

Pendidikan Islam di Era Revolusi 4.0 dan Society 5.0.

Rahmanda Kashfahri¹, Putri Jelita², Elvina Putri³

¹²³*Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi*
rahmandakashfahri2507@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang mengeksplorasi dampak kemajuan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 terhadap Pendidikan Islam. Kemajuan teknologi informasi yang tak terelakkan mempengaruhi sektor pendidikan, mendorong digitalisasi sekolah, serta penguasaan teknologi oleh guru dan siswa. Guru memiliki peran krusial dalam keberhasilan pendidikan di era ini, termasuk dalam meningkatkan keterampilan siswa dalam penggunaan teknologi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kepustakaan (library research) dengan pengumpulan data dari sumber terpercaya seperti jurnal dan buku yang relevan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami peran penting Pendidikan Islam dalam menghadapi tantangan teknologi dan mendorong siswa serta guru untuk menguasai teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata kunci: Pendidikan Islam, Revolusi, Industri, Society, Teknologi, Informasi

How to cite Kashfahri, R., Jelita, P., Putri E. (2025). Pendidikan Islam di Era Revolusi 4.0 dan Society 5.0.. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 5(2). 59-72. Journal Homepage <http://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/>

ISSN 2746-2773

This is an open access article under the CC BY SA license
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Published by STIT Al-Quraniyah Manna Bengkulu

PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) tidak dapat dihindari dan berdampak pada pendidikan global. Teknologi dan pendidikan saling mendukung untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah memulai program digitalisasi sekolah. Berbagai aplikasi dan produk pembelajaran terus dikembangkan untuk mendukung program ini. Pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 adalah respons terhadap kebutuhan perubahan industri yang memerlukan penyesuaian kurikulum baru sesuai dengan kondisi saat ini dan memberikan dampak signifikan terhadap proses pembelajaran (Siregar, N.S. et al. 2022). Kurikulum ini berfungsi sebagai jendela dunia melalui pemanfaatan internet of things. Kemendikbud mendorong siswa untuk terampil menggunakan perangkat seperti ponsel, laptop, dan komputer dalam proses pembelajaran serta meningkatkan kompetensi guru di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

Pendidik memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan program digitalisasi sekolah, yang bertujuan untuk menciptakan sumber daya manusia berkualitas tinggi. Sebagai tonggak utama pendidikan, guru dituntut untuk siap menghadapi peluang dan tantangan di masa depan (Julianto, A. et al. 2024). Di era abad ke-21, guru diharapkan memiliki semangat untuk terus belajar dan menguasai teknologi dengan baik. Selain itu, mereka juga harus mampu membimbing generasi muda agar siap menghadapi Revolusi Industri 4.0, di mana peran manusia mulai banyak digantikan oleh mesin dan kecerdasan buatan. Untuk mengurangi dampak disrupsi akibat Revolusi Industri 4.0 yang dapat mengurangi peran manusia dan mengancam nilai-nilai kemanusiaan, lahirlah konsep *Smart Society 5.0*. Konsep ini menekankan pentingnya kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan penguatan karakter serta daya tahan dalam menghadapi perubahan dunia dengan memanfaatkan

kemajuan teknologi. Oleh karena itu, guru perlu menguasai keterampilan dasar dalam pengajaran, termasuk menggunakan aplikasi seperti *Google Classroom*, *Zoom Meeting*, dan platform lain yang relevan di abad ke-21 Revolusi Industri 4.0, yang dikenal juga sebagai Four Point Zero, berawal dari perkembangan internet. Konsep ini pertama kali dikenalkan oleh Profesor Klaus Schwab, seorang ekonom ternama asal Jerman sekaligus pendiri *World Economic Forum* (WEF). Istilah Revolusi Industri 4.0 mulai populer di kalangan umum setelah diperkenalkan pada pameran industri Hannover Messe di Jerman pada tahun 2011. Perkembangannya menjadi semakin signifikan pada tahun 2016, dengan munculnya teknologi seperti ekonomi digital, big data, *Internet of Things* (IoT), robotika, dan sistem berbasis *cloud*. (Santoso, 2023)

METODE

Metode penelitian ini dengan menggunakan library research, yang diaman data atau suber rujukan dan referensinya lengkap dan valid dan relevan yaitu terdapat dari berbagai sumber rujukan yang terpercaya seperti, Jurnal, *ebook* dan berbagai sumber rujukan yang relevan seperti situs Web. Yang diaman membahas tentang pelajaran Islam pada zaman Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*. Jadi peneliti ini mendapatkan dan mengumpulkan informasi dan sumber rujukan untuk dianalisis agar dapat dipahami secara mendalam tentang bagaimana Pendidikan Islam di Era Revolusi 4.0 dan Pendidikan Islam memiliki peran penting dalam Era Revolusi 4.0 dan *Society 5.0*, di mana data dan informasi dikumpulkan serta dianalisis. Tujuannya adalah untuk mendorong siswa agar terampil dalam menggunakan perangkat seperti ponsel, laptop, dan komputer dalam pembelajaran, serta meningkatkan kompetensi guru dalam teknologi informasi dan komunikasi. (Indah Tri Kusumawati et al, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penertian Era Revolusi industri 4.0 *society 5.0*

1. Era Revolusi Industri 4.0

The Fourth Industrial Revolution represents a major transformation in our methods of production, consumption, and interaction, fueled by the merging of the physical, digital, and human realms. Revolusi industri 4.0 menggambarkan perubahan besar dalam cara kita memproduksi, mengonsumsi, dan berinteraksi, yang didorong oleh penyatuan dunia fisik, digital, dan manusia.

Prof. Klaus Schwab, seorang ekonom terkemuka asal Jerman, Konsep Revolusi Industri 4.0 diperkenalkan oleh Prof. Schwab dalam bukunya yang berjudul *The Fourth Industrial Revolution* (2017), di mana ia menjelaskan tentang Revolusi Industri 4.0. akan membawa perubahan mendasar pada cara manusia hidup dan bekerja. Setiap revolusi tentu menghasilkan transformasi besar dengan dampak yang signifikan. Ditambah dengan pesatnya perkembangan teknologi, berbagai aspek seperti dunia fisik dan digital menjadi semakin terintegrasi. Revolusi ini mempunyai cakupan yang luas dan kompleks, melibatkan berbagai sektor. Perubahan yang terjadi tidak hanya terbatas pada sektor industri, tetapi juga mencakup hampir semua bidang, seperti ekonomi, politik, sosial, budaya, bahkan hingga ke ranah pemerintahan.

Istilah "disrupsi" semakin populer seiring dengan munculnya Revolusi Industri 4.0, meskipun konsep ini sebenarnya telah dikenal sebelumnya. Clayton M. Christensen, seorang profesor di Harvard Business School, kembali mempopulerkannya melalui bukunya *The Innovator's Dilemma*. Dalam buku tersebut, Christensen menjelaskan bagaimana persaingan dalam dunia bisnis berpusat pada inovasi. Ia menguraikan alasan dan mekanisme di balik kegagalan perusahaan besar, termasuk pemimpin pasar (*incumbent*), yang kalah bersaing dengan perusahaan yang jauh lebih kecil, baik dari segi aset, modal, maupun sumber daya manusia. (Soeherman, 2020).

