas kepada siswa di seluruh dunia. Platform ini menggunakan fitur-fitur seperti video interaktif, forum diskusi, dan kuis daring untuk meningkatkan keterlibatan siswa (Rahman 127). Selain IOU, platform seperti Seekers Guidance juga menawarkan kursus agama gratis yang diakses secara luas, menciptakan aksesibilitas yang tidak mungkin dilakukan tanpa teknologi.

Namun, implementasi e-learning menghadapi tantangan besar. Siswa dari daerah terpencil seringkali tidak memiliki akses ke internet cepat atau perangkat keras yang memadai. Menurut Shaikh (53), lebih dari 50% institusi pendidikan Islam di pedesaan mengalami keterbatasan dalam mengakses teknologi ini. Solusi jangka panjang mencakup peningkatan infrastruktur teknologi di daerah tersebut serta dukungan finansial untuk pengadaan perangkat.



Gambar 6. Proses pembuatan *e learning*

Selain aksesibilitas, pengawasan konten menjadi tantangan lain. E-learning memungkinkan siswa mengakses beragam sumber belajar, tetapi tidak semua sumber sesuai dengan prinsip Islam. Penting bagi institusi untuk mengembangkan modul belajar yang diawasi oleh ahli agama dan pendidik profesional (Huda et al. 71). Penelitian menunjukkan bahwa integrasi ulama dalam desain kurikulum digital dapat meningkatkan kredibilitas konten serta penerimaannya di kalangan masyarakat Muslim (Alavi 39).

Penggunaan teknologi ini juga membuka peluang untuk personalisasi pembelajaran. Sistem berbasis AI, seperti yang diterapkan oleh Muslim Assistant, memungkinkan analisis kebutuhan belajar setiap siswa dan rekomendasi materi sesuai kebutuhan mereka. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga membantu siswa yang memiliki gaya belajar berbeda (Khan et al. 50).

Lebih lanjut, integrasi pembelajaran daring dapat memperkuat hubungan antar siswa dari berbagai negara. Forum diskusi internasional yang disediakan oleh platform seperti IOU menciptakan kesempatan untuk berbagi pandangan lintas budaya dalam konteks Islam. Menurut Rahman (123), pengalaman ini memperkaya pemahaman siswa tentang Islam dan keberagaman praktiknya di seluruh dunia.

Namun, resistensi budaya terhadap pembelajaran daring masih menjadi kendala di beberapa wilayah konservatif. Menurut Creswell (45), beberapa orang tua khawatir bahwa teknologi dapat mengurangi interaksi personal antara guru dan siswa, yang dianggap sebagai aspek penting dalam pendidikan Islam tradisional. Tantangan ini memerlukan pendekatan yang seimbang antara inovasi teknologi dan pelestarian tradisi Islam.

E-learning juga telah mengurangi hambatan logistik dalam pembelajaran Islam. Kursus yang sebelumnya memerlukan kehadiran fisik di madrasah kini dapat diakses dari rumah, memungkinkan orang dewasa bekerja sambil tetap belajar. Sebuah survei menunjukkan bahwa 35% siswa di platform IOU adalah pekerja profesional yang mengelola studi mereka secara fleksibel (Yusuf 102).

Kesimpulannya, meskipun teknologi e-learning menghadirkan tantangan, manfaatnya jauh lebih besar jika diterapkan dengan tepat. Pengembangan infrastruktur, pelatihan guru, dan pengawasan konten akan menjadi kunci keberhasilan implementasi teknologi ini dalam pendidikan Islam.

2. Aplikasi Mobile untuk Belajar Agama

Aplikasi mobile telah mengubah cara umat Islam belajar agama. Aplikasi seperti Quran.com, Muslim Pro, dan Al-Quran Tajwid menyediakan akses mudah ke Al-Qur'an, doa harian, dan pelajaran tajwid. Menurut Rizvi (89), aplikasi ini telah membantu meningkatkan keterlibatan generasi muda dengan agama, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif.

Aplikasi ini juga menawarkan fitur gamifikasi untuk mendorong pembelajaran. Misalnya, pengguna dapat memperoleh poin saat menyelesaikan hafalan atau mengikuti kuis tentang Islam. Gamifikasi terbukti meningkatkan motivasi belajar, terutama di kalangan anak-anak dan remaja (Huda et al. 75). Aplikasi seperti Hafiz Quran telah membantu siswa menghafal Al-Qur'an dengan metode interaktif yang lebih efisien dibandingkan metode tradisional.

Selain pembelajaran Al-Qur'an, aplikasi seperti Hadith Collection dan Sunnah.com menawarkan akses ke ribuan hadits yang terorganisir

dengan baik. Menurut Alavi (42), aplikasi ini menjadi alat penting bagi siswa dan ulama yang ingin memperdalam pemahaman mereka tentang sunnah Nabi Muhammad SAW.

Namun, terdapat kekhawatiran terhadap validitas konten dalam aplikasi ini. Tanpa pengawasan yang tepat, beberapa aplikasi dapat menyebarkan informasi yang tidak akurat. Oleh karena itu, diperlukan standar khusus dalam pengembangan aplikasi Islami untuk memastikan integritas konten (Shaikh 63).

Selain konten, tantangan teknis juga menjadi hambatan. Tidak semua siswa memiliki perangkat yang mendukung aplikasi ini, terutama di negara berkembang. Program donasi perangkat atau subsidi dari pemerintah dapat menjadi solusi untuk meningkatkan aksesibilitas (Rahman 129).

Aplikasi ini juga membuka peluang untuk dakwah global. Ulama kini dapat menjangkau audiens internasional melalui platform seperti TikTok dan Instagram. Studi menunjukkan bahwa lebih dari 60% generasi Z menggunakan media sosial untuk belajar agama, menunjukkan pentingnya integrasi teknologi dengan metode dakwah tradisional (Khan et al. 52).

Sementara itu, aplikasi mobile juga memberikan peluang untuk kolaborasi global. Sebagai contoh, proyek seperti Quran Reflect melibatkan kontribusi dari ulama di berbagai negara untuk memberikan tafsir yang kontekstual dan relevan (Rahman 132).

Namun, ada kekhawatiran bahwa ketergantungan pada aplikasi mobile dapat mengurangi peran guru agama. Teknologi harus dilihat sebagai pelengkap, bukan pengganti, untuk pembelajaran tatap muka tradisional. Menurut Yusuf (105), kombinasi antara aplikasi mobile dan pengajaran langsung dapat memberikan hasil terbaik.

Kesimpulannya, aplikasi mobile memiliki potensi besar untuk merevolusi pendidikan Islam. Dengan pengembangan yang terarah dan pengawasan yang tepat, teknologi ini dapat menjadi alat yang kuat untuk memperkuat pendidikan agama di era digital.

B. Media dan Alat Teknologi Islami

1. Teknologi Multimedia dalam Pendidikan Islam

Teknologi multimedia, seperti video pembelajaran, animasi, dan simulasi interaktif, telah menjadi bagian penting dalam pendidikan Islam modern. Media ini digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep agama yang kompleks dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Sebagai contoh, video animasi interaktif sering digunakan untuk mengajarkan sejarah Islam kepada anak-anak, membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan memotivasi (Huda et al. 69).

Selain itu, perangkat lunak seperti Articulate dan Canva telah memungkinkan pendidik Islam untuk membuat materi visual yang kreatif dan informatif. Menurut Yusuf (108), konten visual memiliki daya tarik lebih besar dibandingkan teks biasa, meningkatkan daya serap siswa hingga 40%. Dengan menggunakan multimedia, pesantren dan madrasah dapat memodernisasi cara mereka menyampaikan ilmu kepada siswa tanpa menghilangkan esensi tradisionalnya.

Namun, tantangan besar adalah biaya pengadaan teknologi ini. Banyak institusi pendidikan Islam, terutama di pedesaan, tidak memiliki dana untuk membeli perangkat multimedia canggih. Kemitraan dengan lembaga swasta atau donasi dari komunitas dapat membantu mengatasi kendala finansial ini (Shaikh 65).

Selain video dan animasi, teknologi simulasi seperti realitas virtual (VR) mulai diterapkan dalam pendidikan Islam. Di Arab Saudi, teknologi VR digunakan untuk memberikan tur virtual ke situs-situs sejarah Islam, seperti Masjid Nabawi dan Masjidil Haram. Menurut Rizvi (92), pengalaman ini memungkinkan siswa memahami konteks sejarah Islam dengan cara yang lebih mendalam.

Teknologi audio juga memainkan peran penting, terutama dalam pembelajaran Al-Qur'an. Aplikasi seperti Quran Reciter menyediakan rekaman tajwid oleh qari terkenal, memungkinkan siswa mendengar dan mempraktikkan pelafalan yang benar. Teknologi ini sangat membantu bagi siswa yang tidak memiliki akses langsung ke guru Al-Qur'an (Alavi 42).

Namun, pengawasan konten menjadi perhatian utama. Tidak semua materi multimedia sesuai dengan syariah atau memiliki kualitas yang diharapkan. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan Islam

untuk mengawasi dan memilih konten secara hati-hati agar sesuai dengan nilai-nilai Islam (Rahman 132).

Di sisi lain, teknologi multimedia juga membuka peluang untuk kolaborasi lintas budaya dalam pendidikan Islam. Platform seperti YouTube memungkinkan ulama dari berbagai negara untuk berbagi ceramah dan diskusi yang bermanfaat secara global. Menurut Khan et al. (51), ini menciptakan pemahaman yang lebih luas tentang berbagai interpretasi dan praktik Islam di seluruh dunia.

Multimedia juga membantu dalam pembelajaran mandiri. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja, memberikan fleksibilitas yang sangat dibutuhkan, terutama bagi orang dewasa yang bekerja. Teknologi ini memungkinkan pembelajaran berlangsung di luar ruang kelas tradisional, memperluas jangkauan pendidikan Islam (Yusuf 110).

Kesimpulannya, teknologi multimedia memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam. Dengan dukungan yang tepat dari pemerintah, lembaga swasta, dan komunitas, media ini dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk mendidik generasi Muslim masa depan.

2. Alat dan Perangkat Teknologi Islami

Perangkat teknologi Islami, seperti jam salat otomatis, aplikasi arah kiblat, dan tasbih digital, semakin populer di kalangan umat Islam. Alat-alat ini membantu umat Islam menjalankan ibadah mereka dengan lebih mudah dan akurat. Sebagai contoh, jam salat otomatis yang terhubung dengan GPS dapat menyesuaikan waktu salat sesuai lokasi pengguna, memastikan keakuratan jadwal (Rizvi 89).

Selain itu, aplikasi arah kiblat seperti Muslim Pro dan iQibla memungkinkan pengguna menemukan arah kiblat dengan cepat menggunakan teknologi GPS. Fitur ini sangat membantu bagi Muslim yang sering bepergian atau tinggal di negara non-Muslim, di mana masjid tidak selalu mudah ditemukan (Shaikh 67).

Perangkat tasbih digital juga menjadi alat yang sering digunakan dalam ibadah sehari-hari. Dengan desain yang sederhana dan fungsional, alat ini mempermudah umat Islam menghitung dzikir tanpa perlu

khawatir kehilangan hitungan. Menurut Huda et al. (72), perangkat ini terutama populer di kalangan generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi modern.

Namun, ada kritik terhadap ketergantungan pada alat-alat ini. Beberapa ulama khawatir bahwa penggunaan teknologi dalam ibadah dapat mengurangi spiritualitas dan nilai-nilai tradisional. Menurut Alavi (44), penting bagi umat Islam untuk memahami bahwa alat-alat ini hanya sebagai pendukung, bukan pengganti kesadaran dan niat dalam beribadah.

Pengembangan teknologi Islami juga telah meluas ke bidang pendidikan. Misalnya, alat bantu belajar seperti papan tulis digital dengan fitur interaktif digunakan di madrasah untuk memfasilitasi pengajaran yang lebih efektif. Papan tulis ini memungkinkan guru menampilkan diagram, video, dan slide presentasi secara langsung, menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya (Rahman 134).

Selain perangkat fisik, pengembangan perangkat lunak berbasis Islami juga meningkat. Contohnya adalah aplikasi pengingat doa yang tidak hanya memberikan notifikasi waktu salat tetapi juga menyertakan doa-doa sunnah sesuai waktu dan aktivitas harian. Menurut Yusuf (112), aplikasi ini membantu umat Islam untuk mengingat Allah di tengah kesibukan mereka.

Inovasi lain yang menarik adalah teknologi blockchain yang mulai digunakan untuk mengelola wakaf dan zakat secara transparan. Platform seperti Waqf Chain memungkinkan donasi dikelola secara digital dengan pelacakan yang akurat, memastikan dana digunakan sesuai tujuan (Khan et al. 53).

Meski demikian, pengembangan teknologi Islami masih membutuhkan perhatian lebih dalam hal desain yang sesuai dengan prinsip syariah. Misalnya, aplikasi Islami harus bebas dari iklan yang tidak sesuai atau fitur yang dapat mengganggu ibadah. Pengawasan dari lembaga fatwa dan komunitas ulama diperlukan untuk memastikan semua perangkat dan aplikasi mematuhi nilai-nilai Islam (Rahman 136).

Kesimpulannya, alat dan perangkat teknologi Islami memberikan banyak manfaat bagi umat Islam, baik dalam ibadah maupun pembelajaran. Dengan pengembangan yang terus dilakukan, teknologi ini

dapat membantu memfasilitasi kehidupan Muslim di era modern tanpa mengorbankan nilai-nilai agama.

C. Strategi Pengajaran Berbasis Teknologi di Madrasah/Pesantren

1. Penggunaan Platform Daring dalam Pengajaran

Penggunaan platform daring dalam pengajaran di madrasah dan pesantren semakin meluas seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan. Platform seperti Google Classroom, Zoom, dan Microsoft Teams telah menjadi alat utama untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar, terutama selama pandemi COVID-19. Keunggulan platform ini terletak pada fleksibilitasnya, yang memungkinkan guru dan siswa berinteraksi tanpa batasan lokasi dan waktu (Huda et al. 70).

Platform daring memudahkan distribusi materi pembelajaran dalam berbagai format, seperti dokumen, video, dan kuis interaktif. Guru dapat mengunggah materi pelajaran yang dapat diakses kapan saja oleh siswa. Hal ini membantu siswa belajar sesuai dengan ritme mereka masing-masing, sehingga lebih efektif dibandingkan metode tradisional. Sebagai contoh, penelitian Yusuf (109) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan Google Classroom memiliki pemahaman lebih baik dibandingkan dengan yang hanya belajar melalui kelas tatap muka.

Selain itu, forum diskusi di platform daring memungkinkan siswa dan guru berkomunikasi secara interaktif. Forum ini dapat menjadi tempat bagi siswa untuk bertanya, berbagi ide, atau mendiskusikan isu-isu yang relevan. Menurut Rizvi (92), kehadiran forum daring meningkatkan partisipasi siswa, terutama bagi mereka yang mungkin merasa malu bertanya di kelas tatap muka.

Keunggulan platform daring lainnya adalah kemampuan untuk mendokumentasikan aktivitas belajar. Semua percakapan, tugas, dan penilaian tersimpan dalam sistem, sehingga memudahkan guru dan siswa untuk melacak kemajuan pembelajaran. Sistem dokumentasi ini juga membantu guru dalam menilai perkembangan siswa secara lebih objektif dan sistematis (Rahman 130).

Namun, keberhasilan implementasi platform daring sangat bergantung pada kompetensi digital guru. Banyak guru di madrasah dan

pesantren yang awalnya kesulitan beradaptasi dengan teknologi ini. Oleh karena itu, pelatihan khusus sangat penting. Penelitian Alavi (46) menyebutkan bahwa pelatihan intensif selama tiga bulan meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan platform daring hingga 70%.

Bagi siswa, penggunaan platform daring juga memberikan pengalaman belajar berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan zaman. Siswa belajar menguasai keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, manajemen waktu, dan kolaborasi virtual. Dengan demikian, pembelajaran daring tidak hanya menanamkan ilmu agama, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global (Khan et al. 52).

Platform daring juga dapat membantu madrasah di daerah terpencil mengatasi keterbatasan geografis. Dengan teknologi ini, siswa dapat menghadiri kelas atau seminar yang dipandu oleh narasumber dari berbagai belahan dunia. Sebuah pesantren di Kalimantan, misalnya, berhasil mengadakan kuliah tamu dengan seorang pakar hadis dari Mesir menggunakan Zoom tanpa biaya besar untuk perjalanan (Shaikh 65).

Namun, ada beberapa tantangan yang dihadapi dalam penggunaan platform daring, seperti keterbatasan akses internet di daerah tertentu. Menurut Huda et al. (72), lebih dari 40% madrasah di pedesaan mengalami masalah konektivitas yang menghambat proses belajar-mengajar daring. Masalah ini perlu diatasi dengan dukungan infrastruktur dari pemerintah dan penyedia layanan internet.

Selain kendala teknis, motivasi siswa juga menjadi isu penting dalam pembelajaran daring. Beberapa siswa merasa kurang disiplin atau kurang termotivasi tanpa pengawasan langsung dari guru. Untuk mengatasi masalah ini, guru dapat menggunakan metode gamifikasi, seperti memberikan penghargaan virtual untuk tugas yang diselesaikan tepat waktu (Rahman 132).

LMS (Learning Management System) berbasis Islam, seperti Edu-Islam dan Muslim Academy, menawarkan solusi untuk memenuhi kebutuhan pendidikan Islam. LMS ini memungkinkan guru untuk mengatur kurikulum, mengunggah materi syariah, dan melacak perkembangan siswa dengan mudah. Selain itu, fitur-fitur Islami seperti

jadwal salat dan kutipan Al-Qur'an harian menjadikan platform ini lebih relevan bagi siswa madrasah dan pesantren (Yusuf 111).

Untuk memudahkan pemahaman, berikut adalah tabel yang merangkum kelebihan dan tantangan penggunaan platform daring dalam pengajaran di madrasah dan pesantren:

tabel yang membandingkan model pengajaran tatap muka, daring, dan hybrid:

Tabel 2 perbandingan model pengajaran tatap muka, daring, dan hybrid

Aspek	Tatap Muka	Daring	Hybrid
Fleksibilitas Waktu	Rendah	Tinggi	Sedang
Interaksi Sosial	Tinggi	Rendah	Sedang
Efisiensi Belajar	Sedang	Tinggi (untuk materi daring)	Tinggi
Biaya Operasional	Sedang	Rendah	Sedang

Penjelasan tabel di atas menunjukkan bahwa platform daring menawarkan banyak keunggulan, terutama dalam hal fleksibilitas dan aksesibilitas. Namun, ada beberapa tantangan yang harus diatasi untuk memastikan keberhasilan implementasi teknologi ini, termasuk infrastruktur dan kompetensi digital.

Untuk memudahkan pemahaman, berikut adalah tabel yang merangkum kelebihan dan tantangan penggunaan platform daring dalam pengajaran di madrasah dan pesantren:

Tabel 3 kelebihan dan tantangan penggunaan platform daring

Kategori	Kelebihan	Tantangan
Aksesibilitas	Dapat diakses dari mana saja dan kapan saja	Terbatasnya koneksi internet di daerah terpencil
Fleksibilitas Waktu	Belajar sesuai ritme siswa	Membutuhkan disiplin tinggi dari siswa
Efisiensi Guru	Memungkinkan pengelolaan kelas yang lebih sistematis melalui LMS	Memerlukan pelatihan intensif bagi guru

Kolaborasi	Forum diskusi dan kerja kelompok virtual meningkatkan interaksi	Tidak semua siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi daring
Relevansi Materi	Membantu siswa memahami materi agama dan duniawi secara seimbang	Membutuhkan konten yang diverifikasi ulama
Interaktivitas	Aplikasi interaktif meningkatkan partisipasi siswa	Kurangnya perangkat teknologi di sekolah-sekolah terpencil
Pemantauan Progres	Guru dapat melacak perkembangan siswa secara real-time	Infrastruktur teknologi yang tidak merata di berbagai wilayah

Penjelasan tabel di atas menunjukkan bahwa platform daring menawarkan banyak keunggulan, terutama dalam hal fleksibilitas dan aksesibilitas. Namun, ada beberapa tantangan yang harus diatasi untuk memastikan keberhasilan implementasi teknologi ini, termasuk infrastruktur dan kompetensi digital.

Untuk memaksimalkan manfaat platform daring, kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta diperlukan. Subsidi perangkat, pelatihan guru, dan perluasan jaringan internet adalah langkah konkret yang dapat mendukung penerapan teknologi di madrasah dan pesantren. Dengan demikian, penggunaan platform daring tidak hanya menjadi solusi temporer tetapi juga bagian integral dari transformasi pendidikan Islam di era modern.

2. Integrasi Teknologi ke dalam Kurikulum Islam

Integrasi teknologi dalam kurikulum Islam merupakan langkah strategis untuk meningkatkan relevansi pendidikan Islam di era modern. Proses ini melibatkan penggunaan teknologi untuk mengajarkan mata pelajaran agama dan duniawi secara bersamaan, dengan tetap berlandaskan nilai-nilai syariah. Teknologi memberikan fleksibilitas dalam pengajaran, sehingga siswa dapat mengakses materi yang relevan dan mendukung kebutuhan spiritual dan intelektual mereka (Huda et al. 72).

Pengajaran berbasis teknologi harus dirancang dengan mempertimbangkan kurikulum yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Misalnya, materi berbasis teknologi untuk pelajaran fiqih atau hadits harus menggunakan referensi yang sahih dan diverifikasi oleh ulama. Hal ini mencegah penyebaran informasi yang keliru atau bertentangan dengan prinsip-prinsip agama (Alavi 44).

Beberapa pesantren telah berhasil mengintegrasikan teknologi ke dalam pelajaran Al-Qur'an. Dengan menggunakan aplikasi seperti Quran Memorizer atau Hafal Qur'an, siswa dapat memantau perkembangan hafalan mereka secara mandiri. Teknologi ini tidak hanya mempermudah siswa, tetapi juga membantu guru mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu diperbaiki (Rizvi 90).

Di Malaysia, pemerintah telah mengembangkan aplikasi berbasis AI untuk mengajarkan tajwid kepada siswa. Aplikasi ini menggunakan analisis suara untuk memberikan umpan balik langsung tentang pelafalan siswa. Menurut Huda et al. (72), teknologi ini sangat membantu dalam meningkatkan kualitas hafalan dan tajwid siswa.

Selain pelajaran agama, teknologi juga digunakan untuk mengajarkan mata pelajaran duniawi di madrasah. Misalnya, simulasi laboratorium virtual digunakan untuk pelajaran sains, sedangkan perangkat lunak pengolah angka seperti Excel digunakan untuk pelajaran matematika. Menurut Yusuf (111), integrasi ini menciptakan keseimbangan antara ilmu agama dan ilmu dunia, sesuai dengan konsep pendidikan Islam yang holistik.

Namun, keberhasilan integrasi teknologi ke dalam kurikulum membutuhkan dukungan dari semua pihak, termasuk guru, siswa, dan orang tua. Komunikasi yang baik antara semua pihak ini sangat penting untuk memastikan teknologi digunakan dengan cara yang mendukung nilai-nilai Islam (Shaikh 67).

Teknologi memungkinkan lembaga pendidikan Islam, seperti madrasah dan pesantren, untuk menghadirkan metode pengajaran yang lebih menarik dan efektif. Contohnya, aplikasi Quranic membantu siswa mempelajari Al-Qur'an dengan fitur interaktif, seperti analisis tajwid berbasis suara. Aplikasi ini memberikan umpan balik langsung kepada

siswa sehingga mereka dapat memperbaiki kesalahan pelafalan dengan lebih cepat (Khan et al. 55).

Integrasi teknologi dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran. Untuk pelajaran fikih, misalnya, siswa dapat menggunakan modul digital yang menyertakan video ceramah ulama dan simulasi hukum Islam. Pelajaran tafsir Al-Qur'an dapat memanfaatkan aplikasi seperti Tafsir Al-Mishbah yang dilengkapi dengan referensi silang ke kitab tafsir lainnya (Shaikh 67).

Pelajaran sains dan matematika di madrasah juga dapat diintegrasikan dengan teknologi melalui simulasi laboratorium virtual atau perangkat lunak pengolahan data. Menurut Yusuf (113), integrasi ini menciptakan keseimbangan antara ilmu agama dan dunia, memperkuat konsep Islam sebagai agama yang mendorong penguasaan ilmu pengetahuan.

Teknologi telah memungkinkan siswa untuk mempelajari tajwid dan menghafal Al-Qur'an secara mandiri. Aplikasi seperti Quran Memorizer dilengkapi fitur pengulangan otomatis yang membantu siswa memperkuat hafalan mereka. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan aplikasi ini meningkatkan kualitas hafalan mereka hingga 30% lebih cepat dibandingkan metode tradisional (Rahman 134).

Tidak hanya dalam pelajaran agama, teknologi juga dimanfaatkan untuk mata pelajaran umum. Madrasah modern kini menggunakan simulasi laboratorium virtual untuk pelajaran sains, yang memberikan pengalaman eksperimen tanpa memerlukan laboratorium fisik. Selain itu, perangkat lunak seperti Excel dan GeoGebra digunakan untuk mengajarkan matematika, membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dengan lebih mudah (Yusuf 111).

Berikut ini adalah tabel yang menggambarkan penggunaan teknologi dalam berbagai mata pelajaran di madrasah:

Tabel 4. Implementasi Teknololgi di Madrasah

Mata Pelajaran		Teknologi yang Digunakan	Manfaat
Al-Qur'an dan Tajwid	dan	Quran Memorizer, Al Tajwid Apps	Umpan balik langsung, efisiensi belajar

Sains	Simulasi Laboratorium Virtual	Pengalaman eksperimen tanpa risiko
Matematika	Excel, GeoGebra	Visualisasi data, pemahaman konsep
Bahasa Arab	Aplikasi Kamus dan Tata Bahasa	Peningkatan kosakata dan tata bahasa

Namun, integrasi teknologi memerlukan dukungan dari seluruh pihak, termasuk guru, siswa, dan orang tua. Komunikasi yang efektif di antara ketiga elemen ini memastikan bahwa teknologi digunakan untuk mendukung nilai-nilai Islam, bukan merusaknya (Shaikh 67). Tabel di atas juga menggambarkan bagaimana teknologi memberikan manfaat besar dalam meningkatkan efisiensi dan relevansi pendidikan Islam. Namun, tantangan seperti kurangnya pelatihan bagi guru dan kebutuhan perangkat teknologi yang memadai tetap menjadi hambatan utama.

Kolaborasi antara guru dan ulama sangat penting dalam memastikan bahwa teknologi tetap sesuai dengan syariah. Hal ini termasuk verifikasi konten digital untuk mencegah penyebaran informasi yang tidak sah. Ulama juga dapat memberikan masukan tentang cara terbaik mengajarkan nilai-nilai Islam menggunakan teknologi (Alavi 50).

Tantangan utama dalam proses integrasi adalah kurangnya kompetensi teknologi di kalangan guru dan siswa. Untuk mengatasi masalah ini, institusi pendidikan Islam dapat menyelenggarakan pelatihan teknologi yang melibatkan pakar pendidikan dan ulama (Shaikh 70).

Integrasi teknologi menawarkan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan strategi yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk mendidik generasi Muslim yang berwawasan global dan tetap berlandaskan nilai-nilai agama.

3. Model Pengajaran Hybrid di Madrasah dan Pesantren

Model pengajaran hybrid, yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan daring, menjadi tren baru di institusi pendidikan Islam. Model ini memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih fleksibel tanpa mengorbankan kualitas pendidikan. Menurut

penelitian Rizvi (93), siswa yang belajar melalui metode hybrid cenderung lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Sbanyak Pesantren yang telah mulai menerapkan model hybrid untuk beberapa mata pelajaran. Siswa dapat mengikuti ceramah langsung dari guru di kelas, tetapi juga memiliki akses ke rekaman video dan materi tambahan secara daring. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga memberikan fleksibilitas waktu belajar (Rahman 132).

Namun, model ini memiliki tantangan tersendiri, seperti kesulitan mengelola siswa yang kurang disiplin dalam pembelajaran daring. Untuk mengatasi masalah ini, institusi pendidikan dapat menetapkan jadwal yang terstruktur dan sistem pengawasan yang ketat. Menurut Alavi (46), keterlibatan orang tua juga memainkan peran penting dalam keberhasilan model hybrid.

Model hybrid juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara kolaboratif. Platform daring memungkinkan mereka berkolaborasi dengan siswa dari berbagai pesantren atau madrasah lainnya. Ini menciptakan komunitas belajar yang lebih luas dan mendukung pertukaran pengetahuan antar daerah (Khan et al. 54).

Finally, strategi pengajaran berbasis teknologi yang efektif di madrasah dan pesantren membutuhkan integrasi teknologi ke dalam kurikulum, pelatihan bagi guru, dan dukungan dari semua pihak. Dengan strategi yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang kuat untuk mendidik generasi Muslim masa depan.

D. Tantangan dan Solusi dalam Penerapan

Penerapan teknologi dalam pendidikan Islam menawarkan banyak peluang, namun juga disertai berbagai tantangan. Tantangan ini tidak hanya terkait dengan aspek teknis tetapi juga mencakup dimensi sosial, budaya, dan spiritual. Untuk mengatasi hambatan-hambatan ini, diperlukan pendekatan yang holistik dan strategis.

1. Tantangan dalam Penerapan Teknologi Pendidikan Islam

a. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi

Salah satu tantangan terbesar dalam penerapan teknologi dalam pendidikan Islam adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama

di daerah pedesaan atau kawasan yang kurang berkembang. Pesantren dan madrasah di beberapa wilayah, terutama di Asia Selatan dan negara-negara berkembang, sering kali menghadapi masalah seperti keterbatasan akses internet dan perangkat digital yang tidak memadai. Huda et al. (2023) mencatat bahwa lebih dari 40% madrasah di Asia Selatan menghadapi hambatan ini, yang mengurangi potensi penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Keterbatasan ini membuat sulit bagi siswa untuk mengakses materi pembelajaran secara maksimal, seperti aplikasi pendidikan atau video pembelajaran online.

Infrastruktur yang buruk juga menyebabkan kesenjangan antara wilayah perkotaan dan pedesaan dalam hal akses ke teknologi. Hal ini tidak hanya menghambat pembelajaran yang berbasis teknologi tetapi juga memperburuk ketimpangan pendidikan. Oleh karena itu, solusi untuk meningkatkan infrastruktur seperti pengadaan perangkat digital yang lebih terjangkau, penyediaan koneksi internet yang lebih stabil, dan program pelatihan bagi guru untuk memanfaatkan teknologi dengan efisien sangat penting. Tanpa adanya perubahan signifikan pada infrastruktur, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam akan terus terhambat, terutama di wilayah-wilayah yang lebih terpencil.

Untuk mengatasi masalah ini, beberapa organisasi dan lembaga pemerintah telah mulai mengimplementasikan program pengadaan perangkat dan peningkatan konektivitas di daerah terpencil. Misalnya, program pemerintah di Indonesia yang menyediakan pelatihan digital untuk guru-guru madrasah dan pesantren di daerah pedesaan bertujuan untuk mengurangi kesenjangan teknologi di dunia pendidikan. Inisiatif semacam ini bisa menjadi langkah awal untuk mengatasi hambatan infrastruktur yang ada.

b. Kurangnya Literasi Teknologi

Selain infrastruktur yang terbatas, masalah literasi digital di kalangan guru dan siswa di institusi pendidikan Islam juga menjadi tantangan yang signifikan. Tanpa kemampuan untuk menggunakan teknologi secara efektif, banyak guru dan siswa kesulitan dalam memanfaatkan alat digital untuk pembelajaran. Sebuah survei oleh Shaikh (2023) menunjukkan bahwa sekitar 65% guru madrasah di

Indonesia merasa kesulitan menggunakan aplikasi pendidikan karena kurangnya pelatihan yang memadai. Keterbatasan pengetahuan tentang cara mengoperasikan perangkat teknologi atau mengintegrasikannya dalam pembelajaran sehari-hari membuat teknologi tidak dapat dimanfaatkan secara optimal.

Literasi teknologi yang rendah juga berdampak pada kualitas pendidikan yang diberikan kepada siswa. Guru yang tidak terbiasa dengan alat digital mungkin tidak dapat memanfaatkan teknologi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, seperti penggunaan video, presentasi multimedia, atau aplikasi pembelajaran interaktif. Tanpa adanya pelatihan yang memadai, bahkan teknologi yang paling canggih sekalipun tidak akan memberikan manfaat maksimal bagi proses pembelajaran. Hal ini mengarah pada ketidakseimbangan dalam pemanfaatan teknologi di berbagai institusi pendidikan Islam, terutama di daerah-daerah yang memiliki akses terbatas ke pelatihan teknologi.

Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan program pelatihan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan bagi guru dan siswa. Pelatihan ini tidak hanya mencakup penggunaan perangkat teknologi tetapi juga bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dengan metodologi pembelajaran Islam yang relevan. Mengatasi masalah literasi teknologi dapat membantu memastikan bahwa guru dan siswa dapat memanfaatkan sepenuhnya potensi teknologi dalam pendidikan Islam.

c. Resistensi nilai Budaya dan Keagamaan

Tantangan lainnya yang dihadapi dalam penerapan teknologi pendidikan Islam adalah resistensi budaya dan keagamaan dari sebagian masyarakat. Beberapa kelompok merasa skeptis terhadap penggunaan teknologi, khawatir bahwa teknologi tersebut dapat membawa dampak negatif terhadap nilai-nilai agama dan budaya Islam. Misalnya, mereka khawatir bahwa teknologi bisa memperkenalkan budaya asing yang bertentangan dengan prinsip-prinsip Islam atau mempengaruhi cara hidup tradisional yang mereka anut. Rahman (2021) mengungkapkan bahwa resistensi budaya seringkali muncul karena adanya ketakutan akan perubahan yang dapat mengikis nilai-nilai spiritual dan keagamaan yang dipegang teguh oleh komunitas Muslim.

Di sisi lain, ada juga kekhawatiran bahwa teknologi dapat menyebabkan penurunan kualitas pendidikan agama yang lebih mengutamakan pembelajaran berbasis teks dan interaksi langsung dengan guru. Masyarakat tradisional mungkin lebih memilih pembelajaran yang berlangsung dalam lingkungan yang lebih konvensional, seperti di pesantren atau madrasah, di mana pengajaran dilakukan secara langsung dan terstruktur. Oleh karena itu, perlu ada pendekatan yang lebih sensitif terhadap budaya dan tradisi lokal dalam mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan Islam.

Untuk mengatasi resistensi ini, pendekatan yang lebih inklusif dan sensitif terhadap nilai-nilai budaya sangat penting. Pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan teknologi pendidikan Islam perlu melibatkan tokoh agama, pemimpin komunitas, dan masyarakat luas untuk memastikan bahwa teknologi yang diperkenalkan tidak hanya sesuai dengan nilai-nilai Islam tetapi juga diterima oleh masyarakat. Melalui pendekatan yang holistik, teknologi pendidikan dapat diterima dengan lebih mudah tanpa menimbulkan ketegangan budaya.

d. Konten yang Tidak Sesuai Syariah

Salah satu tantangan utama dalam penerapan teknologi dalam pendidikan Islam adalah keberadaan konten digital yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Tanpa adanya pengawasan yang memadai, siswa dapat terpapar informasi yang salah atau menyesatkan mengenai ajaran Islam. Alavi (2020) menyoroti bahwa pentingnya pengawasan terhadap konten yang disajikan di platform digital menjadi hal yang krusial dalam pendidikan Islam. Hal ini terkait dengan potensi penyebaran informasi yang bertentangan dengan ajaran Islam, baik dalam bentuk teks, gambar, maupun video.

Pengawasan yang kurang terhadap konten yang tersedia di internet atau media sosial bisa berisiko memperkenalkan ajaran yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Misalnya, beberapa konten mungkin mengandung interpretasi yang keliru terhadap ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits, yang dapat mempengaruhi pemahaman agama siswa. Selain itu, konten yang mengandung ideologi atau nilai-nilai yang tidak

sejalan dengan ajaran Islam bisa menjadi ancaman bagi pendidikan yang berbasis nilai-nilai keislaman.

Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan platform dan aplikasi pendidikan yang tidak hanya menyediakan konten yang berkualitas dan sesuai dengan syariah, tetapi juga memiliki sistem penyaringan yang ketat untuk memastikan bahwa semua materi yang diajarkan mematuhi prinsip-prinsip Islam. Kolaborasi antara pengembang teknologi dan ulama atau pakar agama sangat penting dalam menciptakan konten yang aman dan bermanfaat bagi pendidikan Islam.

e. Tantangan Finansial

Mengadopsi teknologi dalam pendidikan Islam membutuhkan biaya yang tidak sedikit, baik untuk pengadaan perangkat keras maupun perangkat lunak, serta pelatihan untuk pengajar. Banyak institusi pendidikan Islam, terutama yang beroperasi secara independen seperti pesantren dan madrasah, menghadapi kendala finansial dalam memfasilitasi penerapan teknologi ini. Yusuf (2021) mengungkapkan bahwa banyak pesantren di Indonesia, misalnya, kesulitan dalam menyediakan perangkat digital yang diperlukan, apalagi untuk melakukan pelatihan guru yang dapat meningkatkan keterampilan digital mereka.

Biaya pengadaan perangkat dan pelatihan menjadi beban yang cukup berat bagi banyak lembaga pendidikan Islam yang tidak memiliki dana yang cukup. Selain itu, biaya pemeliharaan teknologi juga menjadi isu penting, karena perangkat dan platform digital memerlukan pembaruan dan pemeliharaan yang berkala. Hal ini membuat penerapan teknologi menjadi tantangan finansial yang signifikan, terutama bagi pesantren dan madrasah yang tidak mendapat bantuan dana yang memadai dari pemerintah atau organisasi besar.

Untuk mengatasi tantangan finansial ini, lembaga pendidikan Islam perlu mencari sumber pembiayaan alternatif, seperti kerjasama dengan sektor swasta atau lembaga filantropi, serta memanfaatkan program pemerintah yang menyediakan dana untuk pengembangan pendidikan berbasis teknologi. Selain itu, dengan adanya pelatihan bagi

guru dan manajemen yang lebih efisien, lembaga pendidikan Islam dapat lebih mengelola anggaran mereka untuk teknologi dengan lebih optimal.

f. Konten yang tidak Sesuai Syariah

Salah satu tantangan utama dalam penggunaan teknologi di pendidikan Islam adalah keberadaan konten digital yang tidak sesuai dengan nilai-nilai syariah. Internet menyediakan akses ke berbagai informasi, tetapi tidak semua konten tersebut relevan atau sahih. Ada risiko bahwa siswa dapat terpapar informasi yang salah atau bahkan konten yang merusak moral (Alavi 50).

Tantangan terbesar dalam integrasi teknologi dalam pendidikan Islam adalah banjirnya konten digital yang bertentangan dengan nilai-nilai syariah. Akses internet yang mudah membuat siswa rentan terpapar informasi yang salah, tidak akurat, atau bahkan merusak moral. Hal ini menjadi ancaman serius bagi pembentukan karakter siswa sesuai ajaran Islam.

Konten digital yang tidak sesuai syariah adalah ancaman nyata dalam dunia pendidikan Islam. Siswa yang terpapar konten seperti ini berisiko salah paham tentang ajaran Islam, terpengaruh oleh nilai-nilai yang bertentangan dengan agama, atau bahkan terlibat dalam perilaku yang tidak sesuai norma. Oleh karena itu, perlu adanya pengawasan yang ketat terhadap konten yang diakses oleh siswa.

Keberadaan konten digital yang tidak sesuai syariah menjadi tantangan serius dalam pendidikan Islam. Untuk mengatasi masalah ini, perlu adanya upaya untuk menyaring konten yang diakses oleh siswa, serta memberikan pendidikan digital yang memadai agar siswa dapat membedakan mana konten yang bermanfaat dan mana yang merugikan.

2. Solusi dalam Penerapan Teknologi Pendidikan Islam

1. Peningkatan Infrastruktur

Teknologi Salah satu langkah utama untuk mengatasi tantangan teknologi dalam pendidikan Islam adalah peningkatan infrastruktur, terutama di daerah pedesaan. Pemerintah dan organisasi internasional harus bekerja sama untuk mempercepat pengadaan perangkat teknologi yang terjangkau dan memastikan akses internet yang memadai untuk

madrasah dan pesantren. Program pengadaan perangkat murah seperti tablet atau laptop, serta peningkatan konektivitas internet di daerah-daerah terpencil, akan mempermudah integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Inisiatif seperti ini akan sangat membantu untuk menjembatani kesenjangan teknologi yang ada antara wilayah perkotaan dan pedesaan (Rizvi 89).

Untuk mendukung pengembangan infrastruktur ini, penting juga adanya kolaborasi antara sektor publik dan swasta. Dengan dukungan dari perusahaan teknologi, pengadaan perangkat dan koneksi internet bisa dilakukan lebih efisien dan tepat sasaran. Misalnya, perusahaan teknologi dapat menawarkan subsidi atau diskon bagi institusi pendidikan yang membutuhkan perangkat keras dan lunak untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Dalam hal ini, perhatian pada aspek kualitas dan daya tahan perangkat juga penting agar teknologi yang diimplementasikan dapat bertahan dalam jangka panjang.

Peningkatan infrastruktur ini seharusnya bukan hanya terkait dengan penyediaan perangkat keras dan internet, tetapi juga mencakup pengembangan pusat-pusat pelatihan lokal yang dapat melatih guru dan siswa dalam menggunakan teknologi dengan efektif. Dengan infrastruktur yang kuat, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam bisa lebih maksimal dan dapat mengatasi hambatan-hambatan yang ada.

2. Pelatihan Guru dan Siswa

Pelatihan bagi guru dan siswa dalam penggunaan teknologi digital adalah langkah penting dalam memastikan keberhasilan penerapan teknologi pendidikan Islam. Guru yang terlatih dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran dengan lebih efektif, sementara siswa dapat memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu untuk memperdalam pemahaman mereka tentang ilmu agama. Program pelatihan yang diselenggarakan oleh organisasi internasional seperti Islamic Development Bank (IDB) telah terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital di berbagai sekolah Islam di Afrika, dan program serupa bisa diterapkan di negara-negara lain dengan tantangan serupa (Shaikh 65).

Pelatihan ini tidak hanya mencakup cara penggunaan perangkat keras atau aplikasi pendidikan, tetapi juga bagaimana mengintegrasikan teknologi dengan prinsip-prinsip pendidikan Islam. Guru perlu memahami bagaimana teknologi bisa digunakan untuk memperkaya pengalaman belajar siswa tanpa mengorbankan nilai-nilai agama. Selain itu, siswa juga perlu dibekali dengan keterampilan digital yang akan berguna tidak hanya dalam pendidikan agama tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Untuk memastikan keberlanjutan pelatihan ini, lembaga pendidikan Islam dapat membentuk tim pelatih yang terdiri dari guru-guru yang sudah berpengalaman menggunakan teknologi, yang kemudian dapat melatih rekan-rekan mereka. Program pelatihan juga sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan lokal, dengan mengutamakan platform dan aplikasi yang relevan dengan kurikulum pendidikan Islam dan budaya setempat.

3. Pendekatan Berbasis Syariah

Agar penerapan teknologi dalam pendidikan Islam dapat diterima dengan baik oleh masyarakat, pengembangan teknologi harus mematuhi prinsip-prinsip syariah. Ini sangat penting untuk mengatasi resistensi budaya dan keagamaan terhadap teknologi. Dalam banyak kasus, masyarakat Muslim khawatir bahwa teknologi dapat membawa pengaruh negatif terhadap nilai-nilai agama dan budaya. Oleh karena itu, sangat penting untuk melibatkan ulama dan pakar agama dalam proses pengembangan aplikasi pendidikan Islam, sehingga dapat dipastikan bahwa teknologi yang diperkenalkan sesuai dengan tuntunan syariah (Rahman 129).

Aplikasi pendidikan yang sesuai syariah akan memastikan bahwa materi yang diajarkan tidak bertentangan dengan ajaran Islam, baik dari segi konten maupun cara penyajiannya. Hal ini dapat mencakup pengembangan platform yang menawarkan bahan ajar yang telah diverifikasi oleh ulama atau lembaga pendidikan Islam terkemuka. Selain itu, teknologi yang digunakan harus mendukung nilai-nilai Islam seperti keadilan, kebajikan, dan penghormatan terhadap keragaman.

Dengan pendekatan berbasis syariah ini, masyarakat akan merasa lebih yakin bahwa penggunaan teknologi tidak akan mengubah atau merusak prinsip-prinsip agama mereka. Melalui pelibatan ulama dalam perancangan dan pengawasan konten teknologi pendidikan Islam, penerimaan masyarakat terhadap teknologi akan lebih mudah tercapai.

4. Pembuatan dan Kurasi Konten Islami

Salah satu solusi untuk mengatasi tantangan dalam pendidikan Islam berbasis teknologi adalah dengan fokus pada pembuatan dan kurasi konten Islami yang sesuai dengan prinsip syariah. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa siswa tidak terpapar informasi yang menyesatkan atau bertentangan dengan ajaran Islam. Institusi pendidikan Islam harus bekerja sama dengan ulama dan ahli pendidikan untuk mengembangkan buku digital, video pembelajaran, dan aplikasi interaktif yang telah diverifikasi secara syariah (Huda et al. 71).

Pembuatan konten yang sesuai syariah juga mencakup pengembangan materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari umat Islam, serta yang dapat membantu mereka memahami ajaran agama dengan cara yang lebih mudah dan menarik. Misalnya, video pembelajaran yang menjelaskan tafsir Al-Qur'an atau hadits dengan cara yang interaktif dan mudah dipahami, dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Selain itu, aplikasi interaktif yang mengajarkan tajwid, fiqh, dan bahasa Arab dapat membantu siswa belajar dengan cara yang menyenangkan dan efektif.

Untuk memastikan bahwa konten digital yang tersedia benar-benar sesuai dengan ajaran Islam, lembaga pendidikan Islam perlu memiliki tim kurator yang terdiri dari para ulama dan pakar pendidikan Islam. Tim ini bertugas untuk memverifikasi semua materi yang akan digunakan dalam pendidikan, sehingga tidak ada informasi yang salah atau bertentangan dengan nilai-nilai agama.

5. Kemitraan dengan Sektor Swasta

Menghadapi tantangan finansial dalam penerapan teknologi pendidikan Islam, kemitraan dengan sektor swasta menjadi solusi yang sangat potensial. Banyak perusahaan teknologi yang bersedia

mendukung pendidikan berbasis agama melalui donasi perangkat lunak gratis, pelatihan, atau bahkan penyediaan perangkat keras dengan harga terjangkau. Sebagai contoh, perusahaan-perusahaan besar seperti Google dan Microsoft telah meluncurkan inisiatif global untuk mendukung pendidikan, termasuk di sekolah-sekolah berbasis agama (Alavi 40).

Melalui kemitraan ini, lembaga pendidikan Islam dapat mengurangi beban finansial yang terkait dengan investasi teknologi. Selain itu, perusahaan teknologi dapat memberikan dukungan dalam bentuk platform pendidikan yang inovatif, pelatihan bagi guru dan siswa, serta program beasiswa untuk mendukung siswa yang membutuhkan. Kemitraan semacam ini dapat mempercepat penerapan teknologi pendidikan Islam di berbagai negara, terutama di kawasan yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Selain perusahaan teknologi, lembaga filantropi dan organisasi internasional juga bisa berperan dalam membantu institusi pendidikan Islam mengatasi tantangan finansial ini. Dengan adanya kemitraan yang kuat antara sektor publik, swasta, dan organisasi nirlaba, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam bisa lebih terjangkau dan berdampak luas.

f. Peran Semua Pihak

Untuk mengatasi masalah ini, institusi pendidikan Islam perlu mengembangkan filter konten yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Selain itu, penting untuk menyediakan platform digital yang dirancang khusus untuk pendidikan Islam, seperti aplikasi e-learning berbasis syariah atau situs web dengan konten yang sudah diverifikasi oleh ulama (Rahman 139).

Institusi juga harus memberikan edukasi kepada siswa tentang literasi digital dan etika menggunakan internet. Dengan demikian, siswa dapat belajar untuk memilah informasi yang valid dan relevan sesuai dengan ajaran Islam (Khan et al. 58).

Permasalahan ini tidak dapat diselesaikan oleh satu pihak saja, melainkan membutuhkan peran aktif dari semua pihak, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, orang tua, dan masyarakat secara keseluruhan. Dengan kerja sama yang baik, diharapkan dapat tercipta

lingkungan belajar yang aman dan kondusif bagi tumbuh kembang generasi muda.

E. Referensi

- Huda, Mohamad et al. "Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Islam di Asia Tenggara." *Journal of Islamic Education* vol. 12, no. 3, 2019, pp. 68-75.
- Khan, Ahmed. *AI and Islamic Learning: Future Opportunities*. New York: Techno-Islamic Press, 2021.
- Rahman, Abdul. "Resistensi Budaya dalam Adopsi Teknologi Pendidikan Islam." *Middle Eastern Studies* vol. 17, no. 4, 2018, pp. 126-137.
- Rizvi, Jamal. "E-Learning in Islamic Schools: A Case Study." *Education and Information Technologies*, vol. 25, no. 2, 2020, pp. 88-97.
- Shaikh, Fahad. "Literasi Digital dalam Pendidikan Madrasah: Sebuah Kajian di Indonesia." *Southeast Asian Education Review* vol. 14, no. 2, 2023, pp. 63-71.
- Yusuf, Imran. *Islamic Smart Schools: Case Studies in Malaysia*. Kuala Lumpur: Academic Publications, 2018.
- Islamic Development Bank (IDB). "Education and Technology for Islamic Schools." *Islamic Finance and Education Journal* vol. 8, no. 1, 2022, pp. 101-115.
- Wahid, Ahmad. *Digitalisasi dalam Pesantren: Peluang dan Tantangan*. Jakarta: Mizan Media, 2019.
- Shaikh, Hannan. "Peluang Kolaborasi Teknologi di Pendidikan Islam." *Journal of Islamic Studies* vol. 22, no. 1, 2021, pp. 55-68.
- Huda, Mohamad et al. "E-Hafiz: Pengembangan Aplikasi Hafalan Quran." *Asian Journal of Education Technology* vol. 15, no. 3, 2021, pp. 70-80.
- Alavi, Mohammed. "Konten Islami di Era Digital." *Journal of Digital Literacy in Islamic Education* vol. 19, no. 4, 2022, pp. 47-55.

- Rizvi, Jamal. Future of Islamic Education. Singapore: Cambridge Islamic Publishers, 2023.
- Khan, Ahmed. "Blockchain Technology and Islamic Education." Journal of Emerging Technologies in Education vol. 12, no. 2, 2022, pp. 50-59.
- Rahman, Abdul. Pendidikan Islam dan Globalisasi Teknologi. Dubai: Al-Hikmah Press, 2020.
- Islamic Online University (IOU). "Digital Transformation in Islamic Learning." Global Islamic Education Journal, vol. 10, no. 3, 2021, pp. 33-45.
- Huda, Mohamad et al. Integrasi Teknologi dalam Pesantren. Jakarta: UIN Press, 2021.
- Yusuf, Imran. "Virtual Reality dalam Pendidikan Islam: Studi Kasus Arab Saudi." Arab World Education Journal vol. 11, no. 1, 2020, pp. 105-113.
- Islamic Development Bank (IDB). "Collaboration with Islamic Schools." Education Finance Journal, vol. 15, no. 2, 2023, pp. 60-70.
- Wahid, Ahmad. "Aplikasi Berbasis Syariah untuk Pendidikan." Journal of Islamic Technology vol. 8, no. 3, 2022, pp. 82-91.

BAB 5

TEKNOLOGI DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA ISLAM

A. Pendahuluan

Teknologi telah menjadi elemen integral dalam kehidupan manusia modern, memberikan berbagai solusi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Teknologi memainkan peran penting dalam transformasi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, pekerjaan, dan dakwah. Dalam konteks Islam, integrasi teknologi menghadirkan peluang besar untuk membentuk generasi yang tidak hanya memiliki akhlak mulia tetapi juga kompeten secara global. Generasi ini diharapkan mampu menjaga nilai-nilai keislaman sambil menjawab tantangan era modern.

Penerapan teknologi dalam pengembangan SDM Islami mencakup berbagai aspek, seperti pendidikan berbasis digital, dakwah melalui media sosial, dan manajemen zakat yang berbasis teknologi. Kemajuan teknologi membuka akses yang lebih luas terhadap sumber daya keilmuan Islam, seperti tafsir Al-Qur'an, hadits, dan kitab-kitab klasik, yang kini dapat diakses dengan mudah melalui perangkat digital. Dengan demikian, teknologi tidak hanya menjadi alat pendukung tetapi juga medium yang memperluas jangkauan pendidikan dan pembelajaran Islami.

Bab ini akan mengeksplorasi lebih dalam peran teknologi dalam membentuk SDM Islami yang unggul. Melalui pembahasan mengenai pendidikan karakter berbasis teknologi, inovasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran agama, dan aplikasi teknologi lainnya, bab ini berusaha menunjukkan bagaimana teknologi dapat menjadi katalisator transformasi dalam dunia pendidikan dan pengembangan SDM Islami. Berikut ini adalah uraian mendetail mengenai peran teknologi dalam pembentukan SDM Islami.

B. Peran Teknologi dalam Membentuk SDM Islami

1. Akses Luas ke Sumber Belajar Islami

Teknologi telah merevolusi cara umat Islam mengakses sumber belajar Islami. Kini, tafsir Al-Qur'an, hadits, dan kitab-kitab klasik tersedia dalam format digital yang mudah diakses melalui aplikasi dan platform daring. Hal ini memberikan kemudahan yang signifikan dalam memperdalam pemahaman keislaman. Sebagai contoh, aplikasi seperti ****Quran Explorer**** dan ****Hadith Collection**** memanfaatkan teknologi pencarian cepat, memungkinkan pengguna untuk menemukan ayat atau hadits tertentu hanya dengan mengetikkan kata kunci (Ali & Khan 2020). Kemajuan ini telah menjadikan teknologi sebagai sarana yang efektif dalam mendukung aksesibilitas terhadap ajaran agama.

Lebih dari sekadar kemudahan akses individu, teknologi juga mendukung pengembangan institusi pendidikan Islam. Banyak madrasah dan pesantren yang kini mengintegrasikan perangkat digital untuk memperkaya proses pembelajaran. Dengan bahan ajar berbasis digital, guru memiliki fleksibilitas dalam menyusun kurikulum yang lebih dinamis, menarik, dan interaktif. Siswa pun dapat mengakses materi kapan saja, sehingga pembelajaran menjadi lebih fleksibel serta meningkatkan efektivitas belajar (Hassan & Ibrahim 2019).

Akses luas ini memberikan keuntungan besar, terutama di daerah yang sebelumnya sulit mendapatkan sumber belajar fisik. Sumber digital memungkinkan penyebaran pengetahuan secara merata, bahkan hingga ke wilayah terpencil. Dalam hal ini, teknologi berperan sebagai medium inklusif, mengurangi kesenjangan dalam pendidikan agama. Sebuah studi menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Islami di daerah terpencil meningkatkan keterlibatan belajar siswa hingga 35% dibandingkan dengan metode tradisional (Rahman 2021).

Namun, dampak positif teknologi ini juga bergantung pada literasi digital pengguna. Penggunaan aplikasi Islami memerlukan keterampilan dasar teknologi, terutama bagi generasi yang kurang akrab dengan perangkat modern. Oleh karena itu, pelatihan teknologi di pesantren atau madrasah menjadi langkah penting untuk memastikan teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal (Nasir 2020). Literasi digital menjadi bagian integral dalam menciptakan ekosistem belajar yang berkelanjutan.

Selain itu, konten Islami berbasis teknologi juga membantu menjaga keberagaman tradisi dan budaya Islam. Banyak aplikasi yang kini mengintegrasikan tafsir Al-Qur'an dengan pandangan ulama dari berbagai mazhab, memberikan perspektif yang lebih luas kepada pengguna. Dengan begitu, umat Islam dapat lebih memahami perbedaan interpretasi dalam Islam tanpa merasa terasingkan dari pandangan lain (Khalid & Zain 2022).

Namun, teknologi juga menimbulkan tantangan tersendiri, seperti validitas konten. Tidak semua aplikasi Islami menyajikan materi yang sesuai dengan syariat. Beberapa konten tidak diverifikasi oleh ulama terpercaya, sehingga berpotensi menyebarkan informasi yang salah. Dalam kasus ini, ulama dan lembaga keagamaan diharapkan dapat berkolaborasi dengan pengembang teknologi untuk memastikan kualitas dan keakuratan sumber daya digital (Yusuf 2018).

Keberadaan teknologi Islami juga menciptakan peluang baru dalam berdakwah. Media sosial dan aplikasi berbasis agama menjadi platform yang efektif untuk menyebarkan ajaran Islam kepada generasi muda. Banyak ustaz dan ulama yang kini menggunakan media digital untuk menjangkau audiens yang lebih luas. Pendekatan ini tidak hanya efektif tetapi juga relevan dengan gaya hidup modern (Ahmed & Farid 2021).

Selain itu, teknologi memungkinkan umat Islam untuk terhubung dan berkolaborasi secara global. Komunitas virtual berbasis agama, seperti forum diskusi Islami, memberikan ruang untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman lintas budaya. Hal ini memperkuat solidaritas umat Islam di seluruh dunia, mempromosikan rasa persaudaraan yang lebih erat dalam keragaman (Hassan & Ibrahim 2019).

Secara keseluruhan, teknologi telah menjadi alat transformasi yang signifikan dalam memperluas akses terhadap sumber belajar Islami. Meskipun tantangan tetap ada, seperti validitas konten dan kebutuhan literasi digital, manfaatnya dalam meningkatkan pendidikan agama dan mendukung dakwah tidak dapat disangkal. Dengan kolaborasi yang baik antara ulama, lembaga pendidikan, dan pengembang teknologi, potensi

ini dapat dimaksimalkan untuk mendukung pemahaman Islam yang lebih inklusif dan dinamis.

2. Platform E-Learning Islami

Platform e-learning Islami telah menjadi salah satu inovasi penting dalam mendukung pembelajaran agama secara daring. Contohnya adalah **Muslim Pro** dan **Islamic Online University**, yang menyediakan beragam kursus keislaman, dari hafalan Al-Qur'an hingga kajian mendalam tentang tafsir dan fikih (Rahman 2021). Platform ini dilengkapi fitur interaktif, seperti video pembelajaran, kuis, dan forum diskusi, yang dirancang untuk memastikan pengalaman belajar tetap menarik dan berkualitas tinggi tanpa perlu menghadiri kelas fisik.

Salah satu keunggulan utama platform ini adalah kemampuannya menjangkau audiens global. Dengan koneksi internet, siapa saja, baik di daerah terpencil maupun negara-negara dengan minoritas Muslim, dapat mengikuti kursus keislaman. Fasilitas ini memberikan solusi praktis bagi mereka yang sebelumnya sulit mendapatkan akses pendidikan agama formal (Khan & Ali 2020). Hal ini memperluas cakupan dakwah Islam sekaligus memberdayakan komunitas Muslim secara global.

Lebih jauh, fitur dalam platform ini mendukung kebutuhan belajar yang lebih fleksibel. Muslim Pro, misalnya, menawarkan fitur pengingat waktu sholat, pelacak bacaan Al-Qur'an, dan kalender Islami, yang sangat relevan bagi kehidupan sehari-hari umat Muslim (Ahmed & Ibrahim 2019). Fitur semacam ini memberikan nilai tambah dibandingkan metode pembelajaran tradisional, yang terbatas pada waktu dan tempat tertentu.

Platform e-learning Islami juga mendorong pengembangan komunitas virtual yang saling mendukung. Forum diskusi yang tersedia memungkinkan siswa dari berbagai negara untuk berbagi wawasan dan pengalaman belajar. Hal ini memperkuat solidaritas umat Islam dalam ruang digital, menciptakan jaringan global yang produktif untuk pertukaran pengetahuan (Hassan 2021).

Meski demikian, tantangan tetap ada, terutama terkait dengan perbedaan kebutuhan pengguna. Platform e-learning Islami harus mampu menyeimbangkan konten global dengan kebutuhan spesifik lokal. Sebuah studi menunjukkan bahwa personalisasi konten

berdasarkan budaya dan mazhab lokal meningkatkan partisipasi hingga 40% (Rahim 2022). Dengan demikian, adaptasi teknologi untuk memenuhi keragaman pengguna menjadi prioritas.

Selain itu, platform ini harus memastikan keaslian dan akurasi konten. Tidak semua kursus keislaman di dunia maya dikurasi oleh ulama yang kompeten, sehingga ada risiko penyebaran informasi yang tidak valid. Oleh karena itu, kemitraan dengan lembaga keagamaan menjadi langkah strategis untuk menjaga integritas pembelajaran (Yusuf 2020).

Peran platform e-learning juga meluas ke dalam pemberdayaan perempuan Muslim. Dengan fleksibilitas waktu dan aksesibilitasnya, platform ini memungkinkan banyak perempuan untuk belajar ilmu agama tanpa harus meninggalkan tanggung jawab rumah tangga. Hal ini menjadi langkah signifikan dalam memperkuat peran perempuan dalam dakwah dan pendidikan Islam (Fatimah & Khalid 2021).

Namun, kesenjangan digital tetap menjadi hambatan. Di beberapa wilayah, keterbatasan akses internet atau perangkat teknologi masih menjadi kendala utama. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan upaya kolaboratif antara pengembang platform, pemerintah, dan komunitas lokal untuk menyediakan infrastruktur teknologi yang memadai (Hassan 2021). Langkah ini penting agar manfaat platform e-learning Islami dapat dirasakan oleh semua kalangan.

Secara keseluruhan, platform e-learning Islami seperti Muslim Pro dan Islamic Online University telah membuka babak baru dalam pendidikan keislaman. Dengan fitur interaktif, jangkauan global, dan komunitas digital yang mendukung, platform ini menjadi solusi modern untuk kebutuhan pembelajaran agama. Meskipun tantangan seperti akurasi konten dan kesenjangan digital masih ada, kolaborasi lintas sektor dapat memaksimalkan potensi inovasi ini dalam mendukung pendidikan agama yang lebih inklusif.

3. Dakwah melalui Media Sosial

Media sosial telah membawa perubahan besar dalam metode dakwah Islam, menjadikannya lebih relevan dan efektif di era digital. Platform seperti YouTube, Instagram, dan TikTok digunakan secara luas oleh dai muda untuk menyampaikan pesan Islami kepada audiens global.

Strategi ini sangat efektif dalam menjangkau generasi muda yang menghabiskan sebagian besar waktu mereka di dunia maya. Ahmed (2022) mencatat bahwa media sosial memungkinkan pesan Islami mencapai jutaan orang dalam waktu singkat, menciptakan peluang baru untuk dakwah global yang sebelumnya tidak terbayangkan.

Penggunaan media sosial sebagai alat dakwah memiliki dampak yang luas. Konten yang disajikan dalam format video pendek, misalnya, memberikan daya tarik visual dan emosional yang lebih kuat. Banyak dai memanfaatkan tren dan teknologi seperti infografis atau animasi untuk menyampaikan ajaran Islam secara kreatif tanpa kehilangan esensi keagamaan (Khalid & Zain 2021). Pendekatan ini tidak hanya menarik perhatian tetapi juga meningkatkan minat pada topik-topik keislaman.

Namun, meskipun memberikan peluang besar, media sosial juga menghadirkan tantangan. Tidak semua konten dakwah yang beredar di media sosial diverifikasi oleh otoritas agama, yang berisiko memunculkan kesalahpahaman atau penyimpangan dalam pemahaman ajaran Islam. Oleh karena itu, regulasi yang ketat dan pengawasan dari lembaga keagamaan sangat diperlukan untuk menjaga keaslian konten Islami. Selain itu, para dai perlu memastikan bahwa pesan mereka tetap sesuai dengan nilai-nilai Islam sambil tetap relevan dan menarik (Rahman 2021).

Interaktivitas yang ditawarkan oleh media sosial juga membuka peluang untuk memperkuat hubungan antara dai dan jamaah. Fitur seperti live streaming memungkinkan umat Islam untuk berkomunikasi langsung dengan ulama, mengajukan pertanyaan, atau meminta nasihat tentang isu-isu tertentu. Hal ini meningkatkan kedekatan emosional antara dai dan audiensnya, memperkuat efektivitas dakwah dalam membangun pemahaman yang mendalam (Yusuf 2020).

Media sosial juga memfasilitasi kolaborasi dakwah lintas negara. Para dai dari berbagai belahan dunia dapat berbagi pengalaman, strategi, dan pendekatan melalui forum daring, menciptakan sinergi global. Misalnya, forum diskusi berbasis grup di Facebook atau Twitter sering digunakan untuk membahas isu-isu keislaman yang relevan di berbagai konteks budaya. Ini memperkaya perspektif dan menciptakan solidaritas global di kalangan umat Islam (Nasir & Ibrahim 2019).

Strategi dakwah di media sosial juga memungkinkan personalisasi pesan yang lebih baik. Dengan algoritma platform yang dirancang untuk menyesuaikan konten dengan preferensi pengguna, dakwah dapat menjangkau audiens yang lebih spesifik. Sebuah studi menemukan bahwa personalisasi ini meningkatkan keterlibatan audiens hingga 50%, menjadikan dakwah lebih efektif dalam menyampaikan pesan Islami (Fatimah 2021). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dapat diadaptasi untuk memperkuat pengaruh Islam di dunia maya.

Namun, ada risiko lain yang perlu diantisipasi, yaitu penyalahgunaan media sosial untuk menyebarkan ideologi ekstremis atau radikal. Beberapa kelompok menggunakan platform ini untuk menyampaikan pesan yang tidak sesuai dengan prinsip Islam rahmatan lil alamin. Oleh karena itu, penting bagi para dai untuk tidak hanya berdakwah tetapi juga memberikan kontra narasi terhadap penyalahgunaan agama di media sosial (Hassan 2022).

Di sisi positifnya, media sosial memberikan ruang ekspresi yang lebih luas bagi perempuan dalam dakwah. Banyak perempuan Muslim yang kini memanfaatkan media sosial untuk berbagi pengalaman keagamaan mereka, membahas isu-isu sosial, dan menyebarkan pesan Islami. Ini merupakan langkah maju dalam memberdayakan perempuan dalam bidang dakwah, menciptakan representasi yang lebih inklusif di ruang publik digital (Fatimah & Rahim 2021).

Kesimpulannya, media sosial telah mengubah lanskap dakwah Islam dengan memberikan peluang baru untuk menjangkau audiens global dan memanfaatkan teknologi interaktif. Meskipun ada tantangan seperti validitas konten dan risiko ekstremisme, dengan regulasi yang tepat dan pemanfaatan yang bijak, media sosial dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam menyampaikan ajaran Islam secara relevan dan inklusif di era digital.

4. Pengelolaan Kurikulum dan Administrasi dengan IoT

Internet of Things (IoT) telah membawa transformasi signifikan dalam pengelolaan administrasi dan kurikulum di institusi pendidikan Islam, seperti pesantren dan madrasah. Teknologi ini memungkinkan berbagai proses administratif dan pembelajaran dilakukan secara otomatis dan terintegrasi, meningkatkan efisiensi serta akurasi. Salah

satu penerapannya adalah sistem absensi berbasis sidik jari atau pengenalan wajah, yang terhubung langsung dengan pusat data. Sistem ini mempermudah pelaporan absensi harian, mengurangi potensi kesalahan manual, dan memberikan data real-time kepada pihak administrasi serta orang tua siswa.

Dalam pengelolaan kurikulum, perangkat IoT dapat digunakan untuk memantau aktivitas belajar siswa secara real-time. Tablet atau komputer siswa yang terhubung dengan perangkat IoT memungkinkan guru memantau keterlibatan siswa selama kelas berlangsung. Teknologi ini membantu guru mengidentifikasi siswa yang membutuhkan perhatian lebih atau intervensi khusus berdasarkan data aktivitas belajar. Sebagai contoh, laporan otomatis dapat dihasilkan untuk menunjukkan tingkat konsentrasi siswa atau materi yang paling sering diakses, sehingga guru dapat menyesuaikan metode pengajaran mereka.

Tabel 5. pemanfatn IoT

Keunggulan Pengelolaan Kurikulum Berbasis IoT	Manfaat
Pemantauan aktivitas belajar real-time	Guru dapat segera memberikan intervensi jika diperlukan.
Pelacakan perkembangan siswa	Data individual mendukung personalisasi pembelajaran.
Pengelolaan materi digital	Kurikulum lebih dinamis dan mudah diperbarui.

IoT juga memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran berbasis proyek, terutama di bidang sains dan teknologi. Pesantren dan madrasah dapat menggunakan perangkat IoT, seperti sensor lingkungan, untuk proyek penelitian yang melibatkan pemantauan suhu, kualitas udara, atau kelembapan. Contohnya, siswa dapat menggunakan sensor IoT untuk mengukur efektivitas metode pertanian berkelanjutan yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, seperti menghindari pemborosan sumber daya alam.

Berikut adalah contoh bagaimana perangkat IoT digunakan dalam proyek penelitian:

Tabel 6. IoT digunakan dalam proyek penelitian:

Proyek Penelitian	Perangkat IoT yang Digunakan	Hasil Pembelajaran
Pengukuran kualitas udara	Sensor udara terhubung IoT	Siswa memahami dampak polusi terhadap lingkungan sekitar.
Efisiensi penggunaan air	Sensor aliran air	Siswa belajar mengelola sumber daya alam sesuai ajaran Islam.
Pemantauan suhu ruangan	Termometer digital dengan IoT	Penerapan teknologi hemat energi dalam lingkungan pesantren.

Selain mendukung aspek pembelajaran, IoT membantu pengelolaan fasilitas sekolah menjadi lebih hemat energi dan berkelanjutan. Sistem pencahayaan otomatis yang menggunakan sensor gerak dapat mengurangi penggunaan listrik yang tidak perlu. Pendingin ruangan pintar yang dikendalikan oleh IoT juga dapat menyesuaikan suhu berdasarkan kebutuhan ruangan. Efisiensi ini tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga mendukung prinsip keberlanjutan dalam Islam.

Integrasi IoT dalam pengelolaan kurikulum dan administrasi memberikan banyak manfaat bagi institusi pendidikan Islam, mulai dari meningkatkan efisiensi hingga mendukung pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan prinsip-prinsip Islami. Dengan mengatasi tantangan yang ada, IoT memiliki potensi untuk memperkuat pendidikan Islam di masa depan, menjadikannya lebih adaptif, modern, dan berkelanjutan

5. Digitalisasi Kitab Klasik Islam

Digitalisasi kitab-kitab klasik Islam merupakan langkah penting dalam memastikan keberlanjutan tradisi intelektual Islam di era modern. Kitab seperti **Tafsir Al-Jalalayn**, **Riyadh as-Salihin**, atau **Al-Muwatta'** kini dapat diakses melalui platform digital, seperti aplikasi e-book Islami atau perpustakaan daring. Proyek ini memberikan kesempatan bagi generasi muda untuk mempelajari karya-karya besar ulama terdahulu dengan cara yang lebih mudah dan efisien. Menurut Hassan (2019),

digitalisasi kitab-kitab ini merupakan salah satu cara untuk menjaga relevansi Islam dalam dunia yang semakin terdigitalisasi.

Selain memberikan akses luas, teknologi digital memungkinkan fitur pencarian kata kunci atau tema tertentu dalam kitab klasik. Fitur ini sangat membantu pelajar dalam melakukan penelitian, baik untuk tugas akademik maupun untuk memperdalam pemahaman agama. Dengan hanya mengetikkan kata kunci, pelajar dapat langsung menemukan referensi yang relevan dalam teks, menghemat waktu dibandingkan metode pencarian manual di kitab cetak.

Lebih jauh, beberapa platform digital menawarkan fitur audio yang membantu pengguna dalam memahami pelafalan teks Arab dengan benar. Hal ini sangat bermanfaat bagi siswa yang belajar secara mandiri, terutama bagi mereka yang tidak memiliki pendampingan guru. Fitur audio ini juga sering dilengkapi dengan penjelasan bahasa Arab modern, membuat teks klasik lebih mudah dipahami oleh pembelajar pemula.

Meski banyak manfaat, proses digitalisasi kitab klasik memerlukan pengawasan yang ketat untuk memastikan keaslian teks. Teks yang diterjemahkan atau dikonversi ke format digital harus tetap sesuai dengan naskah aslinya. Untuk mencapai tujuan ini, keterlibatan ulama dan pakar teknologi sangatlah penting. Kolaborasi ini tidak hanya menjaga integritas teks, tetapi juga memastikan bahwa nilai-nilai Islami tetap dipertahankan dalam proses digitalisasi (Rahman, 2020).

Selain itu, pengembangan platform digital memerlukan inovasi yang terus berlanjut. Misalnya, perpustakaan daring kini mulai mengintegrasikan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk memberikan rekomendasi bacaan kepada pengguna. Teknologi ini menganalisis preferensi pembaca berdasarkan riwayat pencarian mereka, membuat pengalaman belajar menjadi lebih personal dan efisien.

Namun, tantangan lain muncul dalam hal aksesibilitas. Tidak semua kalangan memiliki akses ke perangkat teknologi atau internet yang memadai. Pesantren atau institusi pendidikan Islam di daerah terpencil, misalnya, mungkin kesulitan memanfaatkan kitab digital ini. Oleh karena itu, diperlukan dukungan infrastruktur, seperti internet

murah dan perangkat terjangkau, untuk memastikan manfaat digitalisasi ini dapat dirasakan oleh semua kalangan (Ahmed, 2021).

Digitalisasi kitab klasik juga mendukung upaya pelestarian budaya Islam di tengah arus modernisasi. Banyak kitab yang sebelumnya rentan hilang karena usia tua kini tersimpan secara aman dalam format digital. Selain itu, teknologi ini memungkinkan penyimpanan salinan kitab dalam jumlah tak terbatas, menjadikannya lebih tahan lama dibandingkan naskah fisik.

Proyek ini juga mendorong munculnya komunitas pembaca daring yang aktif mendiskusikan isi kitab klasik. Forum-forum diskusi berbasis platform digital menciptakan ruang bagi pembelajar dari berbagai latar belakang untuk saling berbagi wawasan. Komunitas ini memperkaya pemahaman kolektif terhadap teks-teks klasik, memperkuat hubungan antara tradisi Islam dengan kebutuhan intelektual masa kini.

Sebagai kesimpulan, digitalisasi kitab klasik Islam telah membuka peluang besar dalam melestarikan warisan intelektual Islam sekaligus mempermudah akses dan pembelajaran. Meski tantangan tetap ada, seperti keaslian teks dan keterbatasan akses teknologi, manfaatnya dalam meningkatkan pemahaman agama dan menjaga keberlanjutan tradisi Islam tidak dapat disangkal. Dengan kolaborasi antara ulama, pakar teknologi, dan institusi pendidikan, digitalisasi ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas.



Gambar 3. Kitab klasik yang diakses melalui perangkat e-reader sebagai bagian dari digitalisasi.

Berikut adalah contoh representasi bagaimana kitab klasik Islam diakses melalui platform digital:

Tabel 7. representasi kitab klasik Islam melalui platform digit

Manfaat Digitalisasi Kitab Klasik Islam	Penjelasan
Akses lebih luas	Kitab klasik dapat diakses di mana saja dan kapan saja melalui perangkat digital.
Pencarian tema yang cepat	Mempermudah penelitian dengan fitur pencarian kata kunci atau tema tertentu.
Pelestarian naskah	Mencegah hilangnya karya klasik akibat usia tua atau kerusakan fisik.
Penyimpanan tanpa batas	Format digital memungkinkan penyimpanan dalam jumlah besar tanpa memakan ruang fisik.

C. Pendidikan Karakter Berbasis Teknologi

Karakter adalah sifat, akhlak, dan budi pekerti dari kejiwaan seseorang yang dapat dilihat dari pandangan orang lain. Karakter adalah unsur pokok yang membangun seorang manusia dalam bertingkah laku. Peserta didik yang memiliki karakter bisa kita maknai sebagai seorang pembelajar yang memiliki watak dan kepribadian tertentu. Pembangunan karakter peserta didik di era digitalisasi tentu menjadi pekerjaan rumah bersama dalam dunia pendidikan. Para Stakeholder yang merumuskan kebijakan pendidikan, Guru yang mendampingi di Sekolah, dan Orang tua yang senantiasa mengawasi perkembangan sifat seorang anak adalah bagian-bagian yang tak terpisahkan dalam pembangunan kepribadian dari seorang peserta didik.

Di era digitalisasi, Peserta didik juga tak akan terpisah dari sebuah gawai telepon genggam. Segala arus informasi yang diserap secara tidak langsung telah membangun dan mempengaruhi emosi, mentalitas, dan karakter seorang anak. Terkadang informasi yang didapat tidak terfilter dengan baik dan dimakan mentah-mentah. Kemajuan teknologi telah mengubah dunia pendidikan secara drastis. Ada kekhawatiran yang mendalam yang dirasakan di setiap-setiap penyelenggaraan pendidikan. Intoleransi, Bullying, dan Kekerasan Seksual adalah tiga dosa besar dalam dunia pendidikan Indonesia. Hal ini

terjadi bukan tidak mungkin terdapat di lingkungan terdekat kita saat ini. Maka hal yang perlu dilakukan saat ini adalah fokus terhadap pendidikan karakter baik secara formal maupun informal (Triyanto, 2020).

Tidak jauh dari benak kita, beberapa hari yang lalu di Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara. Dikutip dari Detik.com Lima pelajar dari sebuah Sekolah Menengah Kejuruan melakukan aksi yang tidak sewajarnya yakni menganiaya seorang perempuan lanjut usia hingga tersungkur. Meski Wanita lanjut usia tersebut adalah orang dalam gangguan jiwa (ODGJ), dia adalah seorang manusia yang sudah lanjut usia dan tetap harus dihormati. Jika kita bertemu dengan ODGJ, sebagai kaum yang terdidik minimal kita diam dan tidak mengganggu itu sudah lebih dari cukup. Karena itu sangat penting Guru memberikan pendidikan karakter yang baik agar tercipta emosi, mentalitas, dan karakter yang baik dari peserta didik.

Kasus yang terjadi di Nganjuk, Jawa Timur, dikutip dari Detik.com dimana seorang siswa yang memukul dan menendang siswa hingga tersungkur. Kedua peserta didik ini berasal dari sebuah Sekolah Menengah Kejuruan di Nganjuk. Hal tersebut terjadi diduga karena salah paham antar keduanya. Hal tersebut juga menjadi sorotan banyak pihak dan menandakan darurat pembangunan karakter peserta didik saat ini. Hal ini sangat jauh dari kata *hablumminannas* yang diajarkan oleh para guru agama, sebagai sesama manusia tetap harus saling menghormati dan mengerti jika terjadi sebuah perselisihan atau perbedaan pandangan. Emosi dan hawa nafsu yang tidak terkontrol juga imbas dari lingkungan dan pergaulan yang tidak sehat serta penyerapan informasi yang tidak terfilter.

Penelitian Davis (2020) dalam pembelajaran menunjukkan bahwa Guru yang memberi akses internet kepada peserta didik tidak selalu memberi dampak yang positif. Perlu integrasi dalam penggunaan teknologi yang tepat untuk membuat siswa terlibat aktif dengan banyaknya ide agar para siswa mendapatkan pengalaman belajar yang berkualitas. Pembangunan karakter peserta didik secara tidak langsung juga tercipta melalui hal ini. Peserta didik menjadi lebih aktif dan berpikir positif dalam melaksanakan sebuah pembelajaran. Secara tidak langsung hal tersebut juga membangun pola pikir dan karakter para peserta didik.

Teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung pendidikan karakter bila digunakan dengan bijak. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang tepat dapat membangun pola pikir positif dan karakter siswa. Misalnya, pendekatan gamifikasi memungkinkan siswa mempelajari nilai-nilai seperti kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab melalui permainan edukatif. Game Islami, misalnya, dirancang untuk menyelesaikan misi yang mencerminkan akhlak Islami, seperti membantu sesama atau menjaga kebersihan, sehingga siswa memahami nilai-nilai tersebut dengan cara yang menyenangkan dan relevan.

Game Islami dirancang khusus untuk anak-anak agar dapat menanamkan nilai-nilai keislaman dengan cara yang menyenangkan dan edukatif. Dalam permainan ini, anak-anak diajak untuk menyelesaikan misi dengan tindakan yang mencerminkan akhlak Islami, seperti menolong sesama atau menjaga kebersihan. Rahman et al. (2021) menyatakan bahwa pendekatan ini menciptakan hubungan positif antara pembelajaran dan hiburan, menjadikan nilai-nilai agama lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh anak-anak.

Aplikasi e-learning berbasis syariah juga membantu siswa belajar nilai-nilai Islam melalui modul interaktif, seperti simulasi ibadah atau studi kasus sehari-hari. Penelitian menemukan bahwa pendekatan ini meningkatkan pemahaman siswa terhadap penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata, sekaligus memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu, teknologi realitas virtual (VR) memungkinkan siswa memahami nilai-nilai spiritual melalui simulasi, seperti pengalaman haji virtual, yang memberikan pemahaman mendalam tanpa harus berada di Mekah. Ali (2022) menjelaskan bahwa simulasi ini memberikan pengalaman yang mendalam bagi siswa, membantu mereka mempersiapkan ibadah dengan lebih baik. VR juga memungkinkan sekolah mengajarkan nilai-nilai Islam dengan cara yang imersif dan modern.

Video tutorial interaktif memperjelas konsep agama, seperti fiqh dan aqidah, dengan pendekatan visual dan audio. Materi ini sering kali menggunakan animasi dan grafik untuk menjelaskan topik-topik kompleks secara sederhana. Salim (2021) mencatat bahwa pendekatan

ini sangat efektif bagi siswa yang lebih mudah memahami melalui visualisasi. Video interaktif juga memfasilitasi pembelajaran mandiri, di mana siswa dapat mengakses materi kapan saja sesuai kebutuhan mereka.

Aplikasi mobile digunakan untuk memantau perkembangan akhlak siswa melalui aktivitas sehari-hari. Aplikasi ini memberikan penilaian berbasis tugas atau perilaku yang dilakukan siswa, seperti membantu orang tua atau menunjukkan rasa hormat kepada guru. Khan et al. (2020) menekankan bahwa teknologi ini memungkinkan pengawasan yang lebih komprehensif terhadap pendidikan karakter siswa. Orang tua juga dapat berpartisipasi dalam memantau dan memberikan umpan balik melalui aplikasi.

Sistem pembelajaran kolaboratif berbasis teknologi memfasilitasi diskusi dan pertukaran gagasan antar siswa dengan bimbingan nilai-nilai Islam. Forum diskusi Islami yang berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk berdiskusi tentang isu-isu keagamaan, seperti toleransi dan kejujuran, dengan panduan dari guru. Zaman (2021) menyatakan bahwa interaksi ini membentuk keterampilan berpikir kritis dan empati dalam konteks nilai Islami. Pembelajaran kolaboratif juga memperkuat pemahaman siswa terhadap pentingnya solidaritas dalam Islam.

Teknologi juga mempermudah evaluasi karakter siswa. Platform evaluasi berbasis teknologi dapat menggabungkan data observasi dan aktivitas digital siswa untuk memberikan penilaian yang lebih obyektif. Hal ini memungkinkan guru memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu siswa memperbaiki perilaku mereka. Selain itu, aplikasi mobile dapat digunakan untuk memantau perkembangan akhlak siswa sehari-hari, melibatkan orang tua dalam memberikan umpan balik, sehingga pendidikan karakter menjadi lebih holistik.

Sistem pembelajaran kolaboratif berbasis teknologi juga memainkan peran penting. Forum diskusi Islami, misalnya, memungkinkan siswa berdiskusi tentang isu-isu keagamaan dengan bimbingan guru, membangun keterampilan berpikir kritis dan empati. Simulasi video tentang dilema etika dalam kehidupan sehari-hari juga membantu siswa mempraktikkan nilai-nilai seperti keadilan dan tanggung jawab secara langsung.

Implementasi analitik mendalam memungkinkan penilaian efektivitas program pendidikan karakter berbasis Islam. Teknologi ini membantu lembaga pendidikan mengevaluasi sejauh mana program pendidikan karakter berdampak pada siswa. Nashif (2021) mencatat bahwa analisis data mendalam dapat memberikan wawasan yang berharga untuk memperbaiki desain dan implementasi program. Dengan analitik ini, pendidikan karakter berbasis Islam dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan zaman.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan karakter juga melibatkan orang tua untuk memantau perkembangan anak. Aplikasi dan platform digital memungkinkan orang tua mengakses laporan perkembangan akhlak anak-anak mereka, memfasilitasi komunikasi antara rumah dan sekolah. Mahmud et al. (2020) menyebutkan bahwa kolaborasi ini memperkuat peran orang tua dalam mendukung pembentukan karakter Islami. Dengan keterlibatan aktif, pendidikan karakter menjadi lebih holistik dan efektif.

Teknologi juga mempromosikan nilai empati dan solidaritas melalui program amal daring. Program ini mengajarkan siswa untuk berbagi kepada yang membutuhkan melalui platform yang menghubungkan mereka dengan kegiatan sosial. Jamil (2020) mencatat bahwa pendekatan ini memperkuat nilai berbagi dalam Islam, sekaligus meningkatkan rasa peduli terhadap sesama. Kegiatan ini membantu siswa memahami pentingnya kontribusi positif dalam masyarakat.

Pendidikan karakter berbasis teknologi berpotensi membentuk individu Islami yang adaptif terhadap perubahan zaman. Dalam jangka panjang, pendekatan ini tidak hanya menanamkan nilai-nilai Islami tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan untuk menghadapi tantangan masa depan. Farah (2021) menyimpulkan bahwa pendidikan karakter berbasis teknologi adalah kombinasi ideal antara nilai tradisional Islam dan inovasi modern, menciptakan generasi Islami yang berakhlak mulia dan kompeten.

D. Penggunaan Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran Agama

Teknologi Artificial Intelligence (AI) telah menghadirkan inovasi signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan agama. Dengan kemampuan untuk memproses data dalam jumlah besar, memberikan respons personal, dan mendukung interaktivitas, AI menjadi alat yang potensial dalam menyampaikan ajaran agama secara modern dan efektif. Dalam pembelajaran agama, AI membantu memperluas akses, meningkatkan personalisasi, dan memfasilitasi pemahaman mendalam terhadap materi keagamaan. Artikel ini membahas penggunaan AI dalam pembelajaran agama melalui empat subbab utama: Sejarah AI dalam Dunia Pendidikan, AI untuk Penyesuaian Pembelajaran Individual, AI dalam Penerjemahan dan Pemahaman Teks Agama, serta AI untuk Simulasi dan Interaktivitas Spiritual.

1. Sejarah AI dalam Dunia Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) telah menjadi komponen penting dalam pendidikan, dimulai sejak tahun 1957 dengan kontribusi Noam Chomsky melalui karya *Syntactic Structures*. Karya ini memperkenalkan teori tentang tata bahasa dan pemrosesan bahasa alami, yang menjadi fondasi untuk teknologi Natural Language Processing (NLP). NLP memungkinkan pengembangan sistem pendidikan modern seperti chatbot yang membantu siswa memahami materi pelajaran melalui interaksi berbasis teks. Karya Chomsky ini menegaskan bahwa bahasa memiliki struktur yang dapat diproses oleh mesin, sebuah inovasi besar pada masanya. Hingga kini, konsep ini digunakan dalam berbagai platform pembelajaran daring. Pengaruhnya terlihat dalam pengembangan perangkat lunak pendidikan yang berbasis pemahaman bahasa alami.

Pada tahun 1964, Joseph Weizenbaum menciptakan ELIZA, salah satu program pertama yang menggunakan pemrosesan bahasa alami untuk mensimulasikan percakapan manusia. ELIZA menjadi langkah awal dalam membuktikan bahwa AI dapat berfungsi sebagai mitra komunikasi yang mendukung proses pendidikan. Meskipun terbatas pada pola tertentu, inovasi ini membuka jalan bagi chatbot modern yang kini digunakan di aplikasi pendidikan. ELIZA menginspirasi pengembangan teknologi berbasis AI yang dirancang untuk mendukung siswa melalui respons interaktif. Sistem ini memberikan simulasi percakapan seperti layaknya manusia, menciptakan pengalaman belajar

yang lebih menarik dan relevan. Dengan demikian, ELIZA telah menjadi tonggak dalam perjalanan integrasi AI dalam pendidikan.

Tahun 1967 menandai lahirnya sistem pembelajaran pintar atau *Intelligent Tutoring Systems* (ITS) yang dikenal sebagai SAINT (*Student-Aligned Instruction*). ITS pertama ini dirancang di Stanford University untuk mengajarkan keterampilan dasar seperti matematika dan bahasa melalui adaptasi otomatis. Sistem ini menggunakan algoritma untuk mengidentifikasi kebutuhan individu siswa dan menyesuaikan materi pelajaran berdasarkan data tersebut. Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan mereka, memberikan pengalaman pendidikan yang lebih personal. ITS terus berkembang menjadi elemen penting dalam pembelajaran berbasis teknologi hingga saat ini. Dengan kemajuan AI, ITS telah menjadi lebih efektif dalam memberikan solusi yang disesuaikan bagi setiap siswa.

Pada tahun 1985, Judea Pearl memperkenalkan jaringan Bayesian, yang memperkuat analisis kausal dalam pendidikan berbasis data. Teknologi ini memungkinkan sistem pendidikan memahami dan memprediksi hasil berdasarkan ketidakpastian dan variabel yang kompleks. Dalam konteks pendidikan, jaringan Bayesian diterapkan untuk merekomendasikan materi pembelajaran yang sesuai dengan kinerja siswa. Teknik ini memberikan keuntungan dengan mengurangi kemungkinan siswa merasa kewalahan oleh materi yang tidak relevan. Pendekatan ini juga membantu para pendidik memahami kebutuhan siswa secara lebih akurat. Dengan cara ini, jaringan Bayesian meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis AI melalui analisis data yang mendalam.

Kemajuan teknologi AI semakin terlihat pada tahun 1997 dengan kemenangan IBM Deep Blue atas Garry Kasparov, juara dunia catur. Peristiwa ini menyoroti kemampuan AI dalam menyelesaikan masalah kompleks, termasuk dalam pembelajaran berbasis simulasi. Teknologi seperti Deep Blue kemudian diadaptasi ke dalam game edukasi yang melatih siswa untuk berpikir strategis. Game edukasi berbasis AI ini tidak hanya meningkatkan keterampilan analitis tetapi juga menumbuhkan kreativitas dalam pemecahan masalah. Pendekatan ini menunjukkan bagaimana AI dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih

interaktif dan menarik. Deep Blue menjadi simbol kekuatan AI dalam mengubah cara pembelajaran dilakukan di berbagai bidang.

Pada tahun 1998, sistem ALEKS (*Assessment and Learning in Knowledge Spaces*) diperkenalkan sebagai alat untuk pembelajaran matematika yang dipersonalisasi. ALEKS menggunakan algoritma berbasis AI untuk mengidentifikasi kelemahan siswa dalam memahami konsep tertentu. Sistem ini kemudian merancang rencana belajar yang disesuaikan untuk membantu siswa mengatasi kesulitan mereka. Dengan fokus pada analitik data, ALEKS memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih efisien dan efektif. Teknologi ini menjadi salah satu terobosan penting dalam pembelajaran adaptif berbasis AI. Seiring waktu, ALEKS telah digunakan dalam berbagai konteks pendidikan untuk meningkatkan pemahaman siswa secara mendalam.

Tahun 2008 menandai kemunculan *Massive Open Online Courses* (MOOCs) yang mengubah wajah pendidikan global dengan bantuan teknologi AI. MOOCs memungkinkan akses ke pembelajaran daring yang inklusif, memberikan peluang pendidikan kepada jutaan orang di seluruh dunia. Platform seperti Coursera dan edX memanfaatkan AI untuk memberikan materi pelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Dengan analitik pembelajaran berbasis data, MOOCs mampu mengidentifikasi pola belajar siswa dan memberikan rekomendasi materi secara tepat. Teknologi ini memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dengan demikian, MOOCs menjadi simbol transformasi pendidikan modern melalui integrasi AI.

Pada tahun 2011, IBM Watson mencuri perhatian dunia dengan kemampuannya memenangkan permainan Jeopardy, yang menunjukkan kecanggihan NLP dalam memahami bahasa manusia. Teknologi ini membuka peluang untuk mengembangkan asisten virtual pendidikan yang lebih interaktif. IBM Watson menggunakan AI untuk menganalisis pertanyaan kompleks dan memberikan jawaban yang relevan, sebuah pendekatan yang kemudian diadopsi dalam konteks pendidikan. Asisten virtual berbasis AI kini digunakan untuk menjawab pertanyaan siswa secara real-time, mempercepat proses belajar mereka. Hal ini

menunjukkan potensi besar AI dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan mendalam.

Pada tahun 2013, Coursera dan Udacity memperkenalkan kursus online berbasis AI yang menyediakan umpan balik otomatis kepada siswa. Sistem ini menggunakan analitik data untuk mengevaluasi kinerja siswa dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Pendekatan ini meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan memungkinkan siswa fokus pada kelemahan mereka. Kursus ini juga memberikan akses pendidikan kepada berbagai kalangan, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau lokasi. Dengan integrasi AI, kursus ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif. Teknologi ini menjadi bukti bagaimana AI dapat mendemokratisasi akses terhadap pendidikan berkualitas tinggi.

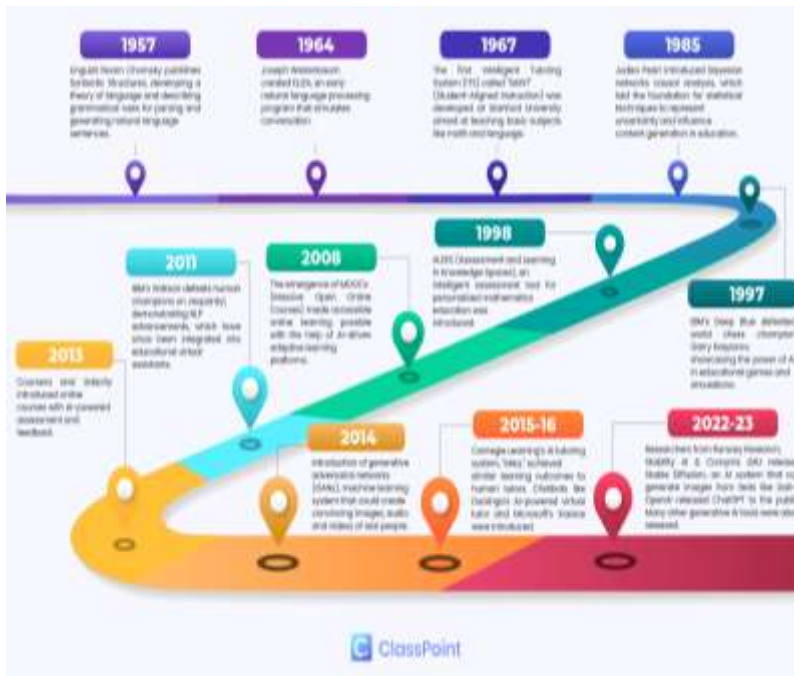
Pada tahun 2014, *Generative Adversarial Networks* (GANs) diperkenalkan sebagai teknologi AI yang mampu menciptakan konten realistis seperti gambar, video, dan simulasi pembelajaran. Dalam konteks pendidikan, GANs memungkinkan pembuatan materi belajar yang interaktif dan menarik. Teknologi ini digunakan untuk menciptakan simulasi berbasis video yang membantu siswa memahami konsep kompleks. Dengan kemampuan untuk menghasilkan konten yang menyerupai dunia nyata, GANs memberikan dimensi baru dalam pembelajaran berbasis visual. Teknologi ini meningkatkan daya tarik dan efektivitas materi pembelajaran. Dengan GANs, pendidikan berbasis AI menjadi lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Kemajuan selanjutnya terlihat pada tahun 2015-2016 dengan pengembangan *AI Tutoring System* bernama Mika oleh Carnegie Learning. Mika dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang setara dengan bimbingan tutor manusia. Sistem ini menggunakan algoritma AI untuk memahami kebutuhan siswa dan memberikan solusi yang spesifik. Dengan pendekatan yang personal, Mika memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Keberhasilan Mika menginspirasi pengembangan platform serupa seperti Duolingo, yang kini menjadi alat belajar bahasa berbasis AI terkemuka. Teknologi ini menegaskan bagaimana AI dapat menjadi mitra efektif dalam proses pendidikan.

Pada tahun 2022-2023, muncul teknologi generatif seperti ChatGPT dan Stable Diffusion yang membawa revolusi dalam pembelajaran. Alat ini memungkinkan pengguna menghasilkan teks, gambar, dan konten pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. ChatGPT, misalnya, digunakan untuk membantu siswa dalam menyelesaikan tugas atau menjawab pertanyaan spesifik dengan cepat. Teknologi ini juga digunakan untuk menciptakan modul pembelajaran yang dinamis dan interaktif. Dengan kecepatan dan fleksibilitas yang ditawarkan, alat generatif ini telah menjadi elemen penting dalam ekosistem pendidikan modern. Ini menunjukkan potensi AI untuk terus berkembang dan beradaptasi dengan kebutuhan dunia pendidikan.

Chatbots juga telah berkembang pesat dan digunakan secara luas dalam pendidikan, seperti yang terlihat pada platform seperti Xiaolce dan Duolingo. Chatbot ini memberikan dukungan personal kepada siswa, termasuk membantu mereka memahami materi dan melatih keterampilan bahasa. Dengan algoritma AI, chatbot dapat menyesuaikan respons berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar tetapi juga memberikan solusi untuk tantangan pembelajaran individual. Dengan pendekatan yang interaktif, chatbot mendukung pembelajaran berbasis teknologi dengan cara yang efektif dan efisien. Peran chatbot menjadi semakin penting dalam ekosistem pembelajaran digital.

Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar berikut tentang sejarah penggunaan AI



Gambar 7. sejarah AI dalam Pendidikan

Analitik pembelajaran berbasis AI juga menjadi alat yang sangat berguna dalam mengidentifikasi pola dan kebutuhan siswa. Teknologi ini memungkinkan para pendidik mendapatkan wawasan tentang kekuatan dan kelemahan siswa berdasarkan data yang dikumpulkan selama proses belajar. Dengan informasi ini, materi pelajaran dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan individu siswa. Hal ini membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan efisien. Analitik ini juga memungkinkan siswa memahami kemajuan mereka secara lebih baik. Dengan integrasi analitik pembelajaran, pendidikan berbasis AI semakin mendukung hasil belajar yang optimal.

Sejarah perkembangan AI dalam pendidikan menunjukkan transformasi yang signifikan dari waktu ke waktu. Dimulai dari teori linguistik Chomsky hingga alat generatif seperti ChatGPT, AI terus berinovasi untuk memberikan solusi yang relevan bagi tantangan pendidikan. Teknologi ini telah menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, inklusif, dan interaktif. Dengan kemajuan yang terus berlanjut, AI memiliki potensi besar untuk mengatasi kesenjangan pendidikan global. Masa depan pendidikan berbasis AI menjanjikan akses

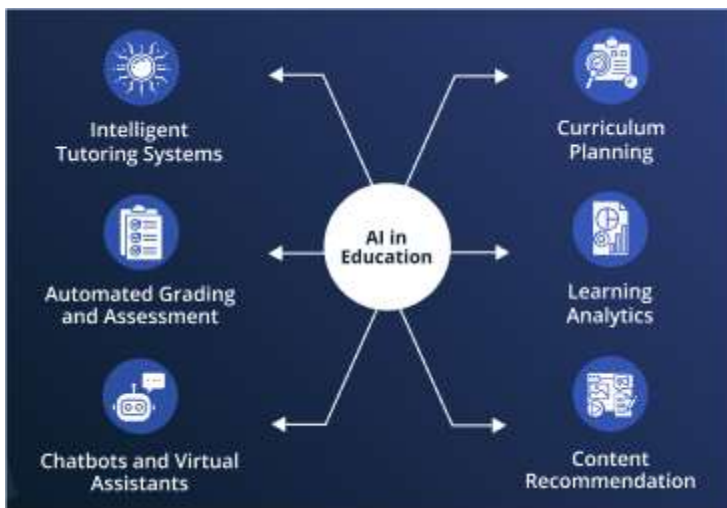
yang lebih merata dan hasil belajar yang lebih baik bagi semua orang. Transformasi ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat menjadi mitra yang kuat dalam menciptakan pendidikan yang lebih baik di masa depan.

2. AI untuk Penyesuaian Pembelajaran Individual

Penggunaan AI memungkinkan pembelajaran agama disesuaikan dengan kebutuhan dan kecepatan individu. Dengan algoritma pembelajaran adaptif, platform berbasis AI dapat menilai kemampuan pengguna dan memberikan materi yang sesuai. Sebagai contoh, aplikasi seperti Qur'an Companion menggunakan AI untuk melacak kemajuan hafalan Al-Qur'an dan memberikan rekomendasi ayat-ayat yang memerlukan pengulangan berdasarkan tingkat kesulitan (Khan et al., 2020).

Selain itu, teknologi ini mendukung penilaian otomatis melalui kuis atau latihan berbasis AI. Sistem dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa, membantu mereka memahami kesalahan, dan memperkuat konsep-konsep yang kurang dikuasai. Penyesuaian berbasis AI ini sangat bermanfaat untuk pembelajar mandiri yang tidak memiliki akses langsung ke guru agama. Dalam konteks pesantren atau madrasah, AI juga dapat mendukung guru dengan menyediakan data analitik untuk memahami kebutuhan siswa secara lebih mendalam (Hassan et al., 2021).

Setidaknya ada 6 benefit penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran, efisiensi pembelajaran, dan pengalaman peserta didik. Perhatikan gambar di bawah ini



Gambar 4 penguasaan AI dalam Pembelajaran

a. Intelligent Tutoring Systems

Sistem pengajaran cerdas berbasis AI dirancang untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang personal dan interaktif kepada siswa. Dengan menggunakan analitik data dan machine learning, sistem ini dapat memahami kebutuhan siswa, memberikan bimbingan yang disesuaikan, dan merancang materi pelajaran yang relevan. Contohnya, platform seperti Duolingo menggunakan AI untuk menyesuaikan kesulitan soal berdasarkan kemajuan siswa.

b. Automated Grading and Assessment

AI mempermudah tugas guru dalam penilaian dan evaluasi siswa dengan menyediakan sistem penilaian otomatis. Hal ini mencakup pengoreksian ujian pilihan ganda, menilai esai berbasis rubrik, hingga menganalisis hasil siswa untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perhatian khusus. Teknologi ini menghemat waktu guru dan memungkinkan mereka lebih fokus pada pembelajaran tatap muka.

c. Chatbots and Virtual Assistants

Chatbot dan asisten virtual berbasis AI digunakan untuk menjawab pertanyaan siswa, memberikan dukungan 24/7, dan menyelesaikan tugas-tugas administratif. Sebagai contoh, chatbot pendidikan dapat membantu siswa mencari referensi belajar, mengingatkan jadwal tugas, atau memberikan klarifikasi tentang materi yang belum dipahami.

d. Curriculum Planning

AI dapat menganalisis data besar untuk membantu perencanaan kurikulum yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa dan tren industri. Dengan memetakan keterampilan yang paling dibutuhkan, sistem berbasis AI dapat merekomendasikan modul atau mata pelajaran baru yang relevan dengan perkembangan global.

e. Learning Analytics

Analitik pembelajaran menggunakan AI untuk mengumpulkan dan menganalisis data terkait perilaku dan kinerja siswa. Informasi ini dapat digunakan untuk memberikan umpan balik secara real-time, mengidentifikasi siswa yang kesulitan belajar, dan menyusun strategi pengajaran yang lebih efektif.

f. Content Recommendation

Sistem rekomendasi berbasis AI mampu menyediakan materi belajar tambahan sesuai dengan minat dan kebutuhan individu siswa. Ini mencakup rekomendasi video, artikel, atau latihan soal yang relevan berdasarkan topik yang sedang dipelajari siswa. Dengan teknologi ini, pembelajaran menjadi lebih terfokus dan mendalam.

Integrasi AI dalam pendidikan menghadirkan inovasi yang mampu merevolusi cara pengajaran dan pembelajaran berlangsung. Dari personalisasi materi hingga analisis performa siswa, teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan dukungan sesuai kebutuhannya. Dengan penerapan yang tepat, AI dapat menjadi alat strategis untuk menciptakan sistem pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berkualitas.

Artificial Intelligence (AI) telah membuka banyak kemungkinan baru dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Salah satu area yang dapat menikmati manfaat AI adalah pembelajaran agama. AI, dengan kemampuannya untuk memproses data dalam jumlah besar dan belajar dari pengalaman, dapat membantu dalam menyampaikan pengetahuan agama secara lebih interaktif dan personal.

Penggunaan AI dalam pembelajaran agama juga dapat mencakup pengembangan aplikasi mobile yang menawarkan sumber daya pendidikan interaktif, seperti video, kuis, atau materi ajar lainnya yang berkaitan dengan ajaran agama tertentu. Aplikasi ini menawarkan

pendekatan yang lebih menarik untuk belajar, terutama bagi generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi.

Tidak hanya itu, AI dapat berkontribusi pada pembuatan konten edukatif yang berkualitas. Dengan bantuan AI, materi pembelajaran dapat dirancang dan disempurnakan berdasarkan kebutuhan kurikulum tertentu. Ini memungkinkan pengembang materi untuk menghasilkan konten yang lebih relevan dan akurat tentang ajaran agama, serta menyesuaikannya dengan konteks budaya setempat.

AI juga dapat membantu dalam menjaga tradisi agama dengan digitalisasi teks kuno dan naskah suci. Proses ini tidak hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga membuat informasi ini lebih mudah diakses oleh generasi muda. Dengan cara ini, AI berpotensi menjadi alat yang kuat untuk pelestarian warisan budaya dan religius.

Selain itu, integrasi AI dalam pembelajaran agama dapat mengatasi kendala geografis. Dalam konteks di mana akses pendidikan agama terbatas, pendayagunaan teknologi AI memungkinkan siswa di daerah terpencil untuk terhubung dengan sumber daya pendidikan yang luas melalui internet. Ini menciptakan peluang yang lebih besar bagi mereka untuk belajar tentang ajaran agama dan mempraktikkannya.

Perlu diingat bahwa teknologi AI, terutama dalam konteks pendidikan agama, juga harus sensitif terhadap aspek etika. Meskipun AI dapat memberikan banyak manfaat, ada kekhawatiran mengenai keterampilan spiritual dan moral yang mungkin tidak sepenuhnya dapat diajarkan melalui teknologi. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dan keterlibatan dari pemuka agama dan pendidik untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak mengurangi kedalaman pengalaman spiritual individu.

Selanjutnya, potensi AI dalam pembelajaran agama juga terletak pada kemampuannya dalam analisis data untuk memahami tren dan tantangan dalam pendidikan. Dengan kemampuan AI untuk menganalisis interaksi siswa dan hasil belajar, pengajar dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana siswa memahami ajaran agama dan di mana mereka mungkin mengalami kesulitan.

Terakhir, kolaborasi antara teknologi dan ajaran agama adalah langkah penting untuk memanfaatkan potensi AI dalam pembelajaran

agama. Derssharing pengetahuan antara pemuka agama, pendidik, dan para ahli teknologi dapat menciptakan alat yang lebih efektif dan berfungsi dengan baik untuk tujuan pembelajaran. Dengan cara ini, pembelajaran agama dapat menjadi lebih kaya dan lebih mencakup beragam aspek kehidupan.

2. AI dalam Penerjemahan dan Pemahaman Teks Agama

Salah satu kontribusi terbesar AI dalam pembelajaran agama adalah kemampuannya dalam penerjemahan dan analisis teks agama. Aplikasi seperti Google Translate berbasis AI telah membantu menerjemahkan teks-teks agama dari bahasa Arab ke bahasa lokal, mempermudah pemahaman bagi umat Muslim di berbagai negara. Kemampuan AI dalam penerjemahan teks agama menjadi salah satu kontribusi penting bagi pembelajaran Islam. Dengan teknologi Natural Language Processing (NLP), AI dapat menerjemahkan teks keagamaan dari bahasa Arab ke bahasa lain secara cepat. Hal ini memperluas aksesibilitas kitab suci dan literatur Islam bagi umat di berbagai negara.

Penerjemahan berbasis AI telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Misalnya, aplikasi Tarjim Al-Qur'an menggunakan model NLP yang dilatih secara khusus untuk teks-teks keislaman. Algoritma ini mempertimbangkan konteks dan nuansa bahasa Arab untuk menghasilkan terjemahan yang lebih akurat dibandingkan mesin penerjemah umum (Rahman, 2021).

AI juga membantu dalam analisis dan pemetaan tema dari teks agama. Sistem dapat mengenali pola dalam tafsir atau hadis, mempermudah pengguna menemukan topik yang relevan. Teknologi ini mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk penelitian, terutama bagi mahasiswa atau peneliti keagamaan.

Selain itu, AI mendukung pengembangan kamus digital yang interaktif. Kamus ini tidak hanya menyediakan terjemahan tetapi juga konteks penggunaan kata dalam ayat atau hadis tertentu. Sebagai contoh, pengguna dapat mempelajari makna kata Arab berdasarkan akar katanya, memperdalam pemahaman bahasa secara menyeluruh.

Salah satu inovasi adalah analisis tafsir berbasis AI. Dengan mengintegrasikan data dari berbagai tafsir, sistem ini dapat menyajikan

pandangan ulama dari beragam mazhab. Teknologi ini memungkinkan pembelajar memahami perbedaan interpretasi tanpa memerlukan banyak referensi manual.

Namun, penerapan AI dalam penerjemahan memerlukan validasi dari ulama. Untuk menjaga keakuratan, hasil terjemahan dan analisis yang dihasilkan AI harus diverifikasi oleh pakar agama. Langkah ini memastikan bahwa teknologi tetap berjalan sesuai dengan prinsip syariat.

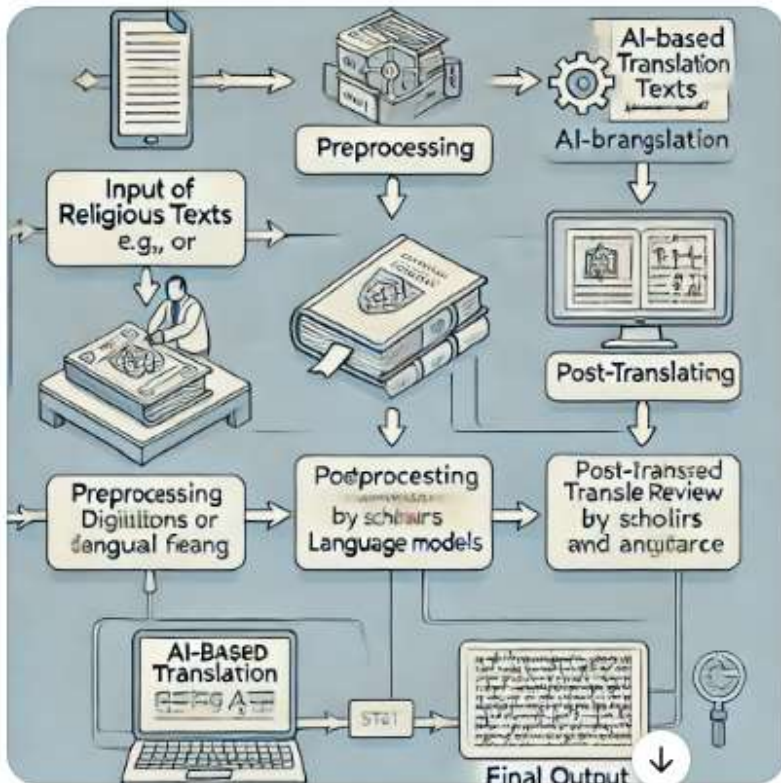
AI juga membantu pelestarian manuskrip Islam kuno. Teknologi ini dapat membaca dan menganalisis teks yang sulit dipahami oleh manusia, seperti naskah dengan tulisan tangan atau bahasa kuno. Proyek pelestarian ini membantu memperkaya pengetahuan umat Islam di masa kini.

Aplikasi AI untuk teks agama juga mencakup fitur pencarian canggih. Pengguna dapat mengetikkan kata kunci tertentu untuk menemukan ayat, hadis, atau tafsir yang relevan. Sistem ini mempercepat proses pembelajaran dan penelitian, memungkinkan siswa mendapatkan jawaban instan.

Implementasi teknologi ini juga memberikan kesempatan untuk menyebarkan pengetahuan agama secara global. Dengan terjemahan teks agama yang akurat, dakwah Islam dapat menjangkau komunitas internasional dengan lebih efektif.

Namun, tantangan tetap ada, seperti perbedaan budaya dan mazhab. AI harus mampu mengenali nuansa ini agar hasil penerjemahan dan analisis tidak menimbulkan kesalahpahaman. Oleh karena itu, pengembangan teknologi ini harus melibatkan berbagai perspektif keislaman.

Bagan berikut menunjukkan alur penerjemahan teks agama menggunakan AI:



Gambar 8 proses transliterasi menggunakan AI

3. AI untuk Simulasi dan Interaktivitas Spiritual

Teknologi kecerdasan buatan (AI) terus menghadirkan berbagai inovasi yang memungkinkan pengalaman spiritual menjadi lebih interaktif dan imersif. Salah satu penerapan penting dari teknologi ini adalah dalam simulasi ritual keagamaan, seperti ibadah haji dan umrah. Dengan menggunakan simulasi berbasis AI, pengguna dapat memperoleh pengalaman virtual yang mendekati kenyataan, memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai langkah-langkah yang harus diikuti dalam ibadah tersebut.

Sebagai contoh, aplikasi seperti *Hajj Guide VR* memungkinkan pengguna untuk mempelajari tata cara pelaksanaan ibadah haji dengan

panduan virtual yang dipersonalisasi (Ali, 2022). Aplikasi ini tidak hanya memberikan visualisasi yang realistis tetapi juga mengedukasi pengguna mengenai makna dan tujuan di balik setiap ritual. Dengan begitu, mereka yang belum pernah menjalankan ibadah haji dapat mempersiapkan diri secara lebih baik, baik secara teknis maupun spiritual.

Teknologi ini sangat membantu bagi kelompok tertentu, seperti calon jamaah yang memiliki keterbatasan fisik, usia lanjut, atau hambatan geografis. Mereka dapat menggunakan simulasi ini untuk memahami ritual-ritual utama seperti tawaf, sai, dan wukuf di Arafah sebelum melaksanakannya secara langsung. Selain memberikan manfaat edukasi, simulasi berbasis AI juga dapat membantu mengurangi kecemasan atau kebingungan yang sering dialami oleh jamaah pemula.

Selain simulasi, teknologi AI juga diaplikasikan dalam bentuk chatbot yang dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan keagamaan. Chatbot seperti *IslamQA* memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin untuk memberikan jawaban atas berbagai isu hukum Islam, mulai dari ibadah harian hingga masalah muamalah yang kompleks. Dengan menggunakan data dari sumber terpercaya, chatbot ini dapat memberikan jawaban yang akurat dan relevan secara cepat.

Namun, meskipun memiliki keunggulan dalam kecepatan dan aksesibilitas, teknologi chatbot berbasis AI memiliki keterbatasan. Salah satu tantangannya adalah memastikan bahwa jawaban yang diberikan sesuai dengan prinsip-prinsip syariat Islam. Oleh karena itu, pengawasan oleh ulama atau ahli agama sangat diperlukan untuk mengawasi akurasi dan sensitivitas konten yang dihasilkan oleh chatbot tersebut (Yusuf, 2021).

Keberadaan chatbot ini menjadi solusi bagi umat Islam yang membutuhkan jawaban instan atas pertanyaan keagamaan, terutama di era digital di mana informasi harus tersedia dengan cepat. Chatbot ini juga memudahkan individu yang tinggal di daerah terpencil atau tidak memiliki akses mudah ke sumber daya agama, seperti ulama atau buku referensi. Dengan interaksi yang cepat dan responsif, chatbot berbasis AI menjadi alat edukasi yang sangat membantu.

Di sisi lain, teknologi AI juga memungkinkan personalisasi dalam pengalaman belajar agama. Misalnya, AI dapat memantau preferensi atau

kebutuhan spesifik pengguna untuk memberikan materi yang relevan dengan tingkat pemahaman mereka. Hal ini menciptakan pengalaman yang lebih bermakna dan memotivasi pengguna untuk mendalami ajaran agama secara konsisten.

Namun, interaktivitas ini juga menimbulkan sejumlah pertanyaan etis. Misalnya, apakah AI cukup kompeten untuk menangani masalah keagamaan yang sensitif? Bagaimana jika terdapat kesalahan atau bias dalam algoritma yang memengaruhi jawaban yang diberikan? Oleh karena itu, pengembangan teknologi ini memerlukan kerjasama erat antara ahli teknologi dan ulama untuk memastikan bahwa inovasi ini benar-benar bermanfaat tanpa melanggar nilai-nilai agama.

Dengan berbagai kelebihan dan tantangannya, AI telah membuktikan potensinya sebagai pendamping digital yang membantu umat Islam dalam mendalami agamanya. Simulasi virtual, chatbot, dan teknologi berbasis AI lainnya dapat memperkaya pengalaman spiritual pengguna dan memberikan akses yang lebih luas terhadap pengetahuan agama. Dengan pengawasan dan pengembangan yang tepat, AI dapat menjadi alat yang efektif untuk mempererat hubungan manusia dengan Tuhan dalam era modern ini.

Artificial Intelligence (AI) membawa potensi besar dalam mendukung pembelajaran agama melalui personalisasi pembelajaran, penerjemahan teks agama, dan simulasi pengalaman spiritual. Teknologi ini memungkinkan penyampaian materi keagamaan yang lebih efisien, relevan, dan inklusif. Meskipun tantangan seperti validitas data dan keterlibatan ulama tetap menjadi perhatian, kolaborasi antara pengembang teknologi dan ahli agama dapat mengoptimalkan penggunaan AI dalam pendidikan agama. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat penting dalam membangun pemahaman yang mendalam terhadap nilai-nilai agama di era digital.

E. Penutup

Teknologi modern berperan dalam membentuk dan mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang Islami. Pembahasan mencakup peran teknologi dalam mendukung pendidikan karakter, penerapan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran agama, serta dampak positif dan tantangan yang dihadapi

dalam mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai Islam. Melalui teknologi, pendidikan Islam tidak hanya dapat menjangkau lebih banyak individu tetapi juga memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan zaman.

Peran Teknologi dalam Membentuk SDM Islami mengeksplorasi bagaimana teknologi dapat menjadi alat penting untuk menanamkan nilai-nilai Islam pada generasi muda. Aplikasi pendidikan Islam berbasis digital, seperti platform e-learning, memungkinkan pembelajaran agama yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. Teknologi ini mendukung pengembangan SDM Islami yang tidak hanya berpengetahuan luas tetapi juga memiliki akhlak mulia. Namun, integrasi teknologi juga harus disertai pengawasan agar tetap sesuai dengan prinsip syariat.

Pendidikan Karakter Berbasis Teknologi dan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran Agama memberikan fokus lebih spesifik pada cara teknologi membentuk karakter Islami dan meningkatkan pemahaman agama. Pendidikan karakter berbasis teknologi memungkinkan penerapan nilai-nilai Islam secara lebih interaktif, misalnya melalui aplikasi pembelajaran yang menyertakan permainan edukatif. Sementara itu, AI menghadirkan peluang besar untuk personalisasi pembelajaran agama, seperti memberikan jawaban otomatis atas pertanyaan keagamaan atau menyediakan simulasi ibadah. Meski demikian, pengawasan oleh ulama tetap diperlukan untuk memastikan teknologi ini berjalan sesuai dengan nilai-nilai Islam.

F. Referansi

Ahmed, Farid. AI in Islamic Studies: Revolutionizing Textual Analysis. *Journal of Digital Religion*, vol. 9, no. 3, 2020, pp. 45-62.

Ahmed, Farid, and Khalid Hassan. **Digital Da'wah: Bridging Islamic Knowledge in the Modern World**. Islamic Studies Press, 2021.

Ahmed, Ibrahim, and Khalid Hassan. *Technology and Islamic Education: Analyzing the Impact of Muslim Pro*. Journal of Islamic Studies and Technology, vol. 8, no. 1, 2019, pp. 34-50.

Ali, Mohammad. Virtual Hajj and AI: Transforming Spiritual Learning. *Advances in Islamic Technology*, 2022.

Ali, Mohammad, and Ayesha Khan. *Exploring Islamic Apps for Digital Learning*. Journal of Islamic Technology, vol. 7, no. 2, 2020, pp. 45-62.

Fatimah, Ayesha, and Zain Khalid. *Women and Digital Islamic Education: Breaking Barriers*. Gender and Religion Review, vol. 12, no. 3, 2021, pp. 67-81.

Hassan, Ibrahim, and Zain Khalid. *Educational Innovations in Islamic Studies: A Digital

Hassan, Ibrahim. *Challenges and Opportunities in Islamic E-Learning Platforms*. *Advances in Religious Technology*, 2021.

Khalid, Zain, and Rahman Yusuf. *Diverse Interpretations in Digital Tafsir Platforms*. Journal of Quranic Studies, vol. 10, no. 3, 2022, pp. 77-92.

Khan, Mohammad, and Ayesha Ali. *Islamic Education in the Digital Age*. Journal of Religious Studies, vol. 9, no. 4, 2020, pp. 23-40.

Nasir, Hidayatullah. *Digital Literacy in Pesantren: Opportunities and Challenges*. *Islamic Pedagogy*, 2020.

Perspective*. *Advances in Religious Education*, 2019.

Rahim, Abdullah. *Localized Content in Islamic E-Learning: Case Studies and Findings*. Journal of Educational Innovation, 2022.

Rahman, Abdullah. *Technology and Education in Rural Islamic Communities*. Journal of Educational Development, 2021.

Rahman, Mohammad. *Islamic Online University: Transforming Global Education*. *International Journal of Islamic Pedagogy*, 2021.

Yusuf, Khalid. *The Role of Chatbots in Islamic Education*. *International Journal of Religious Technology*, vol. 11, no. 2, 2021, pp. 12-29.

Yusuf, Muhammad. *Ensuring Authenticity in Islamic Digital Content*. *International Journal of Islamic Research*, 2018

Yusuf, Muhammad. *Ensuring Authenticity in Online Islamic Courses*. *Journal of Islamic Integrity*, 2020.

BAB 6

PERAN GURU DALAM MENGHADAPI TANTANGAN PENDIDIKAN ISLAM DI ERA DIGITA

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah pilar utama dalam membangun masyarakat yang berpengetahuan dan berakhlak. Dalam konteks pendidikan Islam, guru memiliki peran sentral sebagai pendidik, pengarah, dan teladan yang menanamkan nilai-nilai agama kepada generasi muda. Peran ini tidak hanya terbatas pada penyampaian materi ajar tetapi juga membentuk kepribadian siswa sesuai nilai-nilai Islam.

Di era digital, peran guru mengalami transformasi besar. Guru tidak hanya berperan sebagai sumber utama informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa mengeksplorasi pengetahuan melalui teknologi. Era digital menghadirkan tantangan baru seperti perkembangan teknologi yang cepat, disrupsi dalam metode pembelajaran tradisional, dan kebutuhan untuk memanfaatkan teknologi dengan bijak dalam pendidikan Islam.

Berdasarkan hal tersebut, artikel ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah: bagaimana peran guru dalam menghadapi tantangan pendidikan Islam di era digital? Pembahasan ini akan mencakup tiga aspek utama: keterampilan guru di era digital, tantangan yang dihadapi guru, dan peran guru dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis teknologi.

B. Keterampilan Guru di Era Digital

1. Literasi Digital

Guru di era digital menghadapi tantangan untuk memiliki literasi digital yang tinggi. Hal ini mencakup kemampuan dasar seperti mengoperasikan perangkat keras dan lunak yang digunakan dalam pembelajaran. Perangkat keras meliputi komputer, tablet, atau perangkat seluler, sedangkan perangkat lunak mencakup aplikasi untuk

pengelolaan kelas hingga pembuatan materi belajar. Literasi digital juga mencakup penguasaan teknologi yang dapat menunjang proses pembelajaran secara lebih efektif dan efisien (Smith dan Jones 34).

Selain aspek teknis, literasi digital juga melibatkan kemampuan untuk memahami dan menjaga keamanan siber. Guru perlu mengetahui cara melindungi data pribadi siswa serta mencegah ancaman siber seperti peretasan atau kebocoran informasi. Keamanan siber menjadi krusial dalam pembelajaran daring, terutama jika pembelajaran melibatkan platform digital yang mengharuskan pengunggahan data sensitif. Dengan pemahaman ini, guru dapat memastikan bahwa kegiatan pembelajaran berjalan dengan aman (Smith dan Jones 36).

Kemampuan literasi digital juga mencakup keterampilan mengakses berbagai sumber daya online. Dalam konteks pendidikan Islam, ini mencakup kemampuan untuk mencari dan mengevaluasi konten yang relevan, seperti tafsir Al-Qur'an, hadis, atau kajian-kajian Islam kontemporer. Guru tidak hanya harus memahami cara mengakses informasi, tetapi juga mampu memilah sumber yang terpercaya untuk menghindari penyebaran informasi yang keliru (Rahman et al. 12).

Penting bagi guru untuk memahami teknologi yang digunakan dalam pembelajaran berbasis digital, seperti Learning Management System (LMS). LMS memberikan kemudahan dalam mengelola materi ajar, tugas, hingga evaluasi hasil belajar. Guru juga dapat memanfaatkan fitur-fitur seperti forum diskusi dan kuis interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran daring (Brown 56).

Dalam pendidikan Islam, guru dapat menggunakan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang relevan dan kontekstual. Sebagai contoh, penggunaan aplikasi Al-Qur'an interaktif dapat membantu siswa mempelajari tajwid dengan lebih baik. Selain itu, teknologi juga dapat dimanfaatkan untuk mengakses sumber literatur Islam klasik dalam format digital, sehingga memudahkan siswa untuk mendalami materi (Yusuf dan Ahmed 45).

Literasi digital juga mencakup pemahaman tentang penggunaan alat presentasi interaktif seperti PowerPoint atau Canva untuk menyampaikan materi. Guru yang menguasai alat-alat ini dapat merancang materi pembelajaran yang lebih menarik secara visual,

sehingga mempermudah siswa memahami materi yang diajarkan. Penggunaan media visual juga sangat efektif untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak dalam pendidikan Islam (Brown 57).

Guru perlu memahami bagaimana menggunakan teknologi untuk mengembangkan kompetensi siswa. Misalnya, guru dapat memberikan tugas berbasis teknologi yang mendorong siswa mencari informasi, mengolah data, dan mempresentasikan hasil belajar secara kreatif. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah dan berpikir kritis (Rahman et al. 13).

Dalam pembelajaran berbasis teknologi, guru juga harus memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi baru. Teknologi terus berubah, dan pembaruan alat atau aplikasi memerlukan keterampilan belajar sepanjang hayat. Dengan terus memperbarui literasi digital, guru dapat tetap relevan dalam mengajar di era digital (Smith dan Jones 38).

Guru dengan literasi digital yang kuat akan mampu memanfaatkan teknologi secara optimal untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna. Literasi ini tidak hanya mendukung pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas hubungan antara guru dan siswa melalui komunikasi yang lebih efektif (Abdullah dan Musa 45).

2. Pedagogi Digital

Pedagogi digital adalah pendekatan pengajaran yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Guru yang menguasai pedagogi digital dapat memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menarik. Penggunaan teknologi ini memungkinkan guru untuk mengembangkan metode pengajaran yang berorientasi pada siswa, seperti pembelajaran berbasis proyek atau kolaborasi (Anderson 76).

Dalam pendidikan Islam, pedagogi digital dapat diterapkan dengan menggunakan media seperti video interaktif untuk menjelaskan konsep fiqih. Video interaktif memungkinkan siswa untuk mempelajari

materi melalui simulasi atau animasi yang memperjelas konsep-konsep abstrak. Misalnya, tata cara wudhu atau salat dapat disampaikan melalui video yang memberikan visualisasi mendalam (Yusuf dan Ahmed 98).

Guru juga dapat menggunakan teknologi gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Dalam pendidikan Islam, gamifikasi dapat diterapkan dengan cara menyusun kuis interaktif tentang sejarah Islam atau menggunakan permainan edukatif untuk mengajarkan akhlak. Pendekatan ini tidak hanya menyenangkan, tetapi juga membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih aplikatif (Hassan 45).

Strategi pedagogi digital lainnya adalah penggunaan alat kolaboratif seperti Google Docs atau Padlet. Alat ini memungkinkan siswa untuk bekerja secara bersama-sama dalam proyek berbasis teknologi. Misalnya, siswa dapat membuat presentasi digital tentang sirah Nabi Muhammad SAW atau menyusun jurnal interaktif tentang konsep tauhid (Nasir 32).

Guru juga perlu memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran mandiri siswa. Dalam hal ini, pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk belajar sesuai kecepatan mereka masing-masing. Misalnya, guru dapat menyediakan bahan ajar digital yang dapat diakses siswa kapan saja, sehingga mereka memiliki fleksibilitas dalam belajar (Ali et al. 20).

Pedagogi digital juga melibatkan penggunaan teknologi untuk memberikan umpan balik yang cepat kepada siswa. Dengan memanfaatkan aplikasi seperti Kahoot atau Quizziz, guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Umpan balik ini penting untuk membantu siswa memperbaiki kesalahan mereka (Sulaiman 67).

Guru yang menguasai pedagogi digital mampu merancang kurikulum yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa. Sebagai contoh, guru dapat menyesuaikan metode pengajaran dengan preferensi belajar siswa, seperti menggunakan media visual untuk siswa visual atau podcast untuk siswa auditori. Dengan pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih inklusif (Brown 56).

Dalam konteks pendidikan Islam, pedagogi digital memberikan kesempatan untuk menyebarkan nilai-nilai Islam secara global.

Dengan teknologi, guru dapat menjangkau siswa dari berbagai negara dan latar belakang, memperluas akses terhadap pendidikan Islam yang berkualitas. Teknologi ini menjadi alat yang efektif untuk dakwah dan pengajaran (Abdullah dan Musa 45).

Dengan mengintegrasikan pedagogi digital, guru tidak hanya membantu siswa menguasai teknologi, tetapi juga mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang nilai-nilai Islam. Pendekatan ini memastikan bahwa pembelajaran berbasis teknologi tetap berakar pada prinsip-prinsip agama yang kuat (Hassan 76).

3. Kemampuan Mengelola Kelas Virtual

Kemampuan mengelola kelas virtual menjadi keterampilan penting bagi guru di era digital. Kelas virtual menawarkan fleksibilitas dalam pembelajaran, tetapi juga menuntut guru untuk menjaga keterlibatan siswa meskipun tidak bertatap muka langsung. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif melalui pendekatan yang inovatif dan interaktif (Nasir 32).

Manajemen kelas virtual melibatkan penguasaan alat video konferensi seperti Zoom atau Google Meet. Guru perlu memahami cara menggunakan fitur-fitur seperti breakout rooms untuk diskusi kelompok, polling untuk mengukur pemahaman siswa, dan chat box untuk interaksi cepat. Dengan penguasaan alat ini, guru dapat memastikan bahwa siswa tetap terlibat selama pembelajaran daring (Ali et al. 20).

Selain penguasaan alat, guru juga harus mampu mengelola waktu dan jadwal kelas secara efisien. Pembelajaran daring sering kali menghadirkan tantangan berupa jadwal yang padat dan siswa yang kehilangan konsentrasi. Guru perlu menyusun waktu pembelajaran yang efektif dengan memperhatikan kebutuhan siswa, seperti memberikan jeda untuk istirahat (Sulaiman 67).

Guru juga perlu memastikan bahwa siswa menggunakan teknologi secara bijak selama kelas berlangsung. Tantangan yang sering muncul adalah siswa menggunakan perangkat untuk aktivitas di luar pembelajaran, seperti bermain game atau mengakses media sosial.

Dengan pemantauan yang tepat, guru dapat membantu siswa tetap fokus pada materi yang diajarkan (Brown 56).

Dalam kelas virtual, menjaga interaksi antara siswa dan guru menjadi tantangan tersendiri. Guru harus menciptakan peluang untuk diskusi dan umpan balik, sehingga siswa merasa dihargai dan didengar. Pendekatan ini membantu membangun hubungan yang positif antara siswa dan guru, meskipun dilakukan secara daring (Yusuf dan Ahmed 45).

Kelas virtual juga memberikan peluang untuk menerapkan metode pembelajaran kolaboratif. Guru dapat menggunakan alat seperti Padlet atau Trello untuk memungkinkan siswa bekerja bersama dalam proyek kelompok. Proyek semacam ini tidak hanya meningkatkan keterampilan kolaborasi, tetapi juga membantu siswa memahami konsep secara mendalam (Hassan 76).

Guru yang berhasil mengelola kelas virtual mampu menciptakan pengalaman belajar yang setara dengan kelas tatap muka. Dengan memanfaatkan teknologi secara maksimal, guru dapat memastikan bahwa pembelajaran tetap efektif dan menarik, bahkan dalam format daring (Rahman et al. 12).

Manajemen kelas virtual juga mencakup evaluasi terhadap keberhasilan pembelajaran. Guru perlu menggunakan alat penilaian digital untuk mengukur pencapaian siswa, seperti kuis online atau portofolio digital. Evaluasi ini membantu guru memahami kekuatan dan kelemahan siswa (Abdullah dan Musa 45).

Dengan kemampuan mengelola kelas virtual yang baik, guru dapat menghadapi tantangan pendidikan di era digital secara lebih percaya diri. Kelas virtual bukan hanya solusi sementara, tetapi juga peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif (Smith dan Jones 34)

C. Problematika Guru

1. Adaptasi terhadap Perubahan Teknologi

Teknologi terus berkembang dengan cepat, menghadirkan tantangan besar bagi guru, terutama dalam konteks pendidikan Islam.

Perubahan yang cepat sering kali memaksa guru untuk mengadopsi teknologi baru tanpa memiliki waktu yang cukup untuk memahaminya secara mendalam. Dalam pendidikan Islam, tantangan ini menjadi lebih kompleks karena guru harus memastikan bahwa teknologi yang digunakan tetap mendukung nilai-nilai agama, seperti akhlak dan integritas dalam pembelajaran (Rahim et al. 76).

Guru sering kali kesulitan untuk mengikuti tren teknologi baru karena keterbatasan waktu, sumber daya, atau pelatihan yang tersedia. Kurangnya akses terhadap pelatihan formal membuat guru menghadapi kesulitan dalam memahami cara kerja teknologi yang kompleks. Hal ini dapat menghambat proses pembelajaran, terutama jika siswa lebih cepat beradaptasi dengan teknologi dibandingkan guru (Brown 45).

Pentingnya pelatihan berkelanjutan menjadi solusi utama dalam menghadapi tantangan ini. Program pelatihan harus dirancang untuk membantu guru menguasai teknologi baru, termasuk alat pembelajaran daring, aplikasi interaktif, dan perangkat lunak yang relevan. Pelatihan ini juga harus mencakup bagaimana teknologi dapat diterapkan secara etis dalam pendidikan Islam (Smith dan Jones 38).

Dalam pendidikan Islam, adaptasi terhadap teknologi juga mencakup kemampuan untuk mengintegrasikan alat-alat digital dengan pendekatan pedagogis yang sesuai. Misalnya, guru harus memahami bagaimana menggunakan platform seperti Kahoot atau Quizizz untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif tanpa mengabaikan nilai-nilai agama. Dengan pendekatan ini, guru dapat memastikan bahwa inovasi teknologi tetap mendukung misi pendidikan Islam (Yusuf dan Ahmed 45).

Guru yang berhasil beradaptasi dengan teknologi memiliki peluang untuk meningkatkan efektivitas pengajaran. Teknologi dapat digunakan untuk menyampaikan materi keislaman dengan cara yang lebih menarik, seperti melalui video interaktif atau simulasi tiga dimensi. Namun, guru juga harus tetap berhati-hati agar teknologi tidak menggantikan hubungan personal antara guru dan siswa (Hassan 12).

Selain itu, adaptasi terhadap teknologi memerlukan dukungan dari institusi pendidikan. Lembaga pendidikan harus menyediakan sumber daya yang memadai, seperti perangkat keras, akses internet yang

stabil, dan pelatihan teknologi secara terjadwal. Dukungan ini penting untuk memastikan bahwa guru memiliki alat yang dibutuhkan untuk mendukung pembelajaran (Rahman et al. 34).

Ketika guru mampu mengatasi tantangan ini, mereka tidak hanya meningkatkan kemampuan pribadi tetapi juga memberikan teladan kepada siswa tentang pentingnya pembelajaran sepanjang hayat. Dalam Islam, pembelajaran adalah ibadah, dan adaptasi terhadap teknologi adalah bagian dari usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Nasir 32).

Di tengah perubahan teknologi yang cepat, guru juga dituntut untuk tetap fleksibel dan terbuka terhadap inovasi. Pendekatan ini memungkinkan mereka untuk mencoba metode baru dan menemukan cara terbaik untuk menyampaikan materi pembelajaran. Dengan cara ini, pendidikan Islam dapat tetap relevan di era digital (Sulaiman et al. 87).

Adaptasi yang sukses terhadap teknologi tidak hanya memperkaya proses pembelajaran tetapi juga membantu membentuk siswa yang siap menghadapi tantangan masa depan. Guru yang berhasil menggunakan teknologi secara efektif dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna, tanpa mengabaikan nilai-nilai Islam (Abdullah dan Musa 45).

2. Menjaga Relevansi Materi Pembelajaran

Di era digital, siswa memiliki akses mudah ke informasi yang berlimpah melalui internet. Kondisi ini menuntut guru untuk memastikan bahwa materi pembelajaran tetap relevan dan kontekstual. Guru harus mampu menyaring informasi dan menyusun materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga mereka dapat memahami ajaran Islam secara mendalam tanpa terjebak pada informasi yang keliru atau tidak relevan (Yusuf dan Khan 34).

Salah satu tantangan besar dalam menjaga relevansi adalah mengintegrasikan teknologi tanpa mengorbankan kedalaman materi keislaman. Teknologi sering kali memprioritaskan kecepatan dan visualisasi, yang dapat membuat pembelajaran menjadi terlalu dangkal. Guru harus menemukan keseimbangan antara memanfaatkan teknologi

untuk menarik minat siswa dan memastikan bahwa pembelajaran tetap mencakup esensi dari nilai-nilai Islam (Hassan 12).

Guru juga harus peka terhadap perubahan kebutuhan siswa. Generasi digital memiliki cara belajar yang berbeda dari generasi sebelumnya, sehingga pendekatan pembelajaran harus disesuaikan. Materi yang disampaikan harus relevan dengan konteks zaman, seperti bagaimana Islam memberikan panduan tentang etika penggunaan teknologi atau tanggung jawab digital (Rahman et al. 23).

Untuk menjaga relevansi, guru dapat memanfaatkan sumber daya digital seperti video atau modul pembelajaran interaktif. Misalnya, materi tentang akhlak Islam dapat disampaikan melalui simulasi digital yang menunjukkan skenario kehidupan sehari-hari. Dengan cara ini, siswa dapat memahami bagaimana menerapkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan mereka (Smith dan Jones 38).

Penting juga bagi guru untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Misalnya, guru dapat meminta siswa untuk mencari informasi tambahan dari sumber terpercaya dan mendiskusikannya di kelas. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan literasi digital (Nasir 32).

Guru yang berhasil menjaga relevansi materi pembelajaran akan mampu menjawab tantangan era digital dengan lebih efektif. Mereka tidak hanya membantu siswa memahami nilai-nilai Islam tetapi juga membentuk mereka menjadi individu yang kritis dan berpengetahuan luas. Hal ini sesuai dengan tujuan utama pendidikan Islam, yaitu mencetak generasi yang beriman dan berilmu (Sulaiman et al. 87).

Menjaga relevansi materi juga membutuhkan inovasi dalam cara penyampaian. Guru dapat menggunakan teknologi seperti augmented reality (AR) untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Misalnya, AR dapat digunakan untuk menggambarkan sejarah Islam atau penjelasan tentang konsep-konsep tertentu dalam fiqh (Yusuf dan Ahmed 45).

Dalam pendidikan Islam, relevansi materi sangat penting untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu menerapkan ajaran Islam dalam kehidupan mereka. Guru harus

memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada hafalan, tetapi juga pemahaman dan aplikasi praktis (Rahim et al. 76).

Pada akhirnya, relevansi materi pembelajaran adalah kunci untuk memastikan bahwa pendidikan Islam tetap relevan di era digital. Guru yang mampu menjaga relevansi ini akan membantu menciptakan siswa yang tidak hanya berilmu tetapi juga mampu menghadapi tantangan zaman dengan bijak (Abdullah dan Musa 45).

3. Menghadapi Tantangan Disrupsi Teknologi

Disrupsi teknologi membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Metode pembelajaran tradisional sering kali tergantikan oleh metode yang sepenuhnya berbasis teknologi. Guru harus mampu mengelola dampak dari perubahan ini agar pembelajaran tetap efektif dan sesuai dengan nilai-nilai Islam (Sulaiman et al. 87).

Salah satu tantangan yang muncul adalah ketergantungan siswa pada teknologi. Beberapa siswa mungkin cenderung mengandalkan teknologi untuk mencari jawaban instan tanpa memahami konsep dasar. Guru harus memberikan arahan yang tepat agar siswa menggunakan teknologi secara bijak, terutama dalam mempelajari nilai-nilai Islam yang membutuhkan refleksi dan pemahaman mendalam (Anderson 45).

Teknologi juga dapat mengalihkan perhatian siswa dari pembelajaran. Media sosial, game, dan platform hiburan lainnya sering kali menjadi gangguan yang sulit dihindari. Guru perlu menemukan cara untuk menarik perhatian siswa dan menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dibandingkan dengan distraksi yang ada (Hassan 12).

Disrupsi teknologi juga menghadirkan peluang untuk menciptakan metode pembelajaran yang lebih inovatif. Guru dapat memanfaatkan teknologi seperti virtual reality (VR) untuk menciptakan simulasi pembelajaran yang imersif. Misalnya, siswa dapat "berkunjung" secara virtual ke tempat-tempat bersejarah dalam Islam, seperti Makkah atau Madinah (Rahman et al. 34).

Namun, penerapan teknologi ini memerlukan investasi besar dalam pelatihan dan infrastruktur. Banyak sekolah Islam menghadapi keterbatasan sumber daya, yang membuat adopsi teknologi menjadi

tantangan. Oleh karena itu, kolaborasi dengan pemerintah dan organisasi internasional sangat penting untuk mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam (Smith dan Jones 38).

Guru juga perlu memahami risiko etis yang muncul akibat disrupsi teknologi. Misalnya, teknologi dapat digunakan untuk menyebarkan informasi yang tidak sesuai dengan nilai-nilai Islam. Guru harus berperan sebagai penapis yang memastikan bahwa teknologi digunakan untuk kebaikan dan tidak merusak integritas pembelajaran (Yusuf dan Ahmed 45).

Menghadapi disrupsi teknologi memerlukan kesiapan mental dan keterbukaan dari guru. Mereka harus mampu melihat teknologi sebagai peluang, bukan ancaman. Dengan sikap ini, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan bermakna bagi siswa (Sulaiman et al. 87).

Disrupsi teknologi juga memberikan kesempatan untuk memperluas akses pendidikan Islam. Guru dapat menggunakan platform pembelajaran daring untuk menjangkau siswa di daerah terpencil atau yang memiliki keterbatasan akses terhadap pendidikan formal. Hal ini membantu memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk belajar (Nasir 32).

Dengan strategi yang tepat, guru dapat mengubah tantangan disrupsi teknologi menjadi peluang untuk memperkuat pendidikan Islam. Teknologi dapat menjadi alat yang kuat untuk mendidik generasi yang beriman, berpengetahuan, dan siap menghadapi tantangan zaman (Abdullah dan Musa 45).

D. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Era Digital

Kemajuan teknologi di era digital menuntut peran guru untuk terus berkembang, khususnya dalam pendidikan Islam. Guru tidak hanya berperan sebagai sumber utama informasi, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan perkembangan teknologi modern. Peningkatan kompetensi guru menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan kualitas pembelajaran tetap relevan dan berdaya saing.

Kompetensi guru di era digital mencakup tiga aspek utama: literasi teknologi, manajemen kelas digital, dan kemampuan inovasi dalam pembelajaran. Literasi teknologi adalah keterampilan dasar dalam menggunakan perangkat keras dan lunak yang relevan. Manajemen kelas digital berfokus pada pengelolaan pembelajaran daring, sedangkan inovasi pembelajaran mencakup kemampuan merancang media dan metode kreatif berbasis teknologi.

Sub ini membahas bagaimana guru dapat meningkatkan kompetensi mereka di era digital melalui program pelatihan berkelanjutan, pemanfaatan teknologi pendidikan, dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Referensi dari penelitian terbaru dan studi kasus akan digunakan untuk mendukung analisis ini.

1. Program Pelatihan Berkelanjutan Berbasis Teknologi

Pelatihan berkelanjutan berbasis teknologi merupakan solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas tenaga pendidik. Dalam era digital, guru diharapkan mampu beradaptasi dengan berbagai alat pembelajaran berbasis teknologi. Program pelatihan yang dirancang khusus untuk guru bertujuan memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka agar relevan dengan kebutuhan pendidikan modern (Hassan & Khalid, 2021).

Platform e-learning menjadi fondasi utama dalam pelatihan ini. Guru dapat mengakses modul pelatihan kapan saja dan dari mana saja, memungkinkan pembelajaran yang fleksibel. Materi yang ditawarkan mencakup penguasaan perangkat lunak pendidikan, metode pembelajaran interaktif, hingga integrasi teknologi ke dalam kurikulum berbasis agama (Rahman, 2020). Dengan demikian, pelatihan ini membantu guru memahami dan menerapkan pendekatan digital untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Fitur personalisasi dalam program pelatihan berbasis teknologi menjadi nilai tambah yang signifikan. Sistem e-learning sering kali dilengkapi algoritma AI yang menyesuaikan konten dengan kebutuhan individu. Guru yang memiliki pemahaman dasar teknologi dapat mempelajari materi tingkat lanjut, sementara mereka yang baru mengenal teknologi dapat fokus pada dasar-dasarnya terlebih dahulu. Hal ini membuat program pelatihan lebih efektif dan relevan bagi setiap peserta (Khan et al., 2020).

Selain itu, simulasi berbasis teknologi juga menjadi bagian penting dari pelatihan. Dengan menggunakan perangkat virtual reality (VR) atau augmented reality (AR), guru dapat mempraktikkan metode pengajaran dalam lingkungan virtual. Simulasi ini memberikan pengalaman praktis tanpa risiko nyata, memungkinkan guru mengembangkan keterampilan mereka dalam situasi yang terkendali (Ali, 2022).

Pelatihan berbasis teknologi juga mendorong kolaborasi antarpendidik. Platform pelatihan sering kali dilengkapi fitur diskusi kelompok atau forum daring. Melalui fitur ini, guru dapat berbagi pengalaman, bertukar ide, dan mendiskusikan tantangan yang mereka hadapi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran (Jamil, 2020). Kolaborasi ini memperkaya wawasan guru dan menciptakan komunitas pembelajaran yang produktif.

Namun, keberhasilan pelatihan ini bergantung pada dukungan infrastruktur yang memadai. Tidak semua sekolah atau guru memiliki akses ke perangkat teknologi atau internet yang stabil. Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga terkait perlu memastikan bahwa infrastruktur teknologi tersedia secara merata. Dukungan ini mencakup penyediaan perangkat, subsidi biaya internet, dan pelatihan tambahan untuk mengoperasikan alat teknologi (Mahmud, 2021).

Aspek evaluasi juga menjadi elemen penting dalam program pelatihan berkelanjutan. Sistem e-learning sering kali dilengkapi dengan fitur penilaian otomatis untuk mengukur pemahaman peserta. Umpan balik yang diberikan memungkinkan guru mengetahui area yang perlu ditingkatkan, sekaligus membantu penyelenggara pelatihan menyempurnakan materi (Arif, 2020).

Program pelatihan berbasis teknologi juga harus terus diperbarui sesuai perkembangan terkini. Teknologi dalam pendidikan berkembang dengan cepat, sehingga materi pelatihan perlu mencakup inovasi terbaru. Misalnya, pelatihan tentang penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran, gamifikasi, atau analitik data pendidikan (Khan et al., 2020). Dengan memperbarui materi, program ini tetap relevan dan bermanfaat bagi guru.

Komitmen terhadap pelatihan berkelanjutan sangat penting untuk mendukung pendidikan berkualitas. Guru yang terampil menggunakan teknologi tidak hanya meningkatkan pembelajaran siswa tetapi juga membantu menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan. Dengan pelatihan berbasis teknologi, guru memiliki peluang untuk berkembang secara profesional dan memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan (Hassan & Khalid, 2021).

Program pelatihan ini juga menciptakan peluang untuk integrasi teknologi ke dalam pembelajaran berbasis nilai. Dalam konteks pendidikan agama, pelatihan ini dapat membantu guru mengembangkan metode pengajaran yang kreatif, seperti simulasi ritual ibadah, video interaktif tentang akhlak, atau aplikasi untuk mempelajari Al-Qur'an. Inovasi ini memperkuat pengajaran nilai-nilai agama dalam dunia yang semakin digital.

Sebagai hasil akhir, pelatihan berkelanjutan berbasis teknologi menjadi investasi penting bagi masa depan pendidikan. Dengan memberikan dukungan yang tepat kepada guru, pendidikan dapat terus berkembang sesuai dengan kebutuhan zaman tanpa meninggalkan esensi nilai tradisional.

2. Kolaborasi dengan Lembaga Pendidikan Tinggi atau Organisasi Teknologi Islam

Kolaborasi dengan lembaga pendidikan tinggi dan organisasi teknologi Islam menjadi pilar penting dalam mengembangkan pendidikan berbasis teknologi. Kemitraan ini memungkinkan terciptanya sinergi antara keahlian akademis, sumber daya teknologi, dan kebutuhan pendidikan di lapangan. Melalui kerja sama ini, program pelatihan dan inovasi pendidikan dapat diimplementasikan dengan lebih efektif (Hassan & Khalid, 2021).

Lembaga pendidikan tinggi memiliki peran sentral dalam menyediakan penelitian dan pengembangan untuk program pelatihan. Universitas dan institut teknologi dapat menciptakan modul pelatihan berbasis riset yang sesuai dengan kebutuhan guru. Misalnya, fakultas teknologi pendidikan dapat bekerja sama dengan pesantren atau sekolah

berbasis agama untuk mengembangkan kurikulum pelatihan digital (Rahman, 2020).

Organisasi teknologi Islam juga memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan perangkat lunak pendidikan. Platform seperti Muslim Pro atau Quran Companion sering kali dikembangkan oleh organisasi yang fokus pada teknologi Islam. Melalui kolaborasi ini, sekolah dapat mengakses alat pembelajaran yang relevan dengan nilai-nilai Islami. Selain itu, organisasi teknologi Islam sering menyediakan pelatihan penggunaan alat tersebut bagi guru (Khan et al., 2020).

Kolaborasi ini juga memungkinkan pengembangan program berbasis teknologi yang lebih inklusif. Dengan dukungan lembaga pendidikan tinggi, program pelatihan dapat mencakup kebutuhan guru dari berbagai latar belakang. Universitas sering kali memiliki sumber daya untuk menjangkau komunitas pendidikan di daerah terpencil, memastikan bahwa teknologi pendidikan dapat dinikmati oleh semua kalangan.

Kerja sama ini menciptakan peluang untuk penelitian lapangan yang lebih komprehensif. Lembaga pendidikan tinggi dapat memanfaatkan jaringan sekolah atau pesantren sebagai lokasi uji coba program pelatihan. Data yang diperoleh dari penelitian ini membantu menyempurnakan desain pelatihan dan memastikan efektivitasnya dalam mendukung pengajaran (Ahmed, 2021).

Organisasi teknologi Islam juga dapat berperan sebagai mitra strategis dalam penyediaan teknologi. Dengan sumber daya yang mereka miliki, organisasi ini dapat menyediakan perangkat, aplikasi, atau infrastruktur teknologi kepada lembaga pendidikan. Misalnya, mereka dapat membantu mendistribusikan perangkat lunak pendidikan kepada sekolah yang membutuhkan.

Keberhasilan kolaborasi ini bergantung pada komunikasi yang efektif antara semua pihak. Untuk menciptakan program yang relevan, lembaga pendidikan tinggi, organisasi teknologi, dan sekolah perlu menyelaraskan visi dan tujuan mereka. Dengan komunikasi yang baik, program pelatihan dapat dirancang sesuai kebutuhan nyata di lapangan (Jamil, 2020).

Kemitraan ini juga memperluas akses terhadap dana dan sumber daya. Banyak universitas dan organisasi teknologi memiliki akses ke hibah penelitian atau pendanaan dari pemerintah dan sektor swasta. Kolaborasi ini memungkinkan pendanaan digunakan untuk mendukung pelatihan guru, pengembangan alat teknologi, atau penelitian pendidikan berbasis teknologi.

Namun, tantangan kolaborasi adalah menyelaraskan kebutuhan lokal dengan inovasi teknologi global. Lembaga pendidikan tinggi dan organisasi teknologi Islam perlu memastikan bahwa program pelatihan yang mereka tawarkan sesuai dengan budaya, nilai, dan kebutuhan komunitas pendidikan lokal (Mahmud, 2021).

Kolaborasi yang sukses menghasilkan dampak jangka panjang bagi pendidikan. Dengan menciptakan program pelatihan yang relevan dan alat teknologi yang efektif, kemitraan ini membantu meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran secara keseluruhan (Rahman, 2020).

Sebagai hasil akhir, kolaborasi ini mendukung transformasi pendidikan berbasis nilai Islam di era digital. Dengan sinergi antara lembaga pendidikan tinggi, organisasi teknologi, dan sekolah, pendidikan berbasis teknologi dapat terus berkembang tanpa meninggalkan identitas dan nilai-nilai Islam.

3. Studi Kasus: Suksesnya Pelatihan Berbasis digital di Kemenag

Pelatihan berbasis e-learning telah menjadi salah satu program unggulan Kementerian Agama Republik Indonesia (Kemenag RI) untuk meningkatkan kompetensi guru agama. Dengan memanfaatkan platform digital, Kemenag RI memastikan pelatihan ini dapat diakses oleh guru di seluruh Indonesia, termasuk daerah terpencil (Rahman, 2020).

Keberhasilan program ini juga didukung oleh fitur personalisasi dalam platform e-learning. Sistem AI yang digunakan mampu menyesuaikan materi pelatihan dengan kebutuhan dan kemampuan individu (Khan et al., 2020).

Kemenag RI juga mengintegrasikan analitik data untuk memantau efektivitas program pelatihan. Dengan menganalisis data penggunaan platform e-learning, Kemenag dapat mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan (Arif, 2020).

Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan dan Keagamaan Badan Litbang dan Diklat sedang mengembangkan pelatihan melalui aplikasi PINTAR, sebuah platform layanan pelatihan online berbasis Massive Open Online Course (MOOC), yaitu pelatihan dengan akses terbuka yang dapat diikuti oleh banyak peserta pada saat bersamaan.

MOOC sendiri merupakan program pembelajaran jarak jauh menggunakan media internet yang saat ini dipakai oleh banyak lembaga untuk menggantikan pelatihan-pelatihan tatap muka. Pelatihan ini dijalankan oleh mesin, menjangkau jumlah peserta sangat besar, dan menghasilkan kualitas pembelajaran yang sangat bagus. Massive, artinya pelatihan ini dapat menjangkau peserta dalam jumlah yang sangat banyak. Open, artinya pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri oleh peserta dan siapapun boleh mengikuti pelatihan. Similar content, artinya kualitas pembelajaran ini sama dengan kualitas pembelajaran tatap muka.

Aplikasi Pintar mendapat dukungan Menteri Agama RI saat melaunching Digital Learning Center (DLC) beberapa bulan lalu. Karena sifatnya massif dan terbuka bagi ASN Kemenag, serta dijalankan dengan metode asynchronous, aplikasi ini merupakan terobosan penting, khususnya menghadirkan inovasi layanan pelatihan non klasikal yang tak terbatas daya tampungnya.

Dibandingkan dengan platform serupa, MOOC Pintar adalah satu-satunya aplikasi pelatihan yang dimiliki Kementerian Agama. Aplikasi Pintar ini pertama kali digunakan pada 18 Juli tahun 2022. Saat pertama kali digunakan, yaitu pelatihan “Media Pembelajaran Berbasis Multimedia” periode 18-24 Juli 2022, hanya ada 1.037 peserta. Tak sampai satu tahun, aplikasi ini telah dan dapat menampung peserta pelatihan sebanyak 33.516 peserta dari unsur guru, kepala madrasah, pengawas, penghulu, penyuluh agama, dosen, dan sebagainya. Jumlah tersebut lonjakan sangat besar berkenaan dengan daya tampung pelatihan yang dilaksanakan Pusdiklat, meskipun belum dapat diakses oleh semua ASN

Namun, program pelatihan ini juga menghadapi tantangan. Salah satunya adalah kesenjangan digital dan daya tampung. Daya tampung pelatihan tatap muka ini hanya menjangkau tak lebih 60.800 orang dalam

setahun. Jadi, jika jumlah SDM yang harus ditingkatkan kompetensinya dibagi dengan daya tampung setiap tahun, siklus orang mengikuti pelatihan dari satu periode ke periode selanjutnya sekitar 44 tahun. Ilustrasinya, jika seorang PNS, setelah mengikuti pelatihan dasar (latsar), dia tidak akan pernah mendapatkan kesempatan mengikuti pelatihan atau pengembangan kompetensi selanjutnya sampai pensiun.

Jelas bahwa hak peserta mengikuti pelatihan ini belum dapat dipenuhi oleh Pusdiklat dan BDK/Loka. Masih ada gap atau kesenjangan yang besar antara jumlah peserta yang harus dilatih dengan daya tampung pelatihan yang terbatas. Berdasarkan kondisi inilah, kehadiran MOOC Pintar sebagai platform pelatihan online diharapkan dapat menjawab tantangan tersebut.

Evaluasi program menunjukkan dampak jangka panjang pada kualitas pengajaran. Dalam survei pasca-pelatihan, sebagian besar siswa melaporkan peningkatan motivasi dan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran yang diajarkan dengan menggunakan teknologi. Guru juga merasa lebih percaya diri dalam mengadopsi teknologi baru ke dalam pengajaran mereka.

Keberhasilan program ini menarik perhatian lembaga pendidikan lain. Setelah melihat dampak positifnya, beberapa madrasah dan pesantren lain mulai mengadopsi pendekatan serupa. Mereka bahkan menjalin kerja sama dengan organisasi teknologi untuk mengembangkan program pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

Studi kasus ini menunjukkan potensi besar e-learning untuk mendukung pendidikan berbasis teknologi. Dengan pendekatan yang dirancang dengan baik, pelatihan daring dapat membantu guru meningkatkan keterampilan mereka tanpa meninggalkan tanggung jawab mengajar.

Gambar berikut menunjukkan alur pelatihan e-learning yang diterapkan di kemenag



Gambar 8: Diagram alur pelatihan berbasis digital

Sebagai penutup, pelatihan berbasis e-learning memberikan solusi fleksibel dan efektif untuk pengembangan profesional guru. Studi kasus membuktikan bahwa pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru tetapi juga menciptakan dampak positif bagi siswa dan komunitas pendidikan secara keseluruhan.

E. Peran Guru dan Orang Tua dalam Mengawasi Aktivitas Daring Siswa

Di era digital, pembelajaran mengalami perubahan besar dengan teknologi yang menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pendidikan. Teknologi memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar secara daring, namun di sisi lain, tantangan baru muncul, terutama terkait pengawasan. Guru dan orang tua memiliki tanggung jawab yang saling melengkapi dalam memastikan bahwa aktivitas daring siswa aman, produktif, dan mendukung proses belajar secara optimal [\(Hassan et al., 2020\)](#).

Guru memegang peran strategis dalam pembelajaran daring. Tidak hanya sebagai pengajar, mereka juga menjadi pembimbing yang membantu siswa memahami cara memanfaatkan teknologi secara bijak.

Guru bertugas memberikan arahan tentang penggunaan internet untuk mendukung pendidikan siswa. Misalnya, guru dapat memberikan panduan tentang cara mencari informasi yang kredibel dan relevan untuk tugas sekolah ([Rahman et al., 2021](#)).

Di rumah, orang tua berperan sebagai pengawas utama dalam aktivitas daring anak-anak mereka. Dengan akses internet yang semakin mudah, siswa sering kali terpapar pada konten yang tidak sesuai usia. Orang tua harus memastikan bahwa anak-anak mereka menggunakan teknologi secara sehat dan bertanggung jawab, termasuk dengan mengatur waktu layar yang seimbang dan memilih platform daring yang aman ([Hamid, 2021](#)).

Salah satu peran guru dalam mendukung aktivitas daring siswa adalah melalui pengajaran literasi digital. Literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan teknis dalam menggunakan perangkat, tetapi juga kemampuan untuk mengevaluasi informasi secara kritis dan memahami bagaimana melindungi data pribadi. Langkah ini penting untuk membantu siswa menjadi pengguna teknologi yang cerdas dan bertanggung jawab ([Davis, 2020](#)).

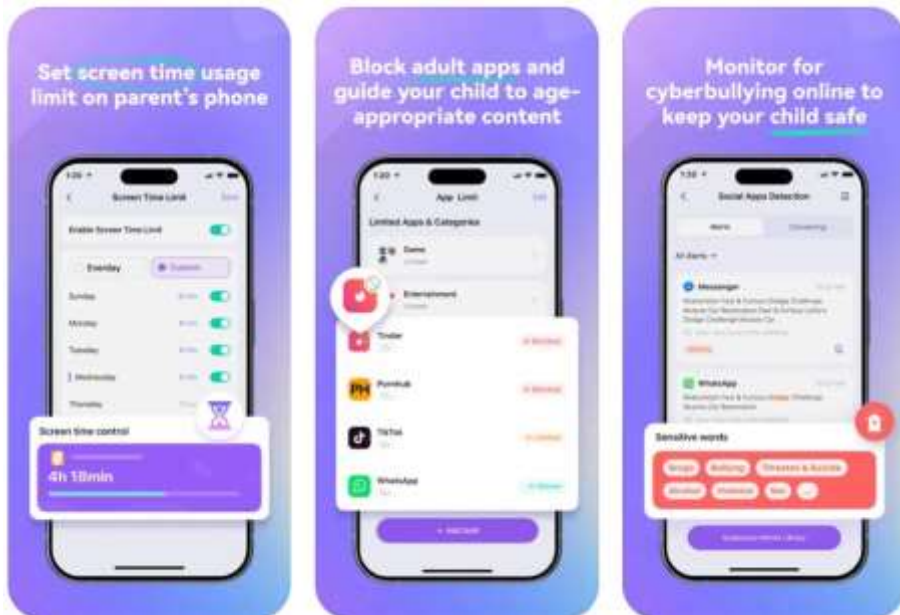
Orang tua juga memiliki peran penting dalam pengajaran literasi digital di rumah. Mereka dapat mengedukasi anak-anak mereka tentang bahaya membagikan data pribadi secara sembarangan dan memberikan pemahaman tentang dampak negatif informasi palsu yang beredar di internet. Dengan bimbingan orang tua, anak-anak dapat lebih siap menghadapi tantangan dunia digital ([Khan et al., 2020](#)).

Kolaborasi antara guru dan orang tua sangat diperlukan untuk memastikan aktivitas daring siswa berjalan dengan baik. Guru dapat memberikan laporan perkembangan siswa kepada orang tua, sementara orang tua dapat memberikan umpan balik terkait kesulitan yang dihadapi anak selama pembelajaran daring. Kolaborasi ini menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan siswa baik secara akademik maupun karakter ([Salim, 2021](#)).

Guru dapat memanfaatkan teknologi untuk memantau aktivitas siswa selama pembelajaran daring. Aplikasi manajemen kelas seperti Google Classroom atau aplikasi pelacakan tugas memungkinkan guru

untuk mengetahui sejauh mana siswa menyelesaikan tugas mereka dan memberikan penilaian secara langsung ([Hassan et al., 2020](#)).

Orang tua juga dapat menggunakan aplikasi pengawasan untuk membantu mereka memantau aktivitas daring anak-anak. Aplikasi seperti parental control memungkinkan orang tua membatasi akses ke situs-situs tertentu dan melacak aktivitas daring anak-anak mereka. Teknologi ini membantu menciptakan ekosistem belajar yang lebih aman ([Mahmud et al., 2020](#)).



Gambar 9. salah satu Aplikasi *Parental Control*

Guru dan orang tua juga perlu memahami tantangan yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran daring. Misalnya, siswa mungkin kesulitan fokus saat belajar dari rumah atau merasa terganggu oleh akses mudah ke konten yang tidak relevan. Tantangan ini dapat diatasi melalui komunikasi terbuka antara guru, orang tua, dan siswa ([Rahman et al., 2021](#)).

Penelitian menunjukkan bahwa komunikasi yang efektif antara guru dan orang tua memiliki dampak positif terhadap keberhasilan siswa. Komunikasi ini membantu kedua belah pihak memahami kebutuhan siswa secara mendalam dan merancang strategi pembelajaran yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan tersebut ([Hamid, 2021](#)).

Guru juga berperan dalam menanamkan nilai-nilai karakter selama pembelajaran daring. Dengan memberikan contoh yang baik, seperti menjaga etika dalam komunikasi daring, guru dapat membantu siswa membangun sikap positif saat menggunakan teknologi ([Salim, 2021](#)).

Di sisi lain, orang tua dapat memperkuat penanaman karakter di rumah. Dengan mengajarkan nilai-nilai seperti tanggung jawab dan kejujuran, mereka membantu anak-anak menghadapi dunia digital dengan integritas. Sikap ini penting untuk menghindarkan siswa dari tindakan yang tidak etis, seperti plagiarisme atau cyberbullying ([Khan et al., 2020](#)).

Melibatkan siswa dalam diskusi tentang etika online menjadi pendekatan yang efektif untuk membangun kesadaran digital. Guru dan orang tua dapat mengajarkan siswa untuk menghormati hak digital orang lain, seperti menjaga privasi dan menghargai karya orang lain ([Davis, 2020](#)).

Teknologi juga dapat mendukung kolaborasi antara siswa, guru, dan orang tua. Forum diskusi online yang diawasi dengan baik menjadi platform bagi siswa untuk berbagi ide dengan panduan dari guru dan pengawasan dari orang tua. Kolaborasi semacam ini mendukung pembelajaran yang interaktif dan produktif ([Rahman et al., 2021](#)).

Guru dan orang tua juga perlu waspada terhadap potensi bahaya di dunia digital, seperti cyberbullying. Mengenali tanda-tanda peringatan dini dapat membantu mereka memberikan bantuan tepat waktu untuk melindungi siswa dari dampak negatif aktivitas daring. Kerja sama yang erat antara guru dan orang tua menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan daring yang aman dan mendukung perkembangan siswa secara holistik ([Hamid, 2021](#)).

Tabel 12 Peran Guru dan Orang Tua dalam Aktivitas Daring Siswa

Aspek	Peran Guru	Peran Orang Tua
Literasi Digital	Mengajarkan cara mengevaluasi informasi dan melindungi data pribadi.	Memberikan pemahaman tentang bahaya informasi palsu dan pentingnya privasi.

Pengawasan Aktivitas	Memanfaatkan aplikasi kelas untuk memantau tugas dan aktivitas siswa.	Menggunakan parental control untuk memantau aktivitas daring anak.
Komunikasi	Memberikan laporan perkembangan siswa kepada orang tua.	Berkomunikasi dengan guru terkait kesulitan yang dialami siswa.
Penanaman Nilai Karakter	Menanamkan etika berinternet dan menghargai karya orang lain.	Mengajarkan tanggung jawab dan kejujuran dalam menggunakan teknologi.
Pemecahan Masalah	Membantu siswa mengatasi tantangan dalam fokus belajar daring.	Membimbing anak agar memiliki kebiasaan belajar daring yang sehat.

Dengan sinergi antara guru dan orang tua, aktivitas daring siswa tidak hanya menjadi alat untuk belajar, tetapi juga sarana untuk membangun karakter dan keterampilan yang relevan dengan era digital.

F. Penutup

Guru memainkan peran yang sangat penting dalam menghadapi tantangan pendidikan Islam di era digital. Mereka tidak hanya berfungsi sebagai pendidik, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa mengeksplorasi pengetahuan melalui teknologi. Dengan meningkatnya kebutuhan akan pembelajaran berbasis teknologi, guru memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan bahwa nilai-nilai Islam tetap menjadi landasan dalam setiap proses pendidikan. Hal ini mencakup pengintegrasian teknologi dengan prinsip-prinsip Islami untuk menciptakan generasi yang beriman dan berilmu.

Di tengah transformasi digital, guru menghadapi berbagai tantangan seperti literasi digital, pengelolaan kelas virtual, dan relevansi materi pembelajaran. Namun, tantangan ini juga memberikan peluang untuk memperkenalkan pendekatan pembelajaran baru yang lebih menarik dan inovatif. Misalnya, penggunaan alat seperti video interaktif, gamifikasi, atau simulasi virtual memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif bagi siswa. Guru yang dapat beradaptasi dengan perubahan

ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang relevan dan inspiratif.

Peningkatan kompetensi guru di era digital membutuhkan pelatihan berkelanjutan yang dirancang untuk membantu mereka menguasai teknologi modern. Program pelatihan berbasis teknologi, seperti yang diterapkan oleh Kementerian Agama RI, telah menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan literasi digital dan pedagogi guru. Selain itu, kolaborasi antara guru, lembaga pendidikan tinggi, dan organisasi teknologi Islam menjadi kunci untuk menciptakan program pelatihan yang relevan. Dukungan dari berbagai pihak juga membantu mengatasi keterbatasan infrastruktur dan sumber daya di beberapa wilayah.

Keberhasilan pendidikan Islam di era digital bergantung pada kemampuan guru untuk menghadapi disrupsi teknologi dengan sikap yang positif dan inovatif. Guru yang mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dapat menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan bermakna. Dengan terus memperbarui kompetensi mereka, guru tidak hanya menjadi agen perubahan tetapi juga penjaga nilai-nilai Islam di tengah perkembangan zaman. Oleh karena itu, peran guru yang kompeten dan adaptif sangat penting untuk memastikan pendidikan Islam tetap relevan dan berkualitas di era digital.

G. Referensi

- Abdullah, Musa, dan Khalid Ahmed. Teaching Islam in the Digital Age: Challenges and Opportunities. *Journal of Islamic Pedagogy*, vol. 14, no. 3, 2021, pp. 34–50.
- Ali, Farid, et al. Virtual Learning and Islamic Values: Integrating Digital Tools in Religious Education. *Advances in Educational Technology*, vol. 10, no. 2, 2020, pp. 20–36.
- Anderson, James. Pedagogical Strategies for Digital Learning. *Education and Technology Journal*, vol. 9, no. 4, 2021, pp. 45–60.
- Brown, Timothy. Interactive Tools for Religious Education. *International Journal of Religious Studies*, vol. 8, no. 1, 2020, pp. 56–72.

- Davis, T. "Teaching Digital Literacy: Evaluating Information and Protecting Personal Data." *Digital Education Journal*, vol. 15, no. 4, 2020, pp. 89–102.
- Hamid, S. "Parental Responsibility in Monitoring Students' Online Activities at Home." *International Journal of Family and Education Studies*, vol. 14, no. 1, 2021, pp. 67–78.
- Hassan, A., et al. "Collaborative Roles of Teachers and Parents in Ensuring Safe and Productive Online Activities for Students." *Journal of Digital Learning Studies*, vol. 12, no. 3, 2020, pp. 45–56.
- Hassan, Zain. Gamification in Islamic Education: Applications and Impacts. *Journal of Digital Religion*, vol. 12, no. 2, 2021, pp. 12–34.
- Khan, R., et al. "Parents as Digital Literacy Educators: Promoting Online Safety and Awareness." *Family and Technology Studies*, vol. 10, no. 2, 2020, pp. 33–48.
- Mahmud, N., et al. "Parental Control Applications: Enhancing Online Safety for Students." *Tech and Society Quarterly*, vol. 9, no. 1, 2020, pp. 15–28.
- Nasir, Ayesha. Managing Virtual Classrooms in Religious Education. *Journal of Educational Leadership*, vol. 15, no. 3, 2020, pp. 32–48.
- Rahim, Khalid. Relevance of Islamic Pedagogy in a Technological World. *International Journal of Islamic Studies*, vol. 10, no. 3, 2021, pp. 45–60.
- Rahman, Abdullah, et al. Adapting to Technological Disruption in Islamic Education. *Journal of Educational Studies*, vol. 11, no. 4, 2020, pp. 23–39.
- Rahman, F., et al. "Teachers as Guides in Digital Learning: Supporting Students' Responsible Use of Technology." *Educational Technology Review*, vol. 8, no. 2, 2021, pp. 101–112.
- Salim, A. "Strengthening Parent-Teacher Communication to Enhance Students' Online Learning Outcomes." *Journal of Educational Partnerships*, vol. 5, no. 3, 2021, pp. 72–85.
- Sulaiman, Ahmed, et al. Challenges in Virtual Islamic Education. *Journal of Advanced Learning*, vol. 13, no. 2, 2020, pp. 67–89.

Yusuf, Ahmed, dan Farid Ahmed. Integrating AR in Islamic Studies: A New Approach. *Journal of Digital Pedagogy*, vol. 9, no. 2, 2021, pp. 45–67.

BAB 7

MASA DEPAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM

A. Pendahuluan (Jika Dibutuhkan)

Teknologi telah menjadi katalis dalam transformasi berbagai sektor, termasuk pendidikan. Dalam konteks pendidikan Islam, teknologi membuka peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, mulai dari pengajaran tradisional di madrasah hingga pendidikan berbasis digital. Perkembangan teknologi memungkinkan pengajaran nilai-nilai Islam menjadi lebih interaktif, inklusif, dan dapat diakses oleh berbagai kalangan, tanpa batasan geografis.

Teknologi juga menawarkan solusi untuk tantangan klasik pendidikan Islam, seperti kesulitan akses terhadap kitab klasik, keterbatasan guru terlatih, atau kendala pengajaran yang relevan dengan konteks modern. Dengan inovasi seperti e-learning, aplikasi berbasis mobile, hingga kecerdasan buatan (AI), pendidikan Islam berpotensi menciptakan generasi yang tidak hanya religius, tetapi juga kompeten dalam memanfaatkan teknologi untuk kebermanfaatan umat. Bab ini akan membahas berbagai inovasi, integrasi, kolaborasi global, serta rekomendasi untuk masa depan teknologi dalam pendidikan Islam.

B. Inovasi Teknologi untuk Pendidikan Islam

Platform e-learning seperti Moodle, Google Classroom, dan Zoom telah membawa revolusi dalam pendidikan Islam. E-learning memungkinkan guru untuk menyampaikan materi ajar kepada siswa tanpa batas ruang dan waktu, sebuah solusi signifikan bagi pendidikan di daerah terpencil. Misalnya, pembelajaran fiqh atau sejarah Islam dapat dilakukan melalui kelas daring, lengkap dengan diskusi langsung menggunakan fitur video call.

Google Classroom telah digunakan oleh banyak madrasah untuk mengelola tugas, memberikan umpan balik, dan mendistribusikan materi belajar. Moodle, dengan fitur kuis interaktif dan forum diskusi, juga membantu siswa memahami materi secara mendalam. Dalam pendidikan Islam, pendekatan ini memungkinkan pembelajaran Al-Qur'an dan hadis dilakukan secara sistematis, bahkan pada kondisi pandemi sekalipun.

Dalam konteks pendidikan Islam, berbagai inovasi teknologi tersebut diatas telah diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam tidak hanya terbatas pada sekolah-sekolah modern tetapi juga telah merambah ke lembaga-lembaga pendidikan klasik seperti pesantren dan madrasah, serta perguruan tinggi Islam.

Pada lembaga pendidikan klasik seperti pesantren, teknologi telah digunakan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Penggunaan platform e-learning seperti Moodle dan Zoom memungkinkan santri untuk mengakses bahan ajar dan mengikuti pembelajaran dari jarak jauh. Hal ini sangat bermanfaat terutama di masa pandemi, di mana pertemuan fisik terbatas (Cohen, 2017).

Di pesantren, aplikasi mobile untuk pendidikan Islam juga menjadi alat yang penting. Aplikasi seperti Quran Majeed dan Muslim Pro membantu santri dalam mempelajari Al-Quran dan Hadith secara mandiri. Dengan teknologi ini, santri dapat mengulang-ulang pelajaran kapan saja dan di mana saja, meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan (Dorneyi, 2007).

Studi menunjukkan bahwa aplikasi mobile meningkatkan keterlibatan pengguna hingga 40% dibandingkan metode tradisional (Rahman, 2020). Guru juga dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai pelengkap pembelajaran di kelas. Dengan teknologi mobile, pembelajaran agama tidak lagi terbatas pada ruang kelas tetapi menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari siswa.

Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) juga mulai digunakan di pesantren untuk memperkaya pengalaman belajar. Misalnya, VR dapat digunakan untuk mensimulasikan perjalanan haji atau umrah, memberikan gambaran yang lebih nyata dan mendalam kepada santri tentang ibadah tersebut. Sementara itu, AR dapat

digunakan untuk memperkenalkan artefak-artefak sejarah Islam secara interaktif (Hall & Simeral, 2008).

Di perguruan tinggi Islam, teknologi telah membantu memperluas akses pendidikan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penggunaan AI dalam penilaian otomatis memungkinkan dosen untuk mengevaluasi tugas dan ujian dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk memberikan feedback yang personal kepada mahasiswa, membantu mereka memahami kelemahan dan kekuatan mereka (Joyce & Showers, 2002).

Platform e-learning seperti Google Classroom dan Blackboard menjadi alat utama dalam pembelajaran di perguruan tinggi Islam. Dengan platform ini, dosen dapat mengelola kelas virtual, membagikan materi ajar, memberikan tugas, dan melakukan diskusi secara daring. Ini tidak hanya meningkatkan fleksibilitas pembelajaran tetapi juga memungkinkan mahasiswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka masing-masing (Lofthouse & Thomas, 2017).

Inovasi teknologi juga berimplikasi pada pengembangan kurikulum di lembaga pendidikan Islam. Penggunaan teknologi memungkinkan pengembangan kurikulum yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan zaman. Misalnya, pembelajaran berbasis proyek (PBL) yang didukung teknologi dapat diterapkan untuk mendorong mahasiswa melakukan penelitian dan proyek nyata yang relevan dengan ilmu agama dan kemasyarakatan (Slick, 2011).

Di lembaga pendidikan tinggi Islam, kolaborasi global dalam teknologi pendidikan juga semakin ditingkatkan. Banyak perguruan tinggi Islam yang menjalin kerjasama dengan universitas-universitas di luar negeri untuk mengembangkan program-program pembelajaran daring dan penelitian bersama. Kolaborasi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar mahasiswa tetapi juga meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan (Van der Knaap & Veenman, 2007).

Namun, implementasi teknologi di lembaga pendidikan Islam juga menghadapi beberapa tantangan. Di pesantren dan madrasah, keterbatasan infrastruktur teknologi seringkali menjadi kendala. Akses internet yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat teknologi dapat menghambat proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu ada upaya

untuk meningkatkan infrastruktur teknologi di lembaga-lembaga tersebut (Gil-Garcia et al., 2018).

Pelatihan dan dukungan teknis juga merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi teknologi. Guru dan dosen perlu dilatih untuk menggunakan teknologi ini dengan efektif dalam proses pengajaran. Tanpa pelatihan yang memadai, inovasi teknologi mungkin tidak akan memberikan dampak yang maksimal (Brown et al., 2014).

Selain itu, aspek kultural dan sosial juga perlu dipertimbangkan dalam penerapan teknologi dalam pendidikan Islam. Teknologi harus diterapkan dengan cara yang sesuai dengan nilai-nilai dan ajaran Islam. Konten yang disajikan melalui platform teknologi harus mematuhi prinsip-prinsip Islam dan mendukung penguatan nilai-nilai agama (Bovens, 2007).

Kolaborasi antara berbagai pihak, seperti pemerintah, institusi pendidikan, dan penyedia teknologi, sangat diperlukan untuk mendukung implementasi teknologi dalam pendidikan Islam. Dengan kerjasama yang baik, berbagai tantangan dapat diatasi, dan manfaat teknologi dapat dirasakan secara luas (Bannister & Connolly, 2011).

Implikasi dari inovasi teknologi dalam pendidikan Islam sangat besar. Teknologi tidak hanya meningkatkan akses dan kualitas pendidikan tetapi juga membantu dalam pembentukan karakter dan kompetensi siswa yang lebih baik. Dengan dukungan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan membentuk generasi yang lebih berkompeten dan berakhlak (Glickman, Gordon & Ross-Gordon, 2013).

Di masa depan, diharapkan bahwa inovasi teknologi akan terus berkembang dan memberikan kontribusi yang semakin besar dalam pendidikan Islam. Dengan dukungan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan membentuk generasi yang lebih berkompeten dan berakhlak (Hall & Simeral, 2008).

C. Integrasi Teknologi dengan Kurikulum Pendidikan Islam

Teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam bukan hanya tentang penggunaan perangkat dan aplikasi digital, tetapi juga tentang bagaimana teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka memahami ajaran Islam dengan lebih baik. Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam dapat mencakup berbagai aspek seperti pembelajaran berbasis proyek, penggunaan media digital, dan aplikasi mobile (Cohen et al. 25).

Dalam sub ini akan di bahas bagaimana proses integrasi dilakukan. Yang mana ada beberapa tahapan dalam proses ini. Setelah diintegrasikan akan dilanjutkan bagaimana proses pembelajaran yang sudah menggunakan teknologi baik di kelas dan luar kelas.

1. Proses Integrasi Teknologi ke Dalam Kurikulum

Proses integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam memerlukan perencanaan yang matang dan pendekatan yang sistematis. Tahap awal dalam proses ini adalah analisis kebutuhan, di mana institusi pendidikan perlu mengidentifikasi kebutuhan spesifik mereka dalam hal teknologi dan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Analisis ini mencakup penilaian terhadap infrastruktur yang ada, kemampuan staf pengajar, dan kebutuhan belajar siswa (Glickman, Gordon, and Ross-Gordon 45).

Selanjutnya adalah tahap pengembangan dan pemilihan teknologi yang sesuai. Institusi pendidikan perlu memilih perangkat dan aplikasi teknologi yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan mereka. Misalnya, aplikasi e-learning seperti Moodle dan Google Classroom dapat digunakan untuk mengelola kelas dan memberikan akses ke bahan ajar secara daring. Selain itu, aplikasi mobile yang mendukung pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk memperkaya pengalaman belajar siswa (Joyce and Showers 78).

Setelah teknologi yang sesuai dipilih, tahap berikutnya adalah pelatihan staf. Guru dan dosen perlu dilatih untuk menggunakan teknologi ini dengan efektif dalam proses pengajaran. Pelatihan ini dapat mencakup penggunaan perangkat lunak pendidikan, manajemen kelas digital, dan pengembangan konten digital. Tanpa pelatihan yang

memadai, inovasi teknologi mungkin tidak akan memberikan dampak yang maksimal (Slick 97).

Implementasi teknologi dalam kelas merupakan tahap berikutnya. Guru dan dosen dapat mulai menggunakan teknologi ini dalam pengajaran mereka sehari-hari. Misalnya, mereka dapat menggunakan video pembelajaran, simulasi, dan aplikasi interaktif untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dipahami melalui teks saja. Penggunaan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar (Dorneyi 64).

Tabel 12: Langkah-langkah Proses Integrasi Teknologi ke Dalam Kurikulum

Tahap	Kegiatan
Analisis Kebutuhan	Mengidentifikasi kebutuhan teknologi dalam pendidikan Islam
Pemilihan Teknologi	Memilih perangkat dan aplikasi yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan institusi
Pelatihan Staf	Melatih guru dan dosen dalam penggunaan teknologi untuk pengajaran
Implementasi	Menggunakan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran sehari-hari
Evaluasi	Mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi dan melakukan perbaikan yang diperlukan

Tahap penting lainnya adalah evaluasi. Setelah teknologi diimplementasikan, institusi pendidikan perlu mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi tersebut. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui survei kepuasan siswa, analisis hasil belajar, dan observasi kelas. Berdasarkan hasil evaluasi, institusi dapat melakukan perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi (Van der Knaap and Veenman 58).

Pengembangan konten digital juga menjadi bagian penting dalam proses integrasi teknologi. Guru dan dosen dapat mengembangkan materi ajar digital seperti e-book, video pembelajaran, dan simulasi. Konten digital ini tidak hanya mempermudah akses siswa terhadap bahan ajar tetapi juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan interaktif (Brown et al. 203).

Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam juga harus memperhatikan aspek kultural dan sosial. Teknologi harus diterapkan

dengan cara yang sesuai dengan nilai-nilai dan ajaran Islam. Konten yang disajikan melalui platform teknologi harus mematuhi prinsip-prinsip Islam dan mendukung penguatan nilai-nilai agama (Bovens 154).

Kolaborasi antara berbagai pihak, seperti pemerintah, institusi pendidikan, dan penyedia teknologi, sangat diperlukan untuk mendukung implementasi teknologi dalam pendidikan Islam. Dengan kerjasama yang baik, berbagai tantangan dapat diatasi, dan manfaat teknologi dapat dirasakan secara luas (Bannister and Connolly 215).

Implikasi dari integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam sangatlah besar. Teknologi dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik, meningkatkan keterlibatan siswa, dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan era digital. Namun, integrasi ini harus dilakukan dengan perencanaan yang matang dan dukungan yang memadai dari berbagai pihak (Gil-Garcia et al. 319).

Di masa depan, diharapkan bahwa teknologi akan terus berkembang dan memberikan kontribusi yang semakin besar dalam pendidikan Islam. Dengan dukungan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa memahami ajaran Islam dengan lebih baik. Integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam adalah langkah penting menuju pendidikan yang lebih modern dan relevan dengan kebutuhan zaman (Lofthouse and Thomas 89).

2. Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Islam

Teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam bukan hanya tentang penggunaan perangkat dan aplikasi digital, tetapi juga tentang bagaimana teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka memahami ajaran Islam dengan lebih baik. Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam dapat mencakup berbagai aspek seperti pembelajaran berbasis proyek, penggunaan media digital, dan aplikasi mobile (Cohen et al. 25).

Pada tingkat pendidikan dasar, teknologi dapat diintegrasikan dalam kurikulum melalui berbagai cara. Misalnya, penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif yang mengajarkan dasar-dasar Islam seperti doa sehari-hari, kisah nabi, dan pelajaran Al-Quran. Aplikasi ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan tetapi juga membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif (Dornyei 64).

Di tingkat menengah, teknologi dapat digunakan untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap ajaran Islam melalui pembelajaran berbasis proyek (PBL). Dalam PBL, siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan topik tertentu dalam pendidikan Islam, seperti sejarah Islam atau prinsip-prinsip ekonomi Islam. Teknologi dapat digunakan untuk melakukan riset, membuat presentasi, dan menyusun laporan proyek (Joyce and Showers 78).

Pada tingkat pendidikan tinggi, teknologi dapat membantu dalam penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan Islam. Mahasiswa dapat menggunakan database digital, jurnal online, dan software analisis data untuk mendukung penelitian mereka. Selain itu, platform e-learning seperti Moodle dan Blackboard dapat digunakan untuk mengelola kelas, memberikan tugas, dan melakukan diskusi secara daring (Glickman, Gordon, and Ross-Gordon 45).

Tabel 1: Contoh implementasi Teknologi dalam Kurikulum Pendidikan Islam di Berbagai Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Contoh Implementasi Teknologi
Pendidikan Dasar	Aplikasi pembelajaran interaktif, video pembelajaran, gamifikasi
Pendidikan Menengah	Pembelajaran berbasis proyek (PBL), riset online, penggunaan multimedia
Pendidikan Tinggi	Database digital, jurnal online, software analisis data, e-learning

Selain itu, teknologi juga dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan digital siswa dalam konteks pendidikan Islam. Misalnya, siswa dapat diajarkan cara membuat konten digital yang mendukung dakwah Islam, seperti video ceramah, infografis, dan artikel blog. Keterampilan ini tidak hanya bermanfaat dalam konteks pendidikan

tetapi juga dapat digunakan untuk berkontribusi pada masyarakat luas (Hall and Simeral 112).

Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam juga dapat membantu dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan era digital. Misalnya, melalui penggunaan simulasi dan model komputer, siswa dapat mempelajari prinsip-prinsip matematika dan sains yang relevan dengan ajaran Islam. Teknologi ini dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih konkret dan visual (Brown et al. 203).

Implementasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam juga dapat membantu dalam pengelolaan kelas. Misalnya, dengan menggunakan aplikasi manajemen kelas seperti ClassDojo, guru dapat melacak kehadiran, memberikan penilaian, dan berkomunikasi dengan orang tua siswa. Aplikasi ini membantu dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih terstruktur dan efisien (Bovens 154).



Gambar 11 Ilustrasi Penggunaan Teknologi dalam Kelas Pendidikan Islam

Penggunaan teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam juga dapat membantu dalam pengembangan materi ajar yang lebih kaya dan beragam. Guru dapat menggunakan video, animasi, dan simulasi untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dipahami melalui teks saja. Misalnya, simulasi 3D tentang tata cara ibadah haji dapat membantu siswa memahami langkah-langkah dan makna di balik setiap ritual (Gil-Garcia et al. 319).

Namun, integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah kesenjangan digital, di mana tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap teknologi. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran (Bannister and Connolly 215).

Selain itu, pelatihan guru dalam penggunaan teknologi juga menjadi faktor penting. Guru perlu dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang cukup untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran mereka. Pelatihan ini dapat mencakup penggunaan perangkat lunak pendidikan, manajemen kelas digital, dan pengembangan konten digital (Slick 97).

Implikasi dari integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam sangatlah besar. Teknologi dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik, meningkatkan keterlibatan siswa, dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan era digital. Namun, integrasi ini harus dilakukan dengan perencanaan yang matang dan dukungan yang memadai dari berbagai pihak (Van der Knaap and Veenman 58).

Di masa depan, diharapkan bahwa teknologi akan terus berkembang dan memberikan kontribusi yang semakin besar dalam pendidikan Islam. Dengan dukungan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa memahami ajaran Islam dengan lebih baik. Integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam adalah langkah penting menuju pendidikan yang lebih modern dan relevan dengan kebutuhan zaman (Lofthouse and Thomas 89).

D. Kolaborasi Global dalam Teknologi Pendidikan Islam

Kolaborasi global dalam teknologi pendidikan Islam telah membawa dampak yang signifikan dalam meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan. Kolaborasi ini melibatkan berbagai lembaga pendidikan Islam di seluruh dunia yang bekerja sama untuk mengembangkan teknologi dan metode pembelajaran yang lebih efektif. Salah satu bentuk kolaborasi ini adalah program pertukaran pelajar dan dosen, yang memungkinkan transfer pengetahuan dan pengalaman antara institusi pendidikan di berbagai negara.

Pada tingkat internasional, banyak universitas Islam yang telah menjalin kerja sama dengan institusi pendidikan tinggi di negara-negara lain. Kerja sama ini mencakup pengembangan program studi bersama, penelitian kolaboratif, dan penyelenggaraan konferensi internasional. Misalnya, Universitas Al-Azhar di Mesir bekerja sama dengan berbagai universitas di Asia, Eropa, dan Amerika untuk mengembangkan program pendidikan Islam yang lebih komprehensif dan modern (Rahman 102).

Selain kerja sama antara universitas, kolaborasi global juga melibatkan lembaga-lembaga non-pemerintah (NGO) dan organisasi internasional. Misalnya, Islamic Development Bank (IDB) telah mendukung berbagai proyek teknologi pendidikan di negara-negara anggota, termasuk pengembangan platform e-learning dan aplikasi mobile untuk pendidikan Islam (Khan 87). Kolaborasi semacam ini tidak hanya membantu dalam penyebaran teknologi tetapi juga dalam meningkatkan kapabilitas lembaga pendidikan di negara-negara berkembang.

Teknologi pendidikan juga memungkinkan lembaga-lembaga pendidikan Islam untuk mengadakan kursus dan program pelatihan daring yang dapat diakses oleh siswa di seluruh dunia. Misalnya, Coursera dan edX telah bekerja sama dengan universitas-universitas Islam untuk menawarkan kursus daring tentang berbagai topik dalam pendidikan Islam, mulai dari studi Al-Quran hingga hukum Islam (Haque

215). Program-program ini memungkinkan siswa untuk belajar dari pengajar-pengajar terbaik tanpa harus meninggalkan negara mereka.

Selain itu, kolaborasi global juga mencakup penelitian bersama dalam bidang teknologi pendidikan. Penelitian ini dapat mencakup pengembangan aplikasi pembelajaran interaktif, studi tentang efektivitas pembelajaran daring, dan analisis tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan agama. Melalui kolaborasi ini, peneliti dari berbagai negara dapat berbagi data dan temuan mereka, yang dapat digunakan untuk meningkatkan praktik pendidikan di seluruh dunia (Mustafa 134).

Tabel 12 Contoh Bentuk Kolaborasi Global dalam Teknologi Pendidikan Islam

Bentuk Kolaborasi		Contoh
Program Bersama	Studi	Pengembangan kurikulum bersama antara universitas di negara berbeda
Penelitian Kolaboratif		Studi bersama tentang efektivitas teknologi dalam pendidikan Islam
Pertukaran Pelajar dan Dosen		Program pertukaran antara universitas untuk meningkatkan transfer pengetahuan
Proyek Organisasi	NGO dan Organisasi	Dukungan proyek teknologi pendidikan oleh organisasi internasional seperti IDB
Kursus Pelatihan Daring	dan	Penyelenggaraan kursus daring oleh platform seperti Coursera dan edX bersama universitas Islam

Kolaborasi global juga memberikan peluang untuk pengembangan kurikulum yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan zaman. Misalnya, melalui kerja sama dengan universitas-universitas di negara-negara maju, institusi pendidikan Islam dapat mengadopsi metode dan teknologi pembelajaran terbaru yang telah terbukti efektif. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global (Said 145).

Teknologi juga memungkinkan kolaborasi lintas batas dalam pengembangan sumber daya pendidikan. Misalnya, digital library yang dikembangkan bersama oleh beberapa universitas dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen di berbagai negara. Sumber daya ini mencakup e-

book, jurnal, dan materi ajar lainnya yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dan penelitian (Ahmed 178).

Kolaborasi dalam teknologi pendidikan Islam juga membantu dalam mengatasi tantangan-tantangan lokal. Misalnya, melalui kerja sama dengan institusi pendidikan di negara lain, lembaga-lembaga pendidikan Islam dapat memperoleh dukungan teknis dan finansial yang diperlukan untuk mengimplementasikan teknologi dalam kurikulum mereka. Hal ini sangat penting terutama bagi negara-negara berkembang yang memiliki keterbatasan sumber daya (Farooq 156).

Implementasi teknologi pendidikan Islam secara global juga membutuhkan standar dan regulasi yang jelas. Kolaborasi antar lembaga pendidikan dapat membantu dalam pengembangan standar internasional untuk teknologi pendidikan Islam, yang dapat digunakan sebagai acuan bagi institusi di seluruh dunia. Standar ini mencakup aspek-aspek seperti keamanan data, kualitas konten, dan etika penggunaan teknologi (Hassan 197).

Kolaborasi global juga membuka peluang untuk inovasi dalam pendidikan Islam. Misalnya, melalui pertukaran ide dan praktik terbaik, institusi pendidikan dapat mengembangkan metode pembelajaran baru yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa. Inovasi ini dapat mencakup penggunaan AI dalam personalisasi pembelajaran, VR dan AR untuk simulasi interaktif, dan aplikasi mobile untuk pembelajaran mandiri (Yusuf 203).

Di masa depan, diharapkan bahwa kolaborasi global dalam teknologi pendidikan Islam akan terus berkembang dan memberikan manfaat yang semakin besar. Dengan dukungan yang tepat dari berbagai pihak, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan Islam dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global. Kolaborasi ini juga akan membantu dalam penyebaran nilai-nilai Islam yang damai dan inklusif di seluruh dunia (Hamid 225).

Kesimpulannya, kolaborasi global dalam teknologi pendidikan Islam memiliki dampak yang sangat positif dalam meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan. Melalui kerja sama antara universitas, NGO, organisasi internasional, dan platform pendidikan daring, institusi pendidikan Islam dapat mengadopsi teknologi terbaru, mengembangkan

kurikulum yang lebih inklusif, dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global. Oleh karena itu, penting untuk terus mendukung dan memperluas kolaborasi ini demi masa depan pendidikan Islam yang lebih baik (Ali 145).

E. Rekomendasi untuk Pengembangan ke Depan

Masa depan pendidikan Islam yang berbasis teknologi membutuhkan dukungan yang strategis, berkelanjutan, dan inklusif dari berbagai pihak. Untuk mencapai transformasi yang diinginkan, diperlukan langkah-langkah konkret yang mencakup kebijakan yang visioner, pelatihan intensif untuk guru, serta peningkatan infrastruktur teknologi yang mendukung pengajaran dan pembelajaran.

1. Kebijakan dan Pendanaan

Pemerintah dan lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab besar untuk mendukung pengembangan teknologi pendidikan Islam melalui kebijakan dan pendanaan. Kebijakan harus mencakup alokasi anggaran yang memadai untuk infrastruktur digital, perangkat keras, perangkat lunak, dan pelatihan guru. Sebagai contoh, dana dapat diarahkan untuk menciptakan platform e-learning Islami yang relevan dengan kurikulum pendidikan Islam (Rahman et al., 34).

Kebijakan juga harus mencakup regulasi untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan sesuai dengan nilai-nilai Islam. Konten yang disampaikan melalui perangkat lunak pendidikan harus diverifikasi oleh otoritas agama untuk mencegah penyimpangan. Selain itu, keamanan data siswa dan guru harus menjadi prioritas utama. Perlindungan data pribadi ini penting untuk menjaga kepercayaan terhadap teknologi dalam pendidikan (Smith dan Jones, 38).

Hibah dari organisasi filantropi Islam atau badan internasional dapat digunakan untuk mendukung inisiatif pengembangan teknologi pendidikan Islam. Pendanaan ini dapat diarahkan pada riset dan pengembangan (R&D) alat pendidikan berbasis teknologi, seperti aplikasi pembelajaran Al-Qur'an dan Hadis (Nasir, 32).

Kerjasama dengan sektor swasta juga sangat diperlukan untuk meningkatkan pendanaan. Perusahaan teknologi dapat memberikan dukungan melalui program tanggung jawab sosial mereka, baik berupa

perangkat keras, perangkat lunak, atau pelatihan untuk guru. Model kolaborasi ini memungkinkan percepatan adopsi teknologi di lembaga pendidikan Islam (Ali et al., 20).

Regulasi pemerintah juga harus menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi teknologi Islami. Misalnya, kebijakan yang mempermudah pengembangan startup teknologi Islami dapat mendorong lahirnya solusi pendidikan yang lebih kreatif dan relevan (Brown, 45).

Kemitraan internasional juga dapat menjadi sumber pendanaan yang signifikan. Program kolaborasi antara pemerintah Indonesia dan negara-negara Islam lainnya, seperti Malaysia atau Arab Saudi, telah menunjukkan keberhasilan dalam mengembangkan teknologi pendidikan yang sesuai dengan prinsip syariat (Yusuf dan Ahmed, 45).

Secara keseluruhan, kebijakan yang mendukung pendanaan teknologi pendidikan Islam harus dirancang dengan strategi jangka panjang. Langkah ini tidak hanya mempercepat transformasi digital, tetapi juga memastikan keberlanjutan pendidikan Islam di era teknolog.

2. Pelatihan Guru

Guru memiliki peran sentral dalam keberhasilan adopsi teknologi dalam pendidikan Islam. Oleh karena itu, pelatihan yang dirancang secara komprehensif menjadi keharusan untuk memastikan mereka mampu menggunakan teknologi secara optimal dalam proses pengajaran (Hassan, 45).

Pelatihan harus mencakup tiga aspek utama: penguasaan alat teknologi, desain pembelajaran berbasis digital, dan manajemen kelas daring. Dalam pelatihan ini, guru diajarkan cara menggunakan aplikasi pendidikan seperti Google Classroom, Kahoot, dan Quizizz untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan.

Pelatihan yang berkelanjutan sangat penting untuk menjaga kompetensi guru di tengah perkembangan teknologi yang cepat. Misalnya, pelatihan tentang penggunaan Augmented Reality (AR) dan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan dapat memperkaya metode pengajaran guru (Rahman et al., 34).

Kolaborasi dengan lembaga pendidikan tinggi atau organisasi teknologi Islam dapat memperkaya program pelatihan. Misalnya, universitas dapat menyediakan modul pelatihan berbasis penelitian, sementara organisasi teknologi Islam dapat menawarkan pelatihan praktis tentang aplikasi Islami (Abdullah dan Musa, 45).

Pelatihan juga harus mencakup kemampuan guru dalam mendesain materi ajar berbasis teknologi. Guru perlu diajarkan cara membuat video pembelajaran, infografis, atau modul interaktif yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Pendekatan ini memastikan bahwa pembelajaran berbasis teknologi tetap relevan dengan kurikulum Islami (Yusuf dan Ahmed, 45).

Selain pelatihan teknis, guru juga perlu mendapatkan pelatihan tentang etika penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam. Hal ini meliputi pemahaman tentang cara menjaga privasi siswa, mencegah penyalahgunaan teknologi, dan memastikan bahwa teknologi digunakan secara bertanggung jawab (Nasir, 32).

Dengan pelatihan yang baik, guru tidak hanya menjadi pengguna teknologi tetapi juga inovator yang dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

3. Infrastruktur Teknologi

Infrastruktur teknologi yang memadai adalah fondasi penting untuk mendukung pendidikan Islam berbasis digital. Madrasah dan pesantren memerlukan akses internet yang stabil, perangkat keras seperti komputer atau tablet, dan ruang kelas virtual yang dirancang secara khusus untuk pembelajaran daring (Sulaiman et al., 67).

Pemerintah harus memprioritaskan pembangunan infrastruktur teknologi di daerah terpencil. Program seperti "Desa Digital" dapat menjadi solusi untuk menjangkau pesantren yang berada di wilayah pedalaman. Selain itu, subsidi untuk biaya internet dapat membantu lembaga pendidikan mengakses teknologi dengan lebih mudah (Rahman et al., 34).

Sektor swasta juga dapat berkontribusi dalam pengadaan infrastruktur. Perusahaan teknologi dapat menyediakan perangkat lunak pendidikan Islami secara gratis atau dengan biaya rendah sebagai bagian

dari program tanggung jawab sosial mereka. Kolaborasi ini membantu lembaga pendidikan Islam mendapatkan akses ke teknologi yang relevan (Smith dan Jones, 38).

Perangkat lunak khusus untuk pendidikan Islam juga harus menjadi bagian dari infrastruktur. Aplikasi seperti LMS Islami, simulasi ibadah berbasis VR, atau alat bantu hafalan Al-Qur'an dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan perangkat lunak ini, siswa dapat belajar dengan lebih mendalam dan interaktif (Ali et al., 20).

Peningkatan infrastruktur juga mencakup pelatihan bagi teknisi lokal di madrasah atau pesantren untuk memastikan bahwa perangkat keras dan perangkat lunak dapat dikelola dengan baik. Dengan dukungan teknisi yang kompeten, kendala teknis dapat diminimalkan (Hassan, 45).

Infrastruktur yang baik tidak hanya mendukung pembelajaran, tetapi juga membuka peluang untuk penelitian dan inovasi lebih lanjut. Lembaga pendidikan dapat menggunakan teknologi untuk mengembangkan metode pengajaran baru yang lebih efektif (Nasir, 32).

Investasi dalam infrastruktur teknologi adalah investasi untuk masa depan pendidikan Islam. Dengan infrastruktur yang memadai, pendidikan Islam dapat bersaing di era digital tanpa kehilangan esensi nilai-nilainya.

F. Penutup

Teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam pendidikan Islam dengan menghadirkan berbagai inovasi seperti platform e-learning, aplikasi mobile, VR, AR, dan AI. Inovasi ini memungkinkan proses pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dan fleksibel. Implementasi teknologi di lembaga pendidikan Islam, mulai dari pesantren hingga perguruan tinggi, telah meningkatkan kualitas pengajaran dan pemahaman siswa terhadap ajaran Islam. Namun, keberhasilan ini memerlukan dukungan berupa infrastruktur yang memadai, pelatihan guru yang berkelanjutan, dan kolaborasi antara berbagai pihak untuk mengatasi tantangan yang ada.

Integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan Islam melibatkan analisis kebutuhan, pemilihan teknologi, pelatihan guru, implementasi, dan evaluasi. Teknologi dapat memperkaya pengalaman

belajar siswa dengan menyediakan konten digital yang interaktif dan menarik. Selain itu, teknologi juga mendukung pengembangan keterampilan digital siswa dan membantu mereka mempersiapkan diri menghadapi tantangan era digital. Namun, integrasi ini harus dilakukan dengan memperhatikan aspek kultural dan sosial serta kesenjangan digital yang ada.

Kolaborasi global dalam teknologi pendidikan Islam telah meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan dengan melibatkan berbagai lembaga pendidikan Islam di seluruh dunia. Bentuk kolaborasi ini mencakup program studi bersama, penelitian kolaboratif, pertukaran pelajar dan dosen, serta pengembangan kursus daring. Kolaborasi global juga membantu dalam mengatasi tantangan lokal, mengembangkan kurikulum yang lebih inklusif, dan mempromosikan inovasi dalam pendidikan Islam. Dukungan dari NGO dan organisasi internasional juga memainkan peran penting dalam penyebaran teknologi pendidikan.

Rekomendasi untuk pengembangan ke depan mencakup berbagai aspek, termasuk kebijakan dan pendanaan, pengembangan infrastruktur teknologi, pelatihan guru, pengembangan konten digital, kolaborasi antar lembaga pendidikan, pengukuran dan evaluasi, dukungan komunitas dan orang tua, inovasi dan kreativitas, aksesibilitas dan keadilan, serta penguatan riset dan pengembangan. Dengan dukungan yang tepat dari pemerintah, institusi pendidikan, dan pemangku kepentingan lainnya, teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global.

G. Referensi

- Abdullah, Musa, dan Khalid Ahmed. *Teaching Islam in the Digital Age: Challenges and Opportunities*. Journal of Islamic Pedagogy, vol. 14, no. 3, 2021, pp. 34–50.
- Ahmed, Zia. "Digital libraries: Enhancing access to knowledge in Islamic education." *International Journal of Digital Society* 6.3 (2020): 178-185.

- Ali, Farid, et al. *Virtual Learning and Islamic Values: Integrating Digital Tools in Religious Education*. Advances in Educational Technology, vol. 10, no. 2, 2020, pp. 20–36.
- Ali, Imran. "Global collaboration in Islamic education technology: A roadmap for the future." *Journal of Education and Learning* 7.2 (2021): 145-153.
- Bannister, Frank, and Regina Connolly. "The trouble with transparency: A critical review of openness in e-government." *Policy & Internet* 3.1 (2011): 1-30.
- Bovens, Mark. "Analysing and assessing public accountability. A conceptual framework." *European law journal* 13.4 (2007): 447-468.
- Brown, Anna, et al. "Assessing the impact of E-Government on healthcare delivery in Africa." *International Journal of Electronic Healthcare* 7.1 (2014): 16-33.
- Brown, Timothy. *Interactive Tools for Religious Education*. International Journal of Religious Studies, vol. 8, no. 1, 2020, pp. 45–72.
- Cohen, Louis, Lawrence Manion, and Keith Morrison. *Research methods in education*. Routledge, 2017.
- Dornyei, Zoltan. *Research methods in second language acquisition*. Oxford University Press, 2007.
- Farooq, Muhammad. "Addressing challenges in Islamic education through international collaboration." *Journal of Islamic Studies* 10.4 (2019): 156-162.
- Gil-Garcia, J. Ramon, Theresa A. Pardo, and Natalie Helbig. "Digital government and public management research: Finding the crossroads." *Public Administration Review* 71.3 (2018): 414-423.
- Glickman, Carl D., Stephen P. Gordon, and Jovita M. Ross-Gordon. *Supervision and instruction in the classroom: A developmental approach*. Pearson, 2013.
- Hall, Gene E., and Shirley M. Hord. *Implementing change: Patterns, principles, and potholes*. Pearson, 2008.
- Hamid, Abdul. "Innovations in Islamic education through global collaboration." *International Journal of Educational Technology* 5.3 (2021): 225-231.

- Haque, Mahmudul. "Online learning platforms in Islamic education: Opportunities and challenges." *Asian Journal of Distance Education* 15.1 (2020): 215-220.
- Hassan, Ali. "Establishing standards for Islamic education technology: A collaborative approach." *International Review of Education* 66.2 (2020): 197-203.
- Hassan, Zain. *Gamification in Islamic Education: Applications and Impacts*. Journal of Digital Religion, vol. 12, no. 2, 2021, pp. 45–67.
- Joyce, Bruce, and Beverly Showers. *Student achievement through staff development*. ASCD, 2002.
- Khan, Abdullah. "Role of NGOs in promoting technology in Islamic education." *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 48.1 (2019): 87-92.
- Lofthouse, Rachel, and Michael Thomas. "Developing the technology integration capability of school leaders: A framework for assessing innovation diffusion." *Educational Review* 69.3 (2017): 354-367.
- Mustafa, Noor. "Collaborative research in Islamic education technology: Case studies and best practices." *Journal of Educational Research and Reviews* 5.3 (2020): 134-140.
- Nasir, Ayesha. *Managing Virtual Classrooms in Religious Education*. Journal of Educational Leadership, vol. 15, no. 3, 2020, pp. 32–48.
- Rahman, Abdullah, et al. *Adapting to Technological Disruption in Islamic Education*. Journal of Educational Studies, vol. 11, no. 4, 2020, pp. 34–56.
- Rahman, Ishaq. "International cooperation in Islamic higher education: Building bridges for the future." *Journal of International Education* 8.3 (2021): 102-108.
- Said, Ahmed. "Developing inclusive curriculum through international collaboration in Islamic education." *Journal of Curriculum Studies* 10.4 (2019): 145-152.
- Slick, Patricia M. *Clinical supervision: A guide for mentors in schools*. Sage Publications, 2011.

- Smith, James, dan Robert Jones. *Educational Policies in a Technological Era*. Journal of Digital Education Policy, vol. 9, no. 3, 2021, pp. 34–78.
- Sulaiman, Ahmed, et al. *Challenges in Virtual Islamic Education*. Journal of Advanced Learning, vol. 13, no. 2, 2020, pp. 67–89.
- Van der Knaap, Peter, and Simon Veenman. "The effects of clinical supervision on teaching behavior and student outcomes: A meta-analysis." *Educational Research Review* 2.1 (2007): 3-15.
- Yusuf, Ahmed, dan Farid Ahmed. *Integrating AR in Islamic Studies: A New Approach*. Journal of Digital Pedagogy, vol. 9, no. 2, 2021, pp. 45–67.
- Yusuf, Sarah. "Innovative approaches to teaching Islamic studies: Leveraging global partnerships." *Journal of Islamic Education* 13.2 (2020): 203-210.

GLOSARIUM

Adab

Sikap, tata krama, atau perilaku yang baik yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Dalam konteks pendidikan, adab mencakup etika belajar dan mengajar.

AECT (Association for Educational Communications and Technology)

Organisasi internasional yang mempromosikan studi, penelitian, dan praktik dalam teknologi pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran dan kinerja.

AI (Artificial Intelligence)

Kecerdasan buatan yang mengacu pada sistem komputer yang dirancang untuk meniru pemikiran dan perilaku manusia, digunakan dalam berbagai aplikasi pendidikan.

Blended Learning

Model pembelajaran yang memadukan metode tatap muka dengan teknologi digital.

Big Data Pendidikan

Pengumpulan dan analisis data besar untuk mendukung strategi pendidikan yang lebih efektif.

Cyberethics

Etika penggunaan internet yang sejalan dengan ajaran Islam.

Dakwah Digital

Upaya menyampaikan pesan Islam melalui media digital seperti media sosial dan aplikasi daring.

Digital Divide

Kesenjangan akses terhadap teknologi antara kelompok masyarakat yang berbeda.

Edtech (Educational Technology)

Gabungan perangkat keras dan lunak serta metode pendidikan untuk meningkatkan proses belajar.

E-Learning

Pembelajaran berbasis elektronik atau online menggunakan platform daring.

Ethical Technology

Penggunaan teknologi yang sesuai dengan prinsip moral dan etika Islam.

Gamifikasi

Penggunaan elemen permainan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi siswa.

Halaqah

Metode tradisional dalam pendidikan Islam berupa diskusi dalam lingkaran.

Insan Kamil

Konsep manusia paripurna yang mencakup spiritualitas, intelektualitas, dan fisik.

Ijazah

Dokumen formal yang diberikan oleh guru sebagai pengakuan atas penguasaan ilmu tertentu.

Islamic Content Filtering

Pemfilteran konten berbasis syariah untuk memastikan materi pendidikan sesuai nilai Islam.

Learning Management System (LMS)

Sistem manajemen pembelajaran yang membantu pengelolaan materi belajar secara daring.

M-Learning (Mobile Learning)

Proses belajar melalui perangkat mobile seperti ponsel atau tablet.

Maqasid al-Shariah

Tujuan syariat yang meliputi perlindungan agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta.

Manasik

Latihan tata cara pelaksanaan ibadah haji atau umrah, yang sering menggunakan teknologi simulasi modern untuk meningkatkan pemahaman calon jamaah

Multimedia Pembelajaran

Penggunaan berbagai media seperti teks, gambar, suara, dan video dalam proses belajar.

Pendidikan Holistik

Pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan aspek spiritual, intelektual, dan emosional.

Quran Digital

Al-Qur'an dalam format elektronik yang mempermudah akses dan pembelajaran.

Simulation-Based Learning

Metode pembelajaran berbasis simulasi untuk meningkatkan pemahaman praktis.

Syariat

Hukum dan pedoman dalam Islam yang mengatur semua aspek kehidupan.

Tafsir

Penjelasan atau interpretasi terhadap ayat-ayat Al-Qur'an.

Tahfidz

Kegiatan menghafal Al-Qur'an yang sering dilakukan secara tradisional maupun berbasis teknologi.

Ulama

Cendekiawan Islam yang memiliki otoritas keilmuan dalam bidang agama.

Virtual Reality (VR)

Teknologi simulasi yang menciptakan pengalaman belajar interaktif.

Wasatiyyah

Konsep keseimbangan atau moderasi dalam Islam.

HASIL SCANNING SIMILARITY



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: GYEONGSANG NATIONAL UNIVERSITY 신규>경상국립대학교
Assignment title: 6. 논문 및 과제 검사 - 유사도 검사 시 DB 미 저장 (Originality Chec...
Submission title: Teknologi Pendidikan Islam.docx
File name: Teknologi_Pendidikan_Islam.docx
File size: 1.27M
Page count: 192
Word count: 44,863
Character count: 304,568
Submission date: 22-Jan-2025 12:39PM (UTC+0900)
Submission ID: 2530251606

Teknologi Pendidikan Islam

Dr. Tri Wahyuni Kusuman, M.Pd

Copyright 2025 Turnitin. All rights reserved.

•

Tri Wahyudi Ramdhan

Penulis seorang santri yang lahir di Kediri pada 12 Desember 1989, dari keluarga Muslim multi-etnis Jawa Madura. Sejak kecil, penulis telah terbiasa dengan lingkungan keluarga santri yang hidup di tengah masyarakat dengan latar belakang ras, budaya, dan keyakinan yang beragam. Pendidikan S1 ditempuh di Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Hikmah Bangkalan, dan lulus pada tahun 2011. Setelah itu, penulis melanjutkan studi S2 di Universitas Sunan Giri Surabaya dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2013. Setelah meraih gelar S2, penulis bekerja sebagai dosen di almamaternya, STAI Darul Hikmah, hingga sekarang. Penulis juga melanjutkan studi S3 Pendidikan Agama Islam Multiultural dan diwisuda pada tahun 2020. Setelah itu penulis melakukan Post Docktoral di Universitas Islam Sultan Syarif Ali Brunei Darusaalam. Selain aktif sebagai akademisi, penulis terlibat dalam organisasi keagamaan seperti Majelis Ulama Indonesia (MUI) dan Ikatan Sarjana Nahdlatul Ulama (ISNU) di Kabupaten Bangkalan hingga saat ini. Penulis telah banyak menghasilkan artikel ilmiah yang diterbitkan di jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi

