

MEMBANGUN KECAKAPAN PENDIDIKAN ISLAM DALAM ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Annisa Wahid

UIN Sunan Gunung Djati Bandung
e-mail: Annisawahid8@gmail.com

Muhammad Hasyim

IAI Al-Qolam Malang
e-mail: hasyim@alqolam.ac.id.

Abstract: The fourth industrial revolution has transformed the educational landscape, including Islamic education. In this era, the rapid development of information and communication technology has significantly impacted the way we learn and teach. This research aims to explore efforts that can be undertaken to build Islamic education skills in the era of the Fourth Industrial Revolution. This method used is library research. Using a qualitative approach, this study involves literature analysis. The findings indicate that there are several key aspects that need to be considered in building Islamic education skills in the era of the Fourth Industrial Revolution. Firstly, the integration of technology in Islamic learning is crucial. The use of software, applications, and online platforms can enhance the effectiveness and efficiency of the learning process. Furthermore, emphasis should be placed on the development of 21st-century skills such as problem-solving, creativity, critical thinking, and collaboration. These skills will enable Islamic students to become competent individuals ready to face global challenges. Additionally, character education should also be a focus in building Islamic education skills. Teaching Islamic values such as integrity, sincerity, justice, and empathy should be reinforced to shape a quality Islamic generation. Collaboration between Islamic educational institutions, teachers, parents, and the community is vital. Through strong synergy, Islamic education can create a holistic learning environment that supports the comprehensive development of students.

Keywords: Skills, Islamic Education, The Era of The Industrial Revolution 4.0

PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi

informasi dan komunikasi yang pesat membawa perubahan signifikan dalam cara kita belajar dan mengajar. Revolusi Industri 4.0 merupakan era transformasi yang ditandai oleh adopsi teknologi digital yang canggih dalam berbagai sektor industri. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), *internet of things*, *big data*, dan komputasi awan telah memberikan dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk industri, ekonomi, dan masyarakat secara keseluruhan.¹ Revolusi Industri 4.0 telah mengubah paradigma produksi dengan adopsi otomatisasi, robotika, dan sistem manufaktur yang terhubung secara digital. Pabrik-pabrik yang dilengkapi dengan teknologi cerdas dapat mengoptimalkan produksi, meningkatkan kecepatan, dan mengurangi biaya produksi. Transformasi digital yang terjadi dalam Revolusi Industri 4.0 memiliki dampak signifikan pada sektor ekonomi. Perubahan model bisnis, termasuk *platform* digital dan *e-commerce*, telah mengubah cara perdagangan dan transaksi dilakukan.² Selain itu, adanya *big data* dan analisis data telah membantu dalam pengambilan keputusan bisnis yang lebih cerdas. Perkembangan teknologi dalam Revolusi Industri 4.0 telah mengubah lanskap pekerjaan. Beberapa pekerjaan tradisional digantikan oleh otomatisasi dan kecerdasan buatan, sementara pekerjaan baru yang berkaitan dengan pengembangan, pemeliharaan, dan pengelolaan teknologi digital muncul. Oleh karena itu, kecakapan digital dan kemampuan adaptasi menjadi penting bagi tenaga kerja.³

Revolusi Industri 4.0 mengacu pada perubahan paradigma dalam sistem produksi yang semakin terhubung, otomatis, dan didukung oleh

¹ Kementerian Perindustrian. *Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0: Roadmap Making Indonesia 4.0*. (Jakarta: Kementerian Perindustrian, 2018).

² Wicaksono, D., & Huda, N. *Tantangan Pendidikan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018).

³ Rachmawati, R., & Rachmawati, R. Pendidikan dalam Revolusi Industri 4.0 (*Jurnal Ilmiah PRODI S1 Pendidikan Teknik Elektro*, 2018), 7(1), 30-39.

teknologi digital. Dalam era ini, mesin dan peralatan yang terkoneksi secara digital dapat berkomunikasi dan berkolaborasi dengan manusia serta memproses dan menganalisis data dengan cepat. Hal ini membuka peluang baru dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan inovasi di berbagai sektor. Revolusi Industri 4.0 juga memberikan tantangan dan peluang dalam dunia pendidikan. Pendidikan harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan mempersiapkan siswa dengan kecakapan yang relevan.⁴

Beberapa tantangan yang dihadapi adalah kesenjangan digital antara siswa, perubahan kurikulum yang mengintegrasikan kecakapan digital, dan pengembangan keterampilan abad ke-21. Pendidikan Islam memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang memiliki pemahaman agama yang kuat dan mampu menghadapi perubahan dunia modern. Akan tetapi, dengan hadirnya revolusi Industri 4.0, pendidikan Islam juga harus mengikuti perkembangan teknologi dan memanfaatkannya secara optimal dalam proses pembelajaran. Di era ini, pendidikan Islam juga harus beradaptasi dengan perubahan tersebut untuk mempersiapkan siswa dengan kecakapan yang relevan dengan tuntutan zaman. Berangkat dari uraian di atas, fokus pembahasan ini adalah untuk menjelajahi upaya yang dapat dilakukan dalam membangun kecakapan pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0.⁵

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan atau *library research* yang berbentuk penelitian kualitatif. Dalam melakukan penelitian kepustakaan, penting untuk memperhatikan kredibilitas sumber yang

⁴ Syafi'i, I., & Amin, M. M. Revolusi Industri 4.0: Tantangan Pendidikan Islam dalam Membangun Karakter Peserta Didik (*Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2019), 38(1), 74-85.

⁵ Nurlaelah, E., & Pramudiani, P. Pendidikan Islam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 (*Jurnal Al-Hikmah*, 2019), 13(2), 182-202.

digunakan. Sumber-sumber yang digunakan harus berasal dari sumber yang terpercaya dan relevan dengan penelitian. Selain itu, peneliti juga harus memperhatikan aspek kebaruan dan keterkaitan antara sumber-sumber yang digunakan dengan tema penelitian. Penulis lebih menepatkan dengan tepat dan terbuka dengan banyaknya penguatan dampak mengenai konsep yang akan digunakan. Riset ini bercorak riset deskriptif yang mana riset deskriptif ini mampu menghasilkan pola yang bagus mengenai sebuah keadaan beberapa kelompok secara valid.⁶ Riset ini merupakan jenis riset yang berbentuk kualitatif berupa teks dengan analisis konseptual dan literatur tentang membangun kecakapan pendidikan Islam dalam era revolusi industri 4.0. Penelitian ini menggunakan teori transformasi digital. Dalam konteks pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0, teori ini dapat digunakan untuk memahami dampak dan implikasi dari transformasi digital terhadap pendidikan Islam, serta untuk mengidentifikasi strategi dan solusi dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh perubahan teknologi.

DISKUSI TEMUAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Konsep Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri 4.0 mengacu pada perubahan besar dalam sistem produksi dan manufaktur yang didorong oleh teknologi digital dan konektivitas yang luas. Konsep ini menggambarkan perubahan drastis dalam cara produk diproduksi, didistribusikan, dan digunakan. Revolusi Industri 4.0 dicirikan oleh konektivitas yang tinggi antara peralatan, mesin, dan sistem, serta penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, komputasi awan, dan internet of

⁶ Moleong. Metode Penelitian Kualitatif. (Jakarta: Press, 1990).

things.⁷ Revolusi Industri 4.0 telah mengubah paradigma produksi dengan adopsi otomatisasi, robotika, dan sistem manufaktur yang terhubung secara digital. Pabrik-pabrik yang dilengkapi dengan teknologi cerdas dapat mengoptimalkan produksi, meningkatkan kecepatan, dan mengurangi biaya produksi. Transformasi digital yang terjadi dalam Revolusi Industri 4.0 memiliki dampak signifikan pada sektor ekonomi. Perubahan model bisnis, termasuk platform digital dan e-commerce, telah mengubah cara perdagangan dan transaksi dilakukan.⁸

Terdapat beberapa teknologi yang mempengaruhi revolusi industri 4.0, yaitu: pertama, *internet of things* (IoT) dan konektivitas. IoT menghubungkan perangkat dan sistem dalam jaringan yang saling terhubung, memungkinkan pertukaran data dan kontrol yang efisien. Kedua, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). AI memungkinkan mesin untuk belajar dan mengambil keputusan berdasarkan analisis data. Ini melibatkan penggunaan algoritma dan model yang kompleks untuk memproses dan menganalisis informasi. Ketiga, komputasi awan (*Cloud Computing*). Komputasi awan memungkinkan akses ke sumber daya komputasi dan penyimpanan data melalui internet, menghilangkan kebutuhan untuk memasang dan memelihara infrastruktur lokal. Keempat, big data dan analitik data. Big data merujuk pada jumlah data yang besar dan kompleks yang dihasilkan oleh berbagai sumber. Analitik data melibatkan pemrosesan dan analisis data ini untuk mengungkap pola, tren, dan wawasan yang berharga. Kelima, robotika dan automasi. Kelima, robotika mencakup penggunaan robot dan mesin otomatis untuk

⁷ Susanto, A. Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Pembelajaran (*Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2019), 4(4), 570-578.

⁸ Mardhotillah, R., & Nuroji, A. Peran Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0 (*Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2018), 15(2), 201-220.

melakukan tugas yang sebelumnya dilakukan oleh manusia. Automasi mengacu pada otomatisasi proses dengan menggantikan tugas manusia dengan sistem otomatis.⁹

B. Tantangan dan Peluang Pendidikan dalam Era Revolusi Industri 4.0

Menghadapi era Revolusi Industri 4.0, pendidikan dihadapkan pada berbagai tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital antara individu, kelompok, dan daerah. Tidak semua siswa atau institusi pendidikan memiliki akses yang sama terhadap teknologi dan infrastruktur digital yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran di era ini. Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan besar dalam tuntutan keterampilan. Pendidikan harus mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan, seperti literasi digital, keterampilan pemecahan masalah kompleks, kreativitas, kemampuan berkolaborasi, dan kritis berpikir. Kurikulum pendidikan harus diperbarui agar sesuai dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Pendidikan harus mengintegrasikan teknologi, memperkuat keterampilan abad ke-21, dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi perubahan dan tantangan masa depan.¹⁰

Revolusi Industri 4.0 juga membawa peluang bagi pendidikan Islam dalam menghadapi tantangan era ini. Peluang tersebut bisa dilihat dari: pertama, akses ke sumber daya dan materi pembelajaran. Teknologi digital memungkinkan akses yang lebih mudah ke sumber daya dan materi pembelajaran. Dengan adanya platform online dan konten digital, siswa dapat mengakses bahan ajar, modul, e-book, dan materi pembelajaran lainnya secara fleksibel. Kedua, pembelajaran

⁹ Hidayat, R., & Alviana, R. A. Industri 4.0 dan Dampaknya pada Pendidikan (*Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 2020), 14(2), 206-212.

¹⁰ Wicaksono, D., & Huda, N. *Tantangan Pendidikan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018).

interaktif dan kreatif. Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan kreatif. Melalui aplikasi, simulasi, dan permainan edukatif, pendidikan Islam dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi siswa. Ketiga, koneksi antarlembaga dan kolaborasi. Revolusi Industri 4.0 memungkinkan kolaborasi antara lembaga pendidikan Islam, baik dalam maupun luar negeri. Dengan adanya konektivitas digital, lembaga pendidikan dapat berbagi pengalaman, sumber daya, dan praktik terbaik untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam. Keempat, pengembangan keterampilan abad ke-21. Revolusi Industri 4.0 menuntut pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas, kritis berpikir, kolaborasi, dan komunikasi. Pendidikan Islam dapat memanfaatkan teknologi dan metode pembelajaran inovatif untuk melatih siswa dalam keterampilan ini.¹¹

Menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0, pendidikan Islam harus melihat peluang yang ditawarkan oleh era ini. Dengan memanfaatkan teknologi dan inovasi dalam pendidikan, pendidikan Islam dapat mengatasi tantangan dan memperluas ruang lingkup pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan interaktifitas dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan Islam, platform online, aplikasi pendidikan Islam, dan sumber daya digital dapat membantu siswa memperdalam pemahaman agama mereka. Dengan adanya kolaborasi antara lembaga pendidikan Islam dan teknologi, pengajaran dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Revolusi Industri 4.0 juga memperluas peluang dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pendidikan Islam. Penggunaan

¹¹ Arifin, Z. *Pengaruh Revolusi Industri 4.0 terhadap Pendidikan Islam*. (Bandung: Mizan, 2019).

teknologi dalam pembelajaran dapat merangsang kreativitas, kerja sama, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran yang interaktif, melalui simulasi atau permainan edukatif, dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa dalam mempelajari Islam.¹²

Melalui koneksi antarlembaga dan kolaborasi, pendidikan Islam dapat mengambil manfaat dari pengalaman dan praktik terbaik dalam pengajaran dan pendidikan. Dengan saling berbagi pengetahuan, sumber daya, dan strategi pembelajaran, lembaga pendidikan Islam dapat memperkuat pendidikan Islam secara keseluruhan. Pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0 harus mengambil langkah-langkah strategis untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang. Mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, mengembangkan keterampilan abad ke-21, dan membangun kolaborasi yang erat dengan lembaga pendidikan dan teknologi dapat meningkatkan kualitas pendidikan Islam. Dengan cara ini, pendidikan Islam dapat terus relevan dan efektif dalam mempersiapkan generasi masa depan yang mampu menghadapi perubahan dan tantangan global.¹³

C. Membangun Kecakapan Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0

Ada beberapa cara dalam membangun kecakapan pendidikan Islam di era revolusi industri 4.0, yaitu:

1. Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Islam

Integrasi teknologi dalam pembelajaran Islam merupakan strategi penting dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Pendidikan Islam dapat memanfaatkan platform digital, seperti aplikasi, platform

¹² Yusuf, A. H., & Satrio, H. Peluang Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Al-'Adalah (Jurnal Hukum Islam dan Perundang-undangan)*, 2020), 16(1), 53-68.

¹³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Buku Panduan Implementasi Kurikulum 2013 pada Era Revolusi Industri 4.0*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019).

pembelajaran online, dan media sosial, untuk memberikan akses yang lebih luas terhadap materi pembelajaran dan sumber daya agama. Konten digital yang berkualitas dapat membantu memperkaya materi pembelajaran Islam. Misalnya, video pembelajaran, modul interaktif, dan sumber daya multimedia lainnya dapat meningkatkan daya tarik dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep agama. Dalam era Revolusi Industri 4.0, e-learning dan pembelajaran jarak jauh menjadi semakin relevan. Pendidikan Islam dapat memanfaatkan platform pembelajaran daring dan video konferensi untuk memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa, terutama dalam situasi pembelajaran jarak jauh.¹⁴

2. Pengembangan Keterampilan Abad ke-21

Pengembangan keterampilan abad ke-21 merupakan bagian integral dari pendidikan Islam dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Pengembangan keterampilan abad ke-21 bisa dilakukan melalui: pertama, kreativitas dan inovasi. Pendidikan Islam harus mendorong siswa untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip agama dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, keterampilan pemecahan masalah. Pendidikan Islam harus melatih siswa dalam keterampilan pemecahan masalah yang efektif, baik dalam konteks agama maupun kehidupan sehari-hari. Ketiga, kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi dengan bijaksana, termasuk dalam pemahaman dan praktik agama. Keempat, kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi. Pendidikan Islam harus mengembangkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi

¹⁴ Departemen Agama RI. *Pedoman Pengembangan Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0*. (Jakarta: Departemen Agama RI, 2020).

dengan baik dan berkolaborasi dengan orang lain dalam memahami dan menyebarkan ajaran agama.¹⁵

3. Pendidikan Karakter dalam Konteks Pendidikan Islam

Pendidikan karakter dalam konteks pendidikan Islam menjadi penting dalam era Revolusi Industri 4.0. Pendidikan Islam harus mengembangkan pemahaman etika dan moral siswa dalam menghadapi tantangan etis yang muncul dalam era digital. Pendidikan Islam juga harus memperkuat pemahaman siswa terhadap nilai-nilai agama, seperti integritas, kejujuran, dan keadilan, untuk membentuk karakter yang kuat dan berlandaskan agama. Selain itu, kesadaran sosial dan kepedulian juga perlu dilakukan. Pendidikan Islam harus mendorong kesadaran sosial dan kepedulian siswa terhadap masalah sosial dan lingkungan. Hal ini melibatkan pemahaman tentang tanggung jawab sosial sebagai seorang Muslim dalam menghadapi perubahan sosial yang ditimbulkan oleh Revolusi Industri 4.0. Pendidikan Islam harus membentuk akhlak mulia dalam siswa, seperti kesabaran, ketulusan, dan empati. Hal ini penting untuk membentuk karakter yang baik dan menjalankan prinsip-prinsip Islam dalam kehidupan sehari-hari.¹⁶

4. Kolaborasi antara Lembaga Pendidikan Islam, Guru, Orang Tua, dan Masyarakat

Kolaborasi antara lembaga pendidikan Islam, guru, orang tua, dan masyarakat merupakan faktor penting dalam membangun kecakapan pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0. Lembaga pendidikan Islam, guru, dan orang tua perlu bekerja sama untuk mengembangkan

¹⁵ Hikmawan, A. Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (*Jurnal Penelitian Agama Islam*, 2020), 15(1), 111-128.

¹⁶ Hikmawan, A. Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. (*Jurnal Penelitian Agama Islam*, 2020), 15(1), 111-128.

kurikulum yang relevan dengan kebutuhan dan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Hal ini meliputi integrasi keterampilan abad ke-21 dan pengembangan keterampilan teknologi dalam kurikulum. Lembaga pendidikan Islam harus menyediakan pelatihan dan pengembangan bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan abad ke-21. Kolaborasi dengan institusi dan komunitas pendidikan juga dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru.¹⁷

Selain itu, orang tua memiliki peran penting dalam mendukung pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0. Mereka perlu terlibat dalam pendidikan anak-anak mereka, termasuk dalam memfasilitasi penggunaan teknologi dan memberikan dukungan moral dan spiritual. Kolaborasi dengan masyarakat melalui program-program pendidikan Islam yang melibatkan komunitas dan kegiatan sosial dapat memperkuat pembentukan karakter siswa dan mengintegrasikan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari. Dalam membangun kecakapan pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0, integrasi teknologi dalam pembelajaran, pengembangan keterampilan abad ke-21, pendidikan karakter, dan kolaborasi antara lembaga pendidikan Islam, guru, orang tua, dan masyarakat merupakan langkah yang penting untuk mempersiapkan siswa menjadi Muslim yang kompeten dan beretika dalam menghadapi tantangan masa depan.¹⁸

D. Implementasi dan Strategi Membangun Kecakapan Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0

1. Peran Guru dalam Membangun Kecakapan Pendidikan Islam yang Relevan

¹⁷ Sukarsa, I., & Asrori, M. Pengembangan Keterampilan Abad 21 dalam Pendidikan Islam. (*Jurnal Al-Jauhar*, 2021), 19(1), 1-20.

¹⁸ Haryanto, F. . *Kolaborasi Lembaga Pendidikan, Guru, Orang Tua, dan Masyarakat dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan Islam*. (Yogyakarta: Yogyakarta Press, 2020).

Peran guru sangat penting dalam membangun kecakapan pendidikan Islam yang relevan dalam era Revolusi Industri 4.0. Guru perlu terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka terkait dengan teknologi, metode pembelajaran inovatif, dan perkembangan terbaru dalam pendidikan Islam. Hal ini memungkinkan mereka untuk menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0 dengan pemahaman yang mendalam. Guru perlu memiliki pemahaman yang holistik tentang pendidikan Islam, termasuk penguasaan terhadap konsep agama, nilai-nilai Islam, dan relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Guru harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai agama dengan konteks Revolusi Industri 4.0. Guru juga harus mengembangkan kemampuan pedagogis yang efektif dalam mengajar pendidikan Islam. Mereka harus menguasai berbagai metode dan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.¹⁹

2. Pengembangan Kurikulum yang Responsif terhadap Era Revolusi Industri 4.0

Pengembangan kurikulum yang responsif terhadap era Revolusi Industri 4.0 menjadi kunci dalam membangun kecakapan pendidikan Islam. Kurikulum pendidikan Islam harus memasukkan keterampilan abad ke-21, seperti keterampilan komunikasi, kolaborasi, pemecahan masalah, kreativitas, dan pemikiran kritis. Ini akan membantu siswa menghadapi tuntutan masa depan yang ditimbulkan oleh Revolusi Industri 4.0. Kurikulum juga harus mengintegrasikan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Hal ini melibatkan pemanfaatan

¹⁹ Alhadi, A. Peran Guru Pendidikan Islam dalam Membangun Kecakapan di Era Revolusi Industri 4.0. (*Jurnal Pendidikan Islam*, 2020), 15(1), 119-136.

aplikasi, platform pembelajaran online, multimedia, dan sumber daya digital lainnya untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menarik. Selain itu, kurikulum dapat mengadopsi pendekatan berbasis proyek dan kolaboratif yang melibatkan siswa dalam proyek atau tugas yang melibatkan pemecahan masalah, analisis, dan kreativitas. Pendekatan ini mendorong siswa untuk bekerja dalam tim, berkolaborasi, dan mengembangkan keterampilan abad ke-21.²⁰

3. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Islam

Pemanfaatan teknologi digital menjadi strategi penting dalam pembelajaran pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0. Terdapat beberapa cara pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran pendidikan Islam, yaitu: pertama, aplikasi dan platform pembelajaran. Pemanfaatan aplikasi dan platform pembelajaran online dapat memfasilitasi akses siswa terhadap materi pembelajaran Islam yang interaktif dan mendukung pembelajaran mandiri. Kedua, sumber daya digital. Pemanfaatan sumber daya digital, seperti video, modul interaktif, dan e-book, dapat memperkaya pengalaman pembelajaran Islam dan meningkatkan pemahaman siswa. Ketiga, media sosial dan komunitas online. Guru dapat memanfaatkan media sosial dan komunitas online untuk memfasilitasi diskusi dan kolaborasi siswa, serta berbagi sumber daya dan informasi terkait pendidikan Islam. Keempat, teknologi augmented reality dan virtual reality. Pemanfaatan teknologi AR dan VR dapat menciptakan pengalaman

²⁰ Haris, A. Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam yang Responsif terhadap Era Revolusi Industri 4.0 (*Jurnal Edukasi Islami*, 2021), 10(2), 141-160.

pembelajaran yang mendalam dan interaktif, seperti kunjungan virtual ke tempat-tempat bersejarah atau simulasi praktik ibadah.²¹

3. Upaya Meningkatkan Kesadaran dan Keterampilan Digital Guru Pendidikan Islam

Meningkatkan kesadaran dan keterampilan digital guru pendidikan Islam merupakan langkah penting dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Pelatihan dan pengembangan profesional merupakan salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan digital guru pendidikan Islam. Lembaga pendidikan Islam dapat menyelenggarakan pelatihan dan pengembangan profesional yang fokus pada pemahaman dan penerapan teknologi digital dalam pembelajaran Islam. Pelatihan ini dapat membantu guru meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka terkait teknologi. Selain itu, kolaborasi antar guru juga bisa dilakukan dalam rangka meningkatkan kesadaran dan keterampilan digital guru pendidikan Islam. Guru-guru pendidikan Islam dapat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran melalui forum diskusi, grup online, atau pertemuan berkala. Kolaborasi ini memungkinkan pertukaran ide dan praktik terbaik dalam pemanfaatan teknologi. Lembaga pendidikan Islam dapat menyediakan sumber daya dan bimbingan teknis kepada guru dalam mengembangkan keterampilan digital

²¹ Rokhman, F., & Sari, D. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Islam (*Al-Ta'lim Journal*, 2020), 27(3), 247-260.

mereka, termasuk pedoman penggunaan teknologi, materi pelatihan, dan dukungan teknis yang kontinu.²²

Guru perlu didorong untuk melakukan inovasi dan eksperimen dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran Islam. Dukungan dari lembaga pendidikan Islam dalam mendorong inisiatif kreatif dan memberikan ruang bagi guru untuk bereksperimen dengan teknologi akan memperkaya pengalaman pembelajaran siswa. Melalui implementasi strategi ini, pendidikan Islam dapat membangun kecakapan yang relevan dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Peran guru, pengembangan kurikulum yang responsif, pemanfaatan teknologi digital, dan peningkatan kesadaran serta keterampilan digital guru merupakan langkah-langkah penting untuk mengoptimalkan potensi pendidikan Islam dalam membangun kecakapan pendidikan Islam dalam era Revolusi Industri 4.0. Dengan peran guru yang kuat dan pemahaman yang holistik tentang pendidikan Islam, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang relevan, interaktif, dan inspiratif bagi siswa. Pengembangan kurikulum yang responsif terhadap era Revolusi Industri 4.0 memungkinkan pendidikan Islam untuk mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 dan teknologi digital dalam pembelajaran. Ini membantu siswa mempersiapkan diri menghadapi tantangan dan kebutuhan masa depan yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran pendidikan Islam memberikan peluang untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan

²² Nasution, A. Z. Upaya Meningkatkan Kesadaran dan Keterampilan Digital Guru Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0 (*Jurnal Pendidikan Islam*, 2019), 14(1), 25-42.

terhubung dengan dunia digital yang ada. Dengan memanfaatkan aplikasi, platform pembelajaran online, sumber daya digital, dan media sosial, pendidikan Islam dapat mencapai efektivitas dan efisiensi yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran.

Upaya meningkatkan kesadaran dan keterampilan digital guru pendidikan Islam adalah langkah penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Pelatihan dan pengembangan profesional, kolaborasi antar guru, sumber daya dan bimbingan teknis, serta dorongan untuk melakukan inovasi dan eksperimen membantu guru dalam mengembangkan keterampilan dan pemahaman mereka terkait teknologi. Implementasi strategi ini memungkinkan pendidikan Islam untuk membentuk kecakapan yang relevan dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Dengan adanya peran guru yang kuat, kurikulum yang responsif, pemanfaatan teknologi digital, dan peningkatan kesadaran serta keterampilan digital guru, pendidikan Islam dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna, relevan, dan efektif bagi siswa dalam menghadapi tantangan masa depan.²³

KESIMPULAN

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan Islam. Revolusi ini ditandai oleh kemajuan teknologi digital yang pesat, seperti kecerdasan buatan, komputasi awan, *big data*, dan Internet of Things (IoT). Dalam konteks pendidikan Islam, Revolusi Industri 4.0 telah memberikan tantangan baru dan peluang yang perlu dijawab dengan

²³ Rokhman, F., & Sari, D. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Islam (*Al-Ta'lim Journal*, 2020), 27(3), 247-260.

strategi yang tepat. Penting bagi pendidikan Islam untuk membangun kecakapan yang relevan dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Implementasi strategi yang tepat dapat membantu pendidikan Islam beradaptasi dengan perubahan zaman dan memanfaatkan teknologi yang ada untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu aspek penting adalah peran guru dalam membangun kecakapan pendidikan Islam yang relevan. Guru perlu menguasai pengetahuan dan keterampilan terkait teknologi, pemahaman holistik tentang pendidikan Islam, dan kemampuan pedagogis yang efektif. Dengan demikian, mereka dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang relevan dan interaktif bagi siswa. Selain itu, pengembangan kurikulum yang responsif terhadap era Revolusi Industri 4.0 menjadi langkah penting. Kurikulum harus mengintegrasikan keterampilan abad ke-21, seperti keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Hal ini memungkinkan siswa untuk mempersiapkan diri menghadapi tantangan masa depan yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi digital juga merupakan faktor penting dalam membangun kecakapan pendidikan Islam. Penggunaan aplikasi, platform pembelajaran online, dan sumber daya digital dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep agama. Dengan memahami dan mengakui peran Revolusi Industri 4.0 dalam transformasi pendidikan Islam, pendidikan Islam dapat membangun kecakapan yang relevan untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada. Dengan peran guru yang kuat, kurikulum yang responsif, pemanfaatan teknologi digital, dan peningkatan kesadaran serta keterampilan digital guru, pendidikan Islam dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang bermakna dan efektif bagi siswa dalam menghadapi perubahan dan tantangan yang ditimbulkan oleh Revolusi Industri 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadi, A. Peran Guru Pendidikan Islam dalam Membangun Kecakapan di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 15(1), 2020, 119-136.
- Amin, M. M., & Hidayat, R. Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Al-Tahrir: Jurnal Pemikiran Islam*, 18(2), 2018, 183-204.
- Arifin, Z. *Pengaruh Revolusi Industri 4.0 terhadap Pendidikan Islam*. Bandung: Mizan. 2019
- Asrori, M. Pendidikan Karakter Berbasis Islam dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tarbawi*, 8(2), 2019, 204-218.
- Departemen Agama RI. *Pedoman Pengembangan Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0*. Jakarta: Departemen Agama RI. 2020
- Fauziah, A., & Rosalina, A. Penerapan Industri 4.0 pada Sektor Pendidikan: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Penelitian Inovasi dan Pendidikan Fisika*, 7(1), 2021, 37-45.
- Haris, A. Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam yang Responsif terhadap Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Edukasi Islami*, 10(2), 2021. 141-160.
- Haryanto, F. . Kolaborasi Lembaga Pendidikan, Guru, Orang Tua, dan Masyarakat dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan Islam. Yogyakarta: Yogyakarta Press. 2020
- Hidayat, R., & Alviana, R. A. Industri 4.0 dan Dampaknya pada Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 14(2), 2020, 206-212.
- Hikmawan, A. Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Agama Islam*, 15(1), 2020, 111-128.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Buku Panduan Implementasi Kurikulum 2013 pada Era Revolusi Industri 4.0*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2019.
- Kementerian Perindustrian. *Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0: Roadmap Making Indonesia 4.0*. Jakarta: Kementerian Perindustrian. 2018.

- Mardhotillah, R., & Nuroji, A. Peran Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 15(2), 2018, 201-220.
- Moleong. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta; Press. 1990
- Nasution, A. Z. Upaya Meningkatkan Kesadaran dan Keterampilan Digital Guru Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 14(1), 2019, 25-42.
- Nurlaelah, E., & Pramudiani, P. Pendidikan Islam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Al-Hikmah*, 13(2), 2019, 182-202.
- Rachmawati, R., & Rachmawati, R. Pendidikan dalam Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah PRODI S1 Pendidikan Teknik Elektro*, 7(1), 2018, 30-39.
- Rokhman, F., & Sari, D. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Al-Ta'lim Journal*, 27(3), 2020, 247-260.
- Sukarsa, I., & Asrori, M. Pengembangan Keterampilan Abad 21 dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Al-Jauhar*, 19(1), 2021, 1-20.
- Susanto, A. Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(4), 2019, 570-578.
- Syafi'i, I., & Amin, M. M. Revolusi Industri 4.0: Tantangan Pendidikan Islam dalam Membangun Karakter Peserta Didik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 38(1), 2019, 74-85.
- Wicaksono, D., & Huda, N. *Tantangan Pendidikan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2018
- Yusuf, A. H., & Satrio, H. Peluang Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Al-'Adalah: Jurnal Hukum Islam dan Perundang-undangan*, 16(1), 2020. 53-68.