Menurut European Parliamentary Research Service yang dikutip oleh Davies, Revolusi Industri telah berlangsung sebanyak tiga kali sebelumnya, dan saat ini memasuki tahap keempat. Revolusi pertama dimulai di Inggris pada tahun 1784 dengan penemuan mesin uap oleh James Watt, yang menjadi dasar mekanisasi dan mulai menggantikan tenaga manusia. Revolusi kedua terjadi pada akhir abad ke-19, ketika listrik menggantikan mesin uap, memungkinkan penggunaan mesin-mesin listrik untuk produksi massal. Perkembangan berikutnya terjadi pada tahun 1970, ditandai dengan munculnya teknologi komputer yang

mengotomatisasi proses manufaktur, yang kemudian dikenal sebagai Revolusi Industri 3.0. Saat ini, kemajuan pesat dalam teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data telah mendorong integrasi teknologi ke berbagai sektor industri, menandai era Revolusi Industri keempat.

Industri 4.0 adalah fenomena yang unik dibandingkan dengan tiga Revolusi Industri sebelumnya. Konsep ini diperkenalkan secara teoritis karena belum sepenuhnya terimplementasi dan masih dalam bentuk ide. Istilah "Industri 4.0" pertama kali diperkenalkan secara resmi di Hannover Fair di Jerman pada tahun 2011. Jerman sangat fokus pada Industri 4.0, yang diwujudkan melalui kebijakan pembangunan bernama High-Tech Strategy 2020. Kebijakan ini bertujuan untuk memastikan Jerman tetap menjadi pemimpin dalam sektor manufaktur. Beberapa negara lain juga mendukung pengembangan konsep Industri 4.0, meskipun menggunakan istilah yang berbeda, seperti Smart Factories, Industrial Internet of Things, Smart Industry, atau Advanced Manufacturing.

Industri 4.0 melibatkan pabrik pintar, CPS, IoT, dan IoS. Pabrik pintar dirancang dengan modul yang fleksibel, memanfaatkan teknologi CPS untuk mengawasi proses produksi fisik, menampilkannya dalam bentuk virtual, dan mendukung pengambilan keputusan yang terdesentralisasi. Dengan menggunakan IoT, CPS dapat berkomunikasi dan berkolaborasi secara real-time, termasuk berinteraksi dengan manusia. IoS merujuk pada berbagai aplikasi layanan yang dapat diakses oleh pemangku kepentingan, baik di dalam maupun antar organisasi. Industri 4.0 didasarkan pada enam prinsip desain: interoperabilitas, virtualisasi, desentralisasi, kemampuan real-time, orientasi layanan, dan sifat modular. Menurut Lee et al. (2013), Industri 4.0 ditandai oleh peningkatan digitalisasi, yang dipengaruhi oleh empat faktor utama:

- a. Pertumbuhan Data mengenai jumlah, peningkatan kemampuan pengolahan data, serta hubungan jaringan yang lebih baik.
- b. Pengembangan Studi atau evaluasi data, kecakapan teknologi, dan kecakapan dalam bisnis
- c. Munculnya bentuk interaksi baru yang lebih inovatif antara manusia dan mesin.
- d. Penyempurnaan proses transfer instruksi digital ke dunia nyata, termasuk teknologi seperti robotika dan pencetakan 3D.

Industri 4.0 memiliki empat desain yang berbeda, yang masing-masing menitikberatkan pada integrasi mesin, alur kerja, dan sistem, serta penerapan jaringan pintar di seluruh rantai dan proses produksi untuk memungkinkan kontrol mandiri antar elemen.

- a. Kemampuan untuk saling terhubung dan berkomunikasi antara *Internet of Things* (IoT) dan *Internet of People* (IoP) dikenal sebagai interkoneksi. Konsep ini memerlukan standar, keamanan, serta kolaborasi.
- b. Kemampuan sistem informasi untuk mereplikasi dunia nyata secara virtual dengan memperkaya model digital menggunakan data sensor, termasuk penyediaan dan analisis data, disebut sebagai transparansi informasi.
- c. Sistem bantuan teknis melibatkan kemampuan untuk mendukung manusia dalam pengambilan keputusan yang akurat dan menyelesaikan masalah mendesak dengan cepat melalui penggabungan dan penilaian informasi secara sadar; kemampuan untuk menjalankan berbagai tugas, serta memberikan dukungan visual dan fisik.
- d. Kemampuan sistem fisik maya untuk menjalankan tugas dan mengambil keputusan secara independen dikenal sebagai keputusan terdesentralisasi.

2. ERA SOCIETY 5.0

Konsep yang ada sebelumnya telah diperbarui menjadi *Society 5.0*. Dimulai dari *Society 1.0*, di mana manusia berburu dan mulai mengenal tulisan; *Society 2.0* menandai era pertanian dan bercocok tanam; *Society 3.0* adalah masa industri, ketika manusia mulai memanfaatkan mesin untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selanjutnya, *Society 4.0* muncul, di mana orang-orang menggunakan komputer dan internet untuk memenuhi kebutuhan mereka. Internet tidak hanya digunakan untuk berbagi informasi, tetapi juga membantu dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

Kemajuan teknologi dapat menciptakan nilai dan gaya hidup baru yang berpotensi mengurangi kesenjangan sosial dan masalah ekonomi di masa depan. Meskipun tantangan ini masih ada, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia, hal tersebut bukanlah sesuatu yang mustahil. Jepang telah membuktikan dirinya sebagai negara terdepan di dunia saat ini. Dengan demikian, Jepang akan terus memajukan teknologi untuk mewujudkan konsep masyarakat 5.0. Dalam *Society 5.0*, pencapaian ekonomi dan penyelesaian masalah sosial harus berjalan seimbang. (Wibowo, 2023).

Society 5.0 diartikan sebagai sebuah evolusi yang bertujuan untuk mengatasi berbagai tantangan yang muncul akibat pesatnya perkembangan teknologi saat ini. Pemerintah Jepang mendeskripsikan *Society 5.0* sebagai integrasi antara dunia maya dan dunia nyata. Kecerdasan buatan, atau AI, akan mempermudah berbagai aspek kehidupan dengan memproses data dan memberikan hasil yang siap digunakan. Robot yang dapat dioperasikan melalui komputer dan internet juga akan berperan dalam mengatasi batasan fisik. Pemerintah Jepang memberikan definisi *Society 5.0* sebagai berikut:

- a. Di seluruh dunia, drone sedang digunakan untuk mengantarkan barang, survei perlengkapan, dan bantuan bencana. Mereka melayang di atas gunung dan ladang yang berada di dekat Anda.
- b. Jepang adalah salah satu negara yang mengembangkan dan menjual peralatan rumah tangga yang menanamkan kecerdasan buatan (AI). Saat perangkat rumah tangga saling terhubung satu sama lain, Anda dibuat merasa lebih nyaman. Aktivitas Anda akan dibantu oleh kecerdasan buatan.
- c. Pemerintah Jepang berjuang untuk memberikan perawatan medis kepada masyarakat lanjut usia. Robot dan teknologi modern lainnya menawarkan solusi..
- d. Cuaca dan bahaya akan memengaruhi pekerjaan. Orang-orang yang berusaha keras dalam situasi sulit akan segera memiliki rekan yang menyenangkan dan terpercaya yang dapat bekerja di mana saja.
- e. "Cloud" baru membuat belanja dan perjalanan lebih mudah. Dalam perkembangan pesat layanan cloud telah membuat pelanggan dan bisnis senang. Baik bisnis sendiri maupun perusahaan kecil dan menengah akan menguntungkan dari investasi biaya yang minim dan kemudahan integrasi.

B. Konsep Artificial Intelligence (AI)

AI melibatkan penggunaan model matematika dan algoritma untuk memungkinkan komputer dan sistem lainnya belajar dari data, mengenali pola, dan membuat keputusan yang cerdas. Ini juga mencakup pengembangan sistem dan mesin yang dapat melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Pembelajaran mesin, seperti jaringan saraf tiruan dan pemrosesan bahasa alami, adalah bagian dari AI. Sektor-sektor seperti pengenalan suara, pengenalan wajah, kendaraan otonom, dan bidang medis sangat terpengaruh oleh kemajuan AI. Dalam diskusi tentang AI, penting untuk memperhatikan hubungan antara pencarian tujuan, pemrosesan data untuk mencapai tujuan tersebut, dan akuisisi data untuk memahami tujuan dengan lebih baik. AI menggunakan algoritma untuk mencapai hasil, yang mungkin atau mungkin tidak terkait dengan tujuan manusia atau metode untuk mencapainya. Ada lima cara untuk mengkategorikan AI.

1. Komputer yang berperilaku seperti manusia, mencerminkan konsep tes Turing: komputer dianggap berhasil jika tidak dapat dibedakan dari manusia. Selain itu, kategori ini menggambarkan pandangan yang ingin disampaikan media tentang AI.
2. Tes Turing awal tidak melibatkan interaksi langsung, yang berarti bahwa Total Turing Test mencakup elemen kontak fisik melalui pengujian kemampuan perseptual. Ini mengharuskan komputer untuk memanfaatkan robotika dan penglihatan komputer agar berhasil. Konsep berfokus pada pencapaian tujuan daripada meniru manusia sepenuhnya adalah bagian dari teknologi modern.
3. Berpikir dengan cara manusia: Ketika komputer meniru cara berpikir manusia, ia menyelesaikan tugas yang membutuhkan kecerdasan, berbeda dengan sekadar menghafal, agar berhasil, seperti mengemudi kendaraan. Untuk menilai apakah sebuah program

- berpikir seperti manusia, diperlukan metode untuk memahami cara berpikir manusia, yang dijelaskan melalui pendekatan pemodelan kognitif.
4. Berpikir secara logis melibatkan mempelajari cara manusia berpikir dengan menerapkan berbagai standar, yang memungkinkan pembentukan pedoman untuk menggambarkan perilaku manusia yang khas. Seseorang dianggap berpikir logis jika tindakannya mengikuti pola tersebut dengan beberapa penyimpangan. Komputer yang berpikir logis mengandalkan data yang telah direkam untuk membentuk panduan dalam berinteraksi dengan lingkungan, berdasarkan informasi yang tersedia.
 5. Manusia bertindak dengan logika: Memahami cara manusia berperilaku dalam situasi dan batasan tertentu membantu kita mengidentifikasi teknik yang paling efisien dan efektif. Komputer yang bertindak dengan logika menggunakan data yang tersedia untuk berinteraksi dengan lingkungannya, dengan mempertimbangkan kondisi, faktor lingkungan, dan informasi yang ada. Seperti pemikiran logis, tindakan logis didasarkan pada prinsip-prinsip solusi yang secara teori benar, meskipun mungkin tidak selalu efektif dalam praktik (Santoso, 2023)

C. Fenomena Pendidikan di era Revolusi 4.0 dan *Society 5.0*

1. Pendidikan di era Revolusi 4.0

Revolusi Industri 4.0 telah membawa dampak besar pada sektor pendidikan, terutama melalui penerapan teknologi digital secara luas. Pemanfaatan platform pembelajaran daring, aplikasi video konferensi, dan *e-learning* telah meningkatkan akses terhadap edukasi yang lebih baik fleksibel dan terjangkau. Teknologi mutakhir Teknologi seperti Realitas *Virtual* (VR) dan Realitas Tertambah (AR) telah mulai berkembang, diimplementasikan Untuk menghasilkan pengalaman belajar yang lebih engaging dan interaktif. Selain itu, dengan adanya analitik data dan kecerdasan buatan (AI), proses pembelajaran dapat disesuaikan secara personal untuk memenuhi kebutuhan unik setiap siswa. Akses terhadap sumber daya pendidikan di seluruh dunia kini semakin mudah, memungkinkan siswa dan pendidik untuk memperoleh informasi terbaru serta materi berkualitas tinggi. Misalnya, program kursus daring terbuka seperti MOOCs (*Massive Open Online Courses*) memberikan akses ke berbagai kursus dari universitas dan lembaga terkenal di dunia.

Revolusi ini juga memfasilitasi penggabungan kemampuan digital ke dalam kurikulum, seperti pemrograman, data science, dan keamanan siber, untuk mempersiapkan siswa menghadapi lingkungan kerja yang berbasis teknologi. Teknologi digital memperluas kesempatan kolaborasi dan komunikasi global, memungkinkan siswa untuk mendapatkan wawasan lebih baik melalui interaksi dengan pendidik dan teman dari berbagai negara. Platform seperti *Google Classroom* dan *Microsoft Teams* memudahkan koordinasi dan komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar. Di samping itu, sistem manajemen berbasis teknologi meningkatkan efisiensi administrasi sekolah, mulai dari pendaftaran hingga evaluasi dan laporan pembelajaran. Dengan ini, staf sekolah dapat lebih fokus pada kegiatan mengajar. Secara keseluruhan, Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar, memperluas akses, meningkatkan mutu, dan memungkinkan pendidikan yang lebih personal, serta mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi perkembangan teknologi yang terus berubah.

Selain penjelasan di atas, Revolusi Industri 4.0 juga berpengaruh terhadap aspek lain dalam pendidikan di zaman globalisasi sekarang. Berikut adalah beberapa pengaruhnya.:

a. Pengembangan Strategi Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran merujuk pada strategi dan pendekatan Pendekatan yang diterapkan untuk mengajarkan materi kepada siswa. Dengan kata lain, metode pembelajaran adalah strategi yang digunakan oleh guru dalam proses. pengajaran di kelas. Seiring perkembangan teknologi digital, pendekatan pembelajaran telah mengalami perubahan yang signifikan. Dahulu, siswa hanya mengandalkan buku teks dan materi cetak sebagai sumber utama, namun kini mereka dapat mengakses beragam Sumber pengetahuan yang lebih beragam. Era Revolusi Industri 4.0 telah mengubah cara pembelajaran, menjadikannya lebih bervariasi dan interaktif, dengan aksesibilitas yang lebih tinggi. Berbagai metode baru telah diperkenalkan, seperti pembelajaran berbasis

siswa, pembelajaran kontekstual, pembelajaran yang terintegrasi dengan komunitas, pembelajaran kolaboratif, hingga pembelajaran berbasis teknologi. Pendekatan ini memberi siswa kesempatan untuk belajar secara individu maupun berkelompok, sekaligus menerapkan apa yang mereka pelajari dalam situasi nyata, sehingga membantu meningkatkan keterampilan dan kemampuan berpikir kritis mereka. (Siagian, 2024).

Metode inovatif ini juga memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengakses materi pelajaran kapan pun dan dari mana pun, tanpa terikat oleh batasan. Pembelajaran modern mengatasi batasan geografis dan waktu, memberikan peluang besar bagi siswa di daerah terpencil atau yang memiliki jadwal sibuk untuk tetap mengakses pendidikan. Di samping itu, siswa kini dapat memanfaatkan sumber belajar dari berbagai penjuru dunia, memungkinkan mereka untuk memperoleh pengetahuan dari berbagai referensi. Dengan demikian, metode pembelajaran ini tidak hanya memperluas akses pendidikan tetapi juga memperkaya pengalaman belajar secara menyeluruh.

b. Layanan Pembelajaran yang Lebih Cepat dan Efisien

Pembelajaran yang lebih cepat dan efisien memiliki dampak signifikan pada pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Kemudahan dan kecepatan akses informasi memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai ritme mereka, meningkatkan pemahaman dan daya ingat materi. Teknologi seperti AI dan data besar membantu mempersonalisasi pembelajaran. Kemampuan untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan kemampuan siswa merupakan salah satu keunggulan dari metode pembelajaran modern. Efisiensi ini juga mengurangi waktu yang dihabiskan untuk tugas administratif dan birokrasi, sehingga para guru dapat lebih memusatkan perhatian pada pengajaran serta pengembangan kurikulum yang kreatif dan inovatif. Dengan demikian, kualitas pendidikan dapat ditingkatkan, dan pengalaman belajar menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Dengan kemajuan teknologi, proses pembelajaran telah menjadi lebih cepat dan efisien, serta mampu menjangkau lebih banyak individu melalui sistem yang lebih canggih. Siswa kini memiliki akses ke berbagai sumber pembelajaran kapan saja dan di mana saja, serta dapat berinteraksi langsung dengan guru dan teman sekelas. Pada dasarnya, pelayanan edukasi yang lebih efisien tidak hanya mempercepat jalannya proses pendidikan tetapi juga meningkatkan efektivitas belajar dan mempersiapkan siswa dengan lebih optimal untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin berkembang di masa depan.

c. Tantangan dan peluang baru

Era Revolusi Industri 4.0 membawa tantangan dan peluang baru yang mendorong inovasi serta pengembangan dalam pendidikan kejuruan. Pemerintah diharapkan untuk menilai kembali kesesuaian pendidikan kejuruan dengan kebutuhan dunia kerja agar dapat merespons perubahan, tantangan, dan peluang yang ditawarkan oleh era ini, sambil tetap mempertahankan nilai-nilai kemanusiaan.

Kemajuan teknologi digital telah membawa kita ke era disrupsi, di mana inovasi yang cepat dan sesuai kebutuhan menjadi sangat krusial. Masyarakat yang semakin mengutamakan kecepatan dan efisiensi menghadirkan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan. Dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0, sektor pendidikan dihadapkan pada berbagai tuntutan, termasuk keharusan untuk mengintegrasikan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan big data. Institusi pendidikan dituntut untuk memastikan kurikulum yang disusun tetap relevan serta mampu memberikan siswa keterampilan yang dibutuhkan di era digital. Selain itu, tantangan lain yang harus diatasi adalah kesenjangan akses terhadap teknologi di berbagai wilayah agar manfaat dari revolusi ini dapat dinikmati secara merata.

Era ini membuka peluang besar bagi sektor pendidikan, terutama melalui penerapan teknologi dalam pembelajaran jarak jauh yang mampu meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas proses belajar. Teknologi memberikan kesempatan untuk

menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif, dengan menggunakan data untuk menyesuaikan metode pengajaran sesuai kebutuhan setiap siswa. Dalam konteks Revolusi Industri 4.0, siswa diharapkan mengasah keterampilan inovatif, memiliki jiwa kewirausahaan, serta mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang pesat. Dengan demikian, era ini menjadi momentum untuk merancang kurikulum yang lebih adaptif dan kreatif, guna mencetak generasi yang siap menghadapi perubahan global yang terus berkembang.

d. Perubahan gaya belajar

Semenjak berkembangnya pendidikan di zaman modern membuka peluang besar bagi siswa untuk mendapatkan informasi secara cepat, mudah, dan dalam jumlah yang banyak. Dengan adanya perubahan di era digital, guru diharapkan mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi ke dalam proses belajar mengajar. Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan.

Akses ke informasi dan sumber belajar kini lebih luas berkat internet, memungkinkan siswa belajar mandiri dengan menyesuaikan tempo dan gaya belajar mereka. TIK juga membuka kesempatan untuk kolaborasi global, memungkinkan interaksi dengan teman sebaya dari berbagai negara melalui Diskusi jarak jauh, forum diskusi, dan alat kolaborasi lainnya.

Guru kini diharapkan untuk melampaui peran sebagai fasilitator dalam mengajar. Mereka harus mendukung siswa dalam mengasah keterampilan berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan berkomunikasi secara efektif. Teknologi menyediakan alat bagi guru untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, misalnya dengan memanfaatkan video, animasi, simulasi, serta berbagai alat bantu lainnya untuk memperkaya pengalaman belajar.

Meskipun banyak manfaat yang dihasilkan, seperti peningkatan motivasi belajar, hasil belajar siswa, dan persiapan untuk menghadapi dunia kerja yang kompleks, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Tantangan tersebut meliputi ketimpangan akses terhadap teknologi, kebutuhan akan pelatihan guru yang memadai, serta perubahan peran guru dalam proses pendidikan.

2. Pendidikan di era Revolusi 5.0

Konsep *Society 5.0* adalah sebuah ide yang pertama kali dikenalkan oleh mantan Perdana Menteri Jepang, Shinzo Abe, pada acara pameran teknologi *CeBIT di Hannover*, Jerman, pada Maret 2017. Konsep ini lahir sebagai tanggapan terhadap perkembangan era digital, yang telah mendorong kemajuan signifikan dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya dengan memanfaatkan teknologi modern. *Society 5.0* bertujuan untuk menciptakan masyarakat di mana setiap orang bisa menjalani hidup secara lebih optimal dan efisien, berkat kemajuan teknologi yang terus berkembang. Pada era ini, manusia diharapkan mampu menemukan solusi dengan cepat untuk memenuhi berbagai kebutuhan mereka. (Sawitir, 2023)

Melalui inovasi seperti Teknologi seperti IoT, AI, analisis data besar, dan robotika, komunitas dapat lebih mudah mengatasi berbagai tantangan serta masalah sosial. Konsep *Society 5.0* akan membawa pengaruh besar pada berbagai sektor, termasuk pendidikan, perencanaan kota, transportasi, kesehatan, dan lainnya. Secara keseluruhan, *Society 5.0* menggambarkan masyarakat yang mampu memenuhi kebutuhan produk dan layanan secara cepat dan akurat, menciptakan lingkungan yang lebih manusiawi dan berkualitas.

Dalam konteks pendidikan ada beberapa fenomena Pada zaman masyarakat 5.0, seperti berikut.:

a. Memperbaiki Pengambilan Keputusan

Proses pengambilan keputusan di era *Society 5.0* menjadi semakin kompleks akibat meningkatnya volume data dan informasi yang tersedia. Dalam konteks ini, media sosial, dapat menyediakan wawasan berharga yang mendukung pengambilan keputusan secara lebih efisien. Teknologi AI dan pembelajaran mesin memiliki peran krusial

dalam. meningkatkan kualitas keputusan dengan memproses dan menganalisis data yang diperoleh melalui IoT untuk menghasilkan keputusan secara otomatis. Selain itu, IoT juga berkontribusi pada peningkatan efisiensi proses bisnis dan pengelolaan risiko, yang pada akhirnya mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

b. Perpustakaan Digital

Saat ini, perpustakaan dihadapkan pada tantangan dari era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Kedua era ini menawarkan peluang untuk mempercepat distribusi informasi dengan lebih efisien. Salah satu komponen penting dalam Society 5.0 adalah Internet of Things (IoT)., yaitu jaringan yang menghubungkan berbagai perangkat melalui internet. Penerapan IoT di dunia perpustakaan, seperti teknologi RFID dan cloud computing, memungkinkan akses yang lebih luas ke perpustakaan digital serta peningkatan layanan sirkulasi. Komunikasi berbasis data yang tersimpan di "*cloud*" dan diakses melalui internet cerdas menghadirkan pendekatan baru dalam menciptakan interaksi yang lebih bermakna.

Sejumlah perpustakaan konvensional telah mulai mengimplementasikan teknologi IoT dengan memanfaatkan *Radio Frequency Identification* (RFID) yang diaplikasikan dalam bentuk stiker pada buku. RFID menggunakan gelombang elektromagnetik untuk mentransfer data dan dilengkapi dengan alat penyimpanan, sehingga proses peminjaman koleksi perpustakaan menjadi lebih praktis. Selain untuk layanan sirkulasi, teknologi RFID juga diterapkan pada kartu anggota perpustakaan. Di sisi lain, penerapan IoT di perpustakaan digital dapat diintegrasikan dengan cloud computing dalam pengelolaannya. Perpustakaan digital yang biasanya menyimpan file seperti *e-book* dan *e-jurnal* di server lokal dapat memanfaatkan cloud untuk menyimpan data. Dengan integrasi ini, layanan seperti sirkulasi, peminjaman, dan pengembalian buku dapat dilakukan melalui web atau aplikasi digital. File digital tersebut nantinya akan tersimpan baik di server lokal maupun di *cloud*. (Ayuningtyas, 2022)

c. Media Pembelajaran dengan Jarak Jauh

Untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan tuntutan kompetensi abad 21 serta menghadapi tantangan Society 5.0 selama pandemi, penerapan pendidikan jarak jauh dapat menjadi solusi yang efektif dalam membentuk lingkungan belajar yang mendukung pendekatan pengajaran yang lebih efisien. Selain itu, media sosial memiliki peran penting dalam memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membangun pengalaman belajar mereka sendiri, sehingga mereka dapat lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui pembelajaran *double-loop*: Peserta didik dalam konteks *mobile learning*:

- 1) Dengan menggunakan perangkat seluler, pelajar bisa merancang metode pembelajaran mereka sendiri.
- 2) Pembelajaran melalui perangkat mobile memungkinkan siswa untuk membangun komunitas belajar mereka sendiri dengan memanfaatkan alat jejaring sosial yang direkomendasikan atau dibentuk oleh pendidik. Komunitas ini dapat menggunakan berbagai aplikasi seperti *WhatsApp*, *Instagram*, *Facebook*, *Twitter*, *Edmodo*, *Google Meet*, *Zoom*, *platform Blogging*, *YouTube*, dan lainnya.
- 3) Para pelajar memiliki kesempatan untuk bekerja sama dengan anggota lain dalam komunitas belajar mereka guna menciptakan konten.
- 4) Siswa memiliki kemampuan untuk menampilkan hasil pembelajaran mereka dengan cara yang paling cocok untuk mereka. Ini dapat mencakup penggunaan perangkat mobile untuk menulis blog, membuat esai foto, screencast, video, podcast, menggambar, bernyanyi, menari, dan lain-lain.
- 5) Peserta didik dapat proaktif dalam mencari umpan balik dengan meminta saran dari instruktur, pendidik, atau teman sebaya. Keputusan untuk menerima umpan balik ini sepenuhnya ada pada peserta didik, tergantung pada apakah mereka merasa membutuhkannya atau tidak.

D. Kebijakan pendidikan era revolusi 4.0

1. Kebijakan pendidikan era revolusi 4.0

Kemajuan teknologi yang pesat dalam era Era Industri 4.0 berdampak luas pada berbagai bidang, termasuk pembelajaran, yang harus menyesuaikan kurikulum dan metode pengajaran dengan dinamika usaha yang senantiasa maju. Layanan Pembelajaran dan Industri bisnis kini berkembang dengan Tanggapan yang lebih cepat dan lebih bersaing, sehingga harus terus beradaptasi dengan Kemajuan dalam bidang teknologi dan informasi. Perubahan ini juga berpengaruh besar pada karakter individu dan dunia kerja, yang menyebabkan keterampilan yang dibutuhkan berubah dengan cepat. Salah satu tantangan besar adalah bagaimana menyiapkan lulusan yang benar-benar siap untuk memasuki dunia kerja dan menjadi profesional di bidangnya, agar mampu bersaing dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Dunia kerja saat ini ditandai dengan integrasi internet dalam proses produksi industri yang memanfaatkan teknologi canggih. Pengembangan model dan konsep pendidikan karakter umumnya dilakukan dengan pendekatan kecerdasan ganda (*multiple intelligence*). Menristekdikti mengungkapkan lima elemen penting yang akan diterapkan oleh Kemenristekdikti untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri 4.0 yaitu:

- a. Mengembangkan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi, termasuk penyesuaian kurikulum dan peningkatan keterampilan mahasiswa dalam bidang Teknologi Informasi (TI), Teknologi Operasional (TO), Internet of Things (IoT), dan Analisis Big Data. Tujuannya adalah untuk mengintegrasikan objek fisik, digital, dan manusia agar menghasilkan lulusan yang kompetitif dan terampil, terutama dalam literasi data, teknologi, dan manusia.
- b. Mengubah kebijakan institusi pendidikan tinggi agar lebih fleksibel dan tanggap terhadap Revolusi Industri 4.0, termasuk dalam pengembangan ilmu lintas disiplin dan program studi yang sesuai. Selain itu, diupayakan pembangunan program Universitas Siber, seperti sistem pembelajaran jarak jauh, yang dapat mengurangi pertemuan langsung antara dosen dan mahasiswa. Diharapkan Universitas Siber ini dapat menjadi solusi untuk menyediakan akses pendidikan tinggi berkualitas bagi masyarakat di daerah terpencil.
- c. Mengembangkan tenaga kerja, terutama dosen, peneliti, dan perekayasa yang responsif, adaptif, dan kompeten dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. Selain itu, perlu dilakukan pembaruan fasilitas dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian, dan inovasi.
- d. Melaksanakan inovasi dalam penelitian dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 serta membangun ekosistem riset yang dapat meningkatkan mutu dan jumlah penelitian di universitas, lembaga riset, LPNK, industri, dan masyarakat.
- e. Inovasi dan penguatan sistem inovasi bertujuan untuk meningkatkan produktivitas industri dan mengembangkan perusahaan rintisan yang berbasis teknologi. (Maemunah, 2018)

Salah satu alternatif untuk mengatasi persoalan yang muncul dari berbagai Saran Kebijakan dalam bidang pendidikan adalah dengan mempunyai pengajar dan instruktur yang profesional. Keberadaan pengajar yang kompeten dapat meningkatkan kualitas pembelajaran bagi siswa dan mahasiswa, dibandingkan dengan pengajar yang kurang profesional. Tanggung jawab guru dan dosen profesional lebih besar, yang mencakup (1) menciptakan pembelajaran yang berkualitas, (2) menyediakan pendidikan yang bermanfaat bagi lulusan, dan (3) memberikan pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan Kompetensi yang diperlukan di lingkungan pekerjaan. dimiliki oleh guru dan dosen profesional meliputi (1) dasar pengetahuan, (2) kemampuan pedagogik, (3) karakter pribadi, dan (4) kemampuan kepemimpinan. Selain itu, mereka juga harus memiliki keterampilan dalam kolaborasi, teknologi, komunikasi, dan evaluasi. Dengan kompetensi tersebut, peserta didik dan mahasiswa akan memperoleh pendidikan yang berbasis karakter, yang akan membentuk mereka menjadi sumber daya manusia yang berkualitas.

2. Kebijakan pendidikan era *Society 5.0*

Langkah-langkah yang bisa diambil oleh sektor pendidikan di Indonesia untuk menghadapi era Society 5.0 meliputi beberapa hal. Pertama, terkait infrastruktur, pemerintah harus memprioritaskan pemerataan pembangunan dan memperluas akses internet ke seluruh wilayah Indonesia, mengingat masih banyak daerah yang belum memiliki koneksi internet.

Para pendidik perlu menguasai keterampilan digital dan berpikir kreatif. Zulkifar Alimuddin, Direktur Hafecs, menekankan bahwa di era Society 5.0, guru diharapkan lebih inovatif dan fleksibel dalam mengelola pembelajaran. Selain itu, pemerintah harus menyesuaikan pendidikan dengan kebutuhan industri agar lulusan dapat bekerja sesuai keahlian mereka dan memenuhi persyaratan industri, yang juga dapat membantu mengurangi pengangguran di Indonesia.

Teknologi perlu diintegrasikan ke dalam proses pendidikan. Menurut Menteri Riset Teknologi dan Perguruan Tinggi, Muhammad Nasir, ada empat fokus utama bagi perguruan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang kompeten. Pertama, pendidikan berbasis kompetensi harus menjadi prioritas utama, karena setiap mahasiswa memiliki bakat dan kemampuan yang berbeda, sehingga teknologi informasi diperlukan untuk membantu mereka memilih program studi yang sesuai. Kedua, penggunaan Internet of Things (IoT) dapat memudahkan komunikasi antara dosen dan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Teknologi virtual dan augmented reality dapat dimanfaatkan untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami teori-teori yang membutuhkan simulasi sesuai dengan kondisi nyata. Pengalaman simulasi yang disediakan oleh teknologi 3D dalam augmented reality hampir menyerupai aktivitas nyata, seperti simulasi penerbangan yang digunakan oleh mahasiswa penerbangan sebelum mereka benar-benar terbang. Keempat, penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan bisa membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa secara lebih efisien. Teknologi machine learning yang terintegrasi dalam AI dapat semakin mempermudah proses ini seiring dengan meningkatnya jumlah data digital yang dikumpulkan, seperti yang terlihat pada Google Assistant dan Siri. Dengan AI, siswa dapat dengan mudah mencari informasi dan menerima rekomendasi yang relevan sesuai kebutuhan mereka. AI tidak hanya memberikan data mentah, tetapi juga informasi yang telah diproses dengan baik dan dapat dimanfaatkan dengan maksimal.

Penggunaan ketiga teknologi tersebut, yaitu Kecerdasan Buatan, IoT, dan realitas tertambah, diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas dan memiliki kompetensi yang siap diterapkan di dunia industri. (Naistiti, 2020)

E. Promblematika Pendidikan Islam Di Era Revolusi 4,0 dan Society 5,0

1. Era Revolusi Industri 4,0

Istilah 'Revolusi Industri' pertama kali dikenalkan oleh Friedrich Engels dan Louis-Auguste Blanqui pada pertengahan abad ke-19. Revolusi ini terbagi dalam beberapa tahap, dimulai dengan Tahap 1.0 yang ditandai oleh penemuan mesin dan fokus pada mekanisasi produksi. Tahap 2.0 muncul dengan produksi massal yang terintegrasi dengan kontrol kualitas dan standarisasi. Pada Tahap 3.0, terjadi keseragaman massal yang bergantung pada integrasi komputerisasi. Sementara itu, Tahap 4.0 ditandai dengan digitalisasi dan otomatisasi, yang menggabungkan internet dengan manufaktur.

Era Revolusi Industri 4.0, yang dikenal juga sebagai era digital atau era tanpa batas, menghilangkan hambatan ruang dan waktu. Era ini mendorong perkembangan cepat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, yang menghasilkan mesin cerdas, robot mandiri, dan kecerdasan buatan (AI). Era ini tidak hanya membuka peluang baru di hampir semua bidang, tetapi juga membawa tantangan kompleks yang memerlukan sumber daya manusia (SDM) berkualitas, yang tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga mampu menyelesaikan masalah dalam masyarakat. Generasi milenial dikenal sebagai "generasi internet" yang berinteraksi secara dinamis dan memiliki koneksi tanpa batas. Mereka hidup dan berkembang dalam dunia digital, sangat familiar dengan teknologi modern seperti tablet, gadget, komputer portabel, serta sistem operasi Android dan iOS, sebagai lautan informasi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang berasal dari ponsel yang terhubung ke internet telah mengubah pola belajar, budaya, kehidupan sosial, cara pandang ke depan, dan keterlibatan politik.

Perubahan dalam sikap sosial dan psikologis masyarakat menuntut pendidikan untuk berinovasi dengan mengadopsi metode baru dalam penguasaan ilmu pengetahuan melalui pendidikan multicultural (Herawati, E. et al. 2025). Don Topscot mengidentifikasi tiga elemen pembelajaran yang tidak biasa dalam budaya lama, yaitu interaktif, partisipatif, dan diskursif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran baru yang memudahkan siswa dan guru. Diharapkan pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi siswa dan mendorong mereka untuk berpikir secara dinamis, kreatif, dan inovatif, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Penggunaan teknologi internet dalam pembelajaran membuat siswa lebih aktif dan memungkinkan mereka berinteraksi langsung dengan sesama pelajar maupun pakar di bidangnya. Menurut Tilaar, proses pembelajaran yang tidak terbatas oleh ruang kelas menjadikan guru sebagai fasilitator, dengan sumber belajar yang bisa berasal dari mana saja, sehingga pembelajaran menjadi proses analisis informasi yang diperoleh.

Era disrupsi mempengaruhi seluruh sistem pendidikan, bukan hanya proses belajar mengajar di kelas. Hal ini terlihat dari penerapan Sistem Informasi Manajemen di sekolah, seperti layanan pendidikan berbasis digital atau sistem manajemen pendidikan digital terpadu. Sistem ini digunakan untuk berbagai kegiatan, mulai dari kurikulum, pengajaran, laporan keuangan, penilaian, hingga pengelolaan bahan ajar dan fasilitas. Selain itu, sistem ini juga berfungsi sebagai dashboard informasi publik mengenai program dan visi misi unggulan madrasah.

2. Era Society 5,0

Perubahan yang melanda dunia secara global telah memberikan dampak besar pada kehidupan manusia. Era ini dikenal sebagai era globalisasi, di mana terjadi perubahan besar dalam sektor industri karena kemunculan teknologi yang mengelola sumber daya. Globalisasi mempengaruhi tidak hanya sektor industri dan pekerjaan, tetapi juga pendidikan. Secara umum, globalisasi dapat diartikan sebagai proses penyebaran informasi baru.

Pendidikan adalah proses yang bertujuan untuk membentuk individu agar siap menghadapi perubahan zaman, sehingga inovasi dalam pendidikan sangat penting untuk mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan zaman. Globalisasi, yang memiliki sisi positif dan negatif, juga menjadi penyebab masuknya budaya yang sulit dibendung. Pertukaran budaya yang cepat dan mudah, termasuk masuknya budaya Barat yang lebih liberal, telah bercampur dengan budaya Timur yang lebih terstruktur dan dilindungi oleh nilai-nilai agama. Salah satu dampak negatif dari globalisasi yang mengkhawatirkan adalah perubahan yang mengarah pada krisis moral dan etika, yang menimbulkan berbagai masalah kompleks dalam masyarakat.

Pendidikan Islam saat ini berada dalam posisi yang menggabungkan aspek historis dan realistik. Di satu sisi, umat Islam merasa bangga dengan sejarah mereka yang kaya akan pemikir dan cendekiawan besar yang berkontribusi signifikan terhadap sejarah dan perkembangan peradaban dunia. Namun, di sisi lain, mereka menghadapi tantangan bahwa pendidikan Islam tampak kurang berdaya dibandingkan dengan masyarakat industri dan teknologi modern. Tantangan di era baru ini mencakup keterbatasan dalam sarana dan prasarana keuangan, seperti gedung, alat peraga, dan teknologi. Banyak lembaga pendidikan Islam, terutama di pedesaan, memiliki fasilitas yang tidak memadai untuk mendukung proses pendidikan. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan sering kali tidak mencukupi. Dalam hal perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, lembaga pendidikan Islam masih tertinggal dibandingkan sekolah umum lainnya. Metode pengajaran yang digunakan sering kali tradisional dan kurang melibatkan teknologi, dan ada juga kekurangan dalam pengetahuan dan keterampilan pendidik dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

F. Peluang Dan Tantangan Pendidikan Islam Menghadapi Era Revolusi 4,0 Dan Society 5,0

1. Tantangan Era Revolusi 4,0

Pendidikan Islam, sebagai elemen dari sistem pendidikan, tidak bisa lepas dari pengaruh revolusi industri 4.0. Sebaliknya, era 4.0 menawarkan berbagai kesempatan untuk kemajuan pendidikan Islam, seperti:

- a. Memfasilitasi akses untuk distribusi dan pengembangan pendidikan Islam.

Kemajuan teknologi komunikasi di era 4.0 memberikan peluang untuk memperluas pendidikan Islam. Kini, ajaran Islam dapat dipelajari tidak hanya secara langsung atau di perpustakaan, tetapi juga melalui internet. Oleh karena itu, pendidik Muslim harus memanfaatkan konten media online untuk berkontribusi dalam mencerdaskan umat. Beberapa dai terkenal seperti Ustadz Abdul Somad (UAS), Ustadz Adi Hidayat, dan Buya Yahya telah menggunakan platform ini dengan efektif.

- b. Menambah pekerjaan baru Era 4.0, meskipun menggantikan beberapa pekerjaan dengan teknologi mutakhir seperti robot, juga membuka peluang baru yang sebelumnya tidak terpikirkan. Dalam konteks pendidikan Islam, ini memberikan kesempatan untuk merancang pembelajaran PAI secara *online*, mengajar di dunia maya, serta mengembangkan sumber belajar digital untuk pendidikan Islam, dan masih banyak lagi.
 - 1) Perkembangan pesat lembaga pendidikan Islam di Indonesia menuntut adanya integrasi teknologi. Saat ini, terdapat berbagai jenis Lembaga Pendidikan Islam (LPI), baik yang bersifat formal maupun nonformal. LPI formal meliputi RA, Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, hingga Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. Di sisi lain, pendidikan nonformal mencakup pendidikan diniyah seperti Alquran, madrasah diniyah, dan pesantren, serta majlis taklim. Selain itu, terdapat pula sekolah umum bernuansa Islam, seperti Sekolah Islam Terpadu dan *Islamic Boarding School*, yang semakin diminati oleh masyarakat kelas menengah ke atas. Keberadaan berbagai LPI ini harus mampu beradaptasi dengan perkembangan pendidikan 4.0 agar tetap relevan.
 - 2) Perkembangan pesat lembaga pendidikan Islam di Indonesia menuntut adanya integrasi teknologi. Saat ini, terdapat berbagai Lembaga Pendidikan Islam (LPI) baik yang bersifat formal maupun nonformal. LPI formal meliputi RA, Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, hingga Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. Sementara itu, pendidikan nonformal mencakup pendidikan diniyah seperti Alquran, madrasah diniyah, dan pesantren, serta majlis taklim. Selain itu, terdapat juga sekolah umum bernuansa Islam, seperti Sekolah Islam Terpadu dan *Islamic Boarding School*, yang semakin diminati oleh masyarakat kelas menengah ke atas. Keberadaan berbagai LPI ini harus mampu beradaptasi dengan perkembangan pendidikan 4.0 agar tetap relevan.

2. Tantangan Era Society 5.0

Malik Fadjar menyampaikan tiga tantangan utama yang dihadapi saat ini. Pertama, menjaga pencapaian yang sudah diperoleh dan menghindari kerugian akibat krisis. Kedua, kita berada di era global yang mempengaruhi sektor pendidikan, di mana persaingan baik di tingkatnya tidak bisa dihindari. pentingnya melakukan perubahan dan penyesuaian pada sistem pendidikan nasional agar proses pembelajaran lebih mengetahui kebutuhan peserta didik, serta meningkatkan partisipasi masyarakat.

Selain tantangan tersebut, ada beberapa masalah yang dihadapi oleh pendidikan di Indonesia, antara lain: pertama, pengelolaan pendidikan yang dulu terlalu menekankan pada aspek kognitif tanpa memperhatikan dimensi lainnya, yang mengakibatkan terciptanya individu dengan kepribadian yang terpecah. Meskipun kehidupan beragama berkembang pesat di masyarakat, banyak pula yang bertentangan dengan ajaran agama mereka. Kedua, pendidikan di masa lalu bersifat sentralistik.

Di sisi lain, pendidikan Islam juga menghadapi tantangan dalam era *Society 5.0*, terutama terkait dengan keterbatasan sumber daya, baik dari segi tenaga pendidik seperti guru dan dosen, maupun infrastruktur pendidikan yang memadai. Dalam menghadapi tantangan pendidikan Islam yang semakin kompleks akibat pengaruh global, terutama dari konsep *Society 5.0* yang berkembang di Jepang dan berpotensi memengaruhi Indonesia, pendidikan Islam harus mampu beradaptasi. Ada tiga kemampuan utama yang perlu dimiliki oleh masyarakat dan dunia pendidikan Islam, yaitu:

- a. Kemampuan untuk Menyelesaikan Masalah: Setiap orang dan elemen masyarakat perlu memiliki keterampilan dalam menyelesaikan tantangan yang dihadapi. menggunakan strategi yang tepat. Proses ini melibatkan pemilihan teknik atau pendekatan tertentu untuk

mengatasi situasi baru dan mencapai tujuan yang diinginkan. Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai usaha untuk menemukan solusi atas kesulitan yang ada. Menurut Maryam, Pemecahan masalah adalah komponen krusial dalam menjembatani tantangan kehidupan nyata.

- b. Kemampuan berpikir kritis melibatkan cara berpikir yang analitis, kritis, dan kreatif. Berpikir tingkat tinggi atau HOTS (Higher Order Thinking Skills) bukan hanya sekadar berpikir biasa, tetapi merupakan proses berpikir yang kompleks, terstruktur, dan sistematis, yang dapat membantu seseorang beradaptasi dengan tantangan di masa depan.
- c. Kemampuan Berkreativitas: Kreativitas adalah kemampuan untuk melihat dan. Mengatasi masalah dengan pendekatan yang inovatif dan berbeda. Orang yang kreatif cenderung mandiri, memiliki imajinasi tinggi, dan mampu membuat keputusan dengan keyakinan. Dalam pengembangan kreativitas, faktor emosi dan keyakinan diri sangat penting. Keyakinan diri bisa berfungsi sebagai motivator atau penghalang bagi kreativitas individu. (Semiawan, 1999)

KESIMPULAN

Pendidikan Islam harus siap menghadapi tantangan Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0. cara memanfaatkan Inovasi dalam teknologiproses pembelajaran. Guru perlu meningkatkan keterampilan teknologi dan mengadopsi metode pembelajaran yang inovatif agar dapat membentuk generasi yang mampu beradaptasi dengan perubahan zaman. Di sisi lain, tantangan yang dihadapi termasuk kesenjangan akses teknologi dan kebutuhan akan kurikulum yang relevan dengan perkembangan industri. Peran penting Pendidikan Islam dalam memberikan pendidikan yang berbasis nilai-nilai spiritual juga ditekankan agar kemajuan teknologi bukan sekadar berdampak dalam hal ini material.

Pengembangan karakter dan moral siswa juga menjadi fokus penting. Era Revolusi Industri 4.0 membawa tantangan dan peluang baru yang mendorong inovasi serta pengembangan dalam pendidikan kejuruan. Pemerintah diharapkan untuk menilai kembali kesesuaian pendidikan kejuruan dengan kebutuhan dunia kerja agar dapat merespons perubahan, tantangan, dan peluang yang ditawarkan oleh era ini, sambil tetap mempertahankan nilai-nilai kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Andayani Majid dan Dian. (2005). *Pendidikan Agama Islam Berbasis Kompetensi: Konsep dan Implementasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Abdullah. (2014). *Praksis Paradigma Integrasi-Interkoneksi dan Transformasi Studi Islam di UIN Sunan Kalijaga*.
- Al-Attas, Naquib Syed Muhammad. (1988). *Konsep Pendidikan dalam Islam*. Bandung: Mizan.
- Anggraeni, Ayuningtyas Apriana. (2022). *Penerapan Internet of Things (IoT) dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital di Era Society 5.0*. Jurnal Ilmu Perpustakaan.
- Dara, Sawitri. (2023). *Internet of Things Memasuki Era Society 5.0*. Jurnal Komputer, Informasi Teknologi, dan Elektro.
- Ely Nastiti, Abdu Faulinda dan Aghni Rizqi Ni'mal. (2020). *Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0*. Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan.
- Fadjar A., Malik. (1999). *Reorientasi Pendidikan Islam*. Jakarta: Fajar Dunia.
- Gazali, E. (2018). *Pesantren di Antara Generasi Alfa dan Tantangan Dunia Pendidikan Era Revolusi Industri*.
- Hamzah, Khoiruman Muh. Zuhdy dan Alfi, Muhamad. (2022). *Media Pembelajaran dalam Menghadapi Era Society 5.0*. Jurnal Multidisiplin Ilmu.

- Herawati, E. et al. (2025). Analisis Implementasi Pendidikan Multikultural Berbasis Moderasi Beragama Di Pondok Pesantren Al-Quraniyah Manna. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 13(1). 512-529. *Journal Homepage* <https://doi.org/10.29210/1140000>
- Julianto, A. et al. (2024). Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini: Peluang dan Tantangan Masa Depan. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 14(4). 347-362. *Journal Homepage* <https://doi.org/10.29210/1131300>
- Kadi, Awwaliyah Titi dan Robiatul. (2017). *Inovasi Pendidikan: Upaya Penyelesaian Problematika Pendidikan di Indonesia*. Jurnal Islam Nusantara, 1.
- Maemunah. (2018). *Kebijakan Pendidikan pada Era Revolusi Industri 4.0*. Prosiding Seminar Nasional.
- Rahman, Danial. (2021). *Problematika yang Dihadapi Lembaga Pendidikan Islam sebagai Tantangan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan*. Nazzama: Journal of Management Education.
- Ramayulis. (2010). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia.
- Santoso, Joseph Teguh. (2023). *Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.
- Semiawan, Conny R. (1999). *Perkembangan dan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Siregar, N.S., Julianto, A. & Ismunandar, A. (2022). Dampak Perubahan Kurikulum terhadap Buku Paket Bahasa Indonesia Sebagai Kebijakan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 3(1). 1-11. *Journal Homepage* <https://doi.org/10.69775/jpia.v3i1.89>
- Sinta, Erina Emi. (2021). *Artificial Intelligence (AI)*. Purbalingga: Bumi Aksara.
- Soeherman, dkk. (2020). *Industri 4.0 dan Society 5.0*. Banyumas: Pena Persada.
- Suwito. (2008). *Sejarah Sosial Pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Syerlita, Siagian Rahma dan Irwan. (2024). *Dampak Perkembangan Revolusi Industri 4.0 Terhadap Pendidikan di Era Globalisasi Saat Ini*. Journal on Education.
- Tri Kusuma, Indah dkk. (2022), “Studi Kepustakaan Kemampuan Berfikir Kritis pada Pendekatan Teori Konstruktivisme” *Matematic Education Jurnal*, Vol 5, No 1.
- Wibowo, Agus. (2023). *Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik

Copyright Holder :

© Kashfahri, R., Jelita, P., Putri E. (2025).

First Publication Right :

© Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan

This article is under:

