



## Transformasi Pendidikan: Analisis Komprehensif dari era 1.0 ke era 5.0

### *Transformation of Education: A Comprehensive Analysis from the 1.0 era to the 5.0 era*



Lely Nur Hidayah Syafitri <sup>a</sup>  
Muhammad Yusuf Nurhafidz <sup>b</sup>  
Muhammad Habib Rahman <sup>c</sup>

#### **Article history:**

**Submitted:** 22 February 2024  
**Revised:** 20 March 2024  
**Accepted:** 12 April 2024

#### **Keywords:**

*Transformation, technology, era 1.0-5.0.*

#### **Abstract**

The shift in education from Era 1.0 to Era 5.0 reflects a long and challenging journey of adjusting teaching methodologies and integrating technology. The main issues faced during this transformation include disparities in access to technology, educators' unpreparedness to adopt new innovations, and difficulties in balancing traditional and modern approaches. The 1.0 Era was characterized by traditional teacher-centered teaching methods, whereas the 2.0 Era introduced computers and the internet, which, while increasing interactivity, were not yet fully and equally accessible. In Era 3.0, the advent of e-learning and online platforms offered flexibility but was challenging in terms of quality and supervision. Era 4.0 brings advanced technologies such as artificial intelligence, big data, and virtual reality that enrich the learning experience but require adequate infrastructure and educator readiness. Finally, Era 5.0 integrates technological approaches with humanistic elements, emphasizing students' emotional and social well-being, but its application is uneven across educational contexts. Proposed solutions to address these issues include developing policies that support equitable access to technology, improving training and professional development for educators, and integrating holistic approaches into the education curriculum.

#### **Abstrak**

Transformasi pendidikan dari Era 1.0 hingga Era 5.0 mencerminkan perjalanan panjang dan penuh tantangan dalam penyesuaian metodologi pengajaran dan integrasi teknologi. Permasalahan utama yang dihadapi selama transformasi ini termasuk kesenjangan akses terhadap teknologi, ketidaksiapan tenaga pendidik dalam mengadopsi inovasi baru, serta kesulitan dalam menyeimbangkan pendekatan tradisional dan modern. Era 1.0 ditandai dengan metode pengajaran konvensional yang berpusat pada guru, sementara Era 2.0 memperkenalkan komputer dan internet yang meskipun meningkatkan interaktivitas, tetapi belum sepenuhnya terjangkau secara merata. Pada Era 3.0, munculnya e-learning dan platform daring menawarkan fleksibilitas namun menantang dalam hal kualitas dan pengawasan. Era 4.0 membawa teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, big data, dan realitas virtual yang memperkaya pengalaman belajar tetapi memerlukan infrastruktur dan kesiapan pendidik yang memadai.

<sup>a</sup> Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

<sup>b</sup> Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

<sup>c</sup> Universitas Cokroaminoto Yogyakarta



---

Akhirnya, Era 5.0 mengintegrasikan pendekatan teknologi dengan elemen humanistik, menekankan kesejahteraan emosional dan sosial siswa, namun penerapannya belum merata di seluruh konteks pendidikan. Solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan ini meliputi pengembangan kebijakan yang mendukung pemerataan akses teknologi, peningkatan pelatihan dan pengembangan profesional untuk tenaga pendidik, serta integrasi pendekatan holistik dalam kurikulum pendidikan.

*Jurnal Pendidikan Tunas Bangsa* © 2024.

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).*

---

**Corresponding author:**

Lely Nur Hidayah Syafitri

Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

Email address: [lely.syafitri@ucy.ac.id](mailto:lely.syafitri@ucy.ac.id)

---

## 1. Pendahuluan

Pendidikan memainkan peran sentral dalam perkembangan peradaban manusia, menjadi fondasi utama bagi kemajuan sosial, ekonomi, dan teknologi. Seiring berjalannya waktu, pendidikan telah mengalami transformasi yang signifikan, mencerminkan perubahan dalam kebutuhan masyarakat, perkembangan teknologi, serta pemahaman tentang bagaimana manusia belajar. Dari era 1.0 yang berfokus pada metode pengajaran tradisional dengan guru sebagai pusat pengetahuan, hingga era 5.0 yang menekankan penggunaan teknologi canggih untuk mendukung pembelajaran yang berpusat pada manusia, evolusi pendidikan menunjukkan adaptasi yang dinamis terhadap perubahan zaman. Memahami perjalanan transformasi ini tidak hanya memberikan wawasan historis tetapi juga membuka peluang untuk inovasi dalam praktik pendidikan masa depan. Transformasi pendidikan yang berkelanjutan adalah kunci untuk menjawab tantangan global dan mempersiapkan generasi mendatang untuk menghadapi kompleksitas dunia modern. (Selwyn, 2012)

Pemahaman tentang evolusi pendidikan dari Era 1.0 hingga Era 5.0 memiliki relevansi yang mendalam dalam konteks pendidikan global saat ini. Setiap era pendidikan menghadirkan perubahan metodologi, teknologi, dan pendekatan pedagogis yang mencerminkan adaptasi terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi di masyarakat. Era 1.0, dengan fokus pada pendekatan tradisional di kelas fisik, berbeda secara fundamental dengan Era 5.0 yang menekankan integrasi teknologi canggih dalam setiap aspek pembelajaran. Memahami transformasi ini tidak hanya penting untuk melacak perjalanan pendidikan sebagai institusi, tetapi juga untuk mengidentifikasi pola yang dapat membantu meningkatkan efektivitas dan relevansi pendidikan saat ini. Dengan demikian, analisis komprehensif dari perkembangan pendidikan dari era ke era tidak hanya memberikan wawasan historis, tetapi juga menjadi dasar untuk merancang strategi pendidikan yang responsif dan inovatif dalam menghadapi tantangan masa depan. (Bates, 2015)

Transformasi pendidikan dari Era 1.0 ke Era 5.0 menghadirkan berbagai tantangan dan peluang yang signifikan dalam konteks global yang dinamis dan kompleks. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan akses terhadap teknologi yang masih menjadi isu krusial di banyak negara, terutama di daerah pedesaan dan berkembang. Selain itu, kesiapan tenaga pendidik untuk mengadopsi dan mengintegrasikan metode serta teknologi baru dalam pembelajaran menjadi tantangan tersendiri, memerlukan pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Namun, setiap era juga membawa peluang besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, realitas virtual, dan internet of things dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. Ini tidak hanya memperluas akses pendidikan tetapi juga memungkinkan pendekatan yang lebih inklusif, mengakomodasi berbagai kebutuhan belajar siswa. Dengan memahami dan mengatasi tantangan ini serta memanfaatkan peluang yang ada, sistem pendidikan dapat berkembang menjadi lebih efisien, efektif, dan responsif terhadap perubahan zaman, mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi tantangan global dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan. (Anwar, 2021)

Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya terhadap literatur pendidikan, terutama dalam hal inovasi dan praktik terbaik yang dapat diadopsi oleh institusi pendidikan di seluruh dunia. Dengan menawarkan wawasan yang mendalam tentang evolusi pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik, pembuat kebijakan, dan peneliti dalam merancang strategi pendidikan yang lebih efektif dan relevan, memastikan bahwa sistem pendidikan mampu menghadapi tantangan masa kini dan masa depan.

## 2. Metodologi Penelitian

Penulis menggunakan metode penelitian kepustakaan dalam penelitian ini, dengan mengandalkan literatur dokumenter sebagai sumber data. Sumber-sumber tersebut meliputi buku-buku referensi, jurnal penelitian terdahulu, artikel-artikel yang relevan, majalah atau koran, dan tulisan-tulisan ilmiah lainnya. Semua sumber data ditelaah secara menyeluruh, dengan fokus pada literatur yang berkaitan dengan tema transformasi pendidikan dari era 1.0 ke 4.0. Pendekatan analitis studi keputusan dapat menjadi landasan pengembangan pendidikan agama Islam. Aspek-aspek teoritis dalam ilmu pengetahuan dapat dijadikan panduan untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman yang terus berkembang, khususnya dalam ranah pendidikan agama Islam. Hal ini dapat mendorong terjadinya transformasi pemikiran manusia dan terciptanya solusi-solusi inovatif untuk menjawab tantangan yang dihadapi masyarakat di era revolusi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### a. Perkembangan transformasi Masyarakat industri dari era 1.0 s.d 5.0

Transformasi pendidikan dari Era 1.0 ke Era 5.0 menggambarkan perjalanan panjang dan dinamis yang diwarnai oleh perubahan metodologi pengajaran dan kemajuan teknologi. Setiap era membawa tantangan uniknya sendiri, mulai dari keterbatasan akses teknologi hingga kebutuhan untuk menyeimbangkan antara pendekatan tradisional dan inovatif. Perkembangan pendidikan pada era Society 1.0 hingga Society 5.0 dapat dilihat sebagai berikut (Ramli et al., 2023):

1. Era Society 1.0 merupakan era pendidikan yang berdasarkan pada pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman bersama, pengalaman individu serta pengetahuan yang diwariskan oleh generasi sebelumnya, contoh: cerita rakyat dan tradisi. Pada era society 1.0 pendidikan berfokus pada keterampilan praktis untuk bertahan hidup.
2. Era Society 2.0 merupakan era pendidikan yang berfokus pada pendidikan formal seperti sekolah dan universitas. Pada era ini, pendidikan berfokus pada tenaga kerja siswa agar terampil sesuai dengan kebutuhan industri.
3. Era Society 3.0 merupakan era pendidikan yang berfokus pada perkembangan inovasi, kreativitas dan perkembangan siswa untuk mengambil peran aktif dalam menghadapi masalah masyarakat yang ada.
4. Era Society 4.0 merupakan era pendidikan yang berfokus pada teknologi digital yang dapat bermanfaat pada pembelajaran, era ini mempersiapkan pendidikan siswa mampu menghadapi perkembangan teknologi dan tren yang semakin berkembang.
5. Era Society 5.0 merupakan era pendidikan yang berfokus pada perkembangan keterampilan manusia yang unik yang tidak dapat digantikan oleh teknologi. Pada era ini, pendidikan lebih menekankan pada keberlanjutan dan peran siswa dalam menciptakan masyarakat yang inklusif dan berkelanjutan.

Jika ditarik benang kesimpulan, perkembangan pendidikan mulai era society 1.0 sampai society 5.0 berkembang dari yang berfokus pada keterampilan praktis hingga berfokus pada keterampilan manusia yang unik. Karena itu, perkembangan teknologi dapat mempengaruhi cara pendidikan berkembang dari bentuk pengalaman pribadi hingga sistem pendidikan formal dan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran



## **b. Perkembangan Pendidikan Dari Era 1.0 s.d 5.0**

### **1) Pendidikan 1.0**

Pendidikan 1.0 adalah sebuah paradigma pendidikan yang menggunakan metode guru sebagai pengajar dan murid sebagai penerima materi yang pasif. Sedangkan menurut Marides pada tahun 2019, beliau menjelaskan bahwa pendidikan 1.0 memiliki beberapa ciri, sebagai berikut "1) the student is the passive recipient, 2) the teacher gives knowledge as the absolute leader in the classroom, dan 3) technology is forbidden in the classroom". Sedangkan pandangan lembaga layanan pendidikan pada tahun 2019 menjelaskan bahwa pendidikan 1.0 hanya dapat dialami golongan tertentu saja, sebab pada saat itu, pendidikan diciptakan oleh para pengusaha dan penjajah sebagai suatu hal yang mewah. Sehingga tidak sembarang orang yang mendapatkan pendidikan.

### **2) Pendidikan 2.0**

Pada masa persekolahan ini, korespondensi dan kerja sama antar siswa sudah dimulai satu sama lain, namun pembelajaran masih terpaku pada pembelajaran yang berfokus pada siswa dan penemuan yang diterapkan masih terfokus pada pendidik. Makrides menggambarkan karakteristik pendidikan 2.0 pada tahun 2019 sebagai berikut: 1) korespondensi dan upaya bersama mulai tumbuh, 2) pendekatan berbasis tes - hasilnya adalah penilaian - retensi informasi, 3) pendekatan fokus siswa yang diremehkan, kami sebut belum memiliki arti yang berarti, 4) intrusi inovasi dan interaksi interpersonal, 5) menerapkan inovasi ke wali kelas, 6) siswa memahami inovasi lebih baik dari pada pendidik, dan 7) rekan kerja menyampaikan lebih cepat dan lebih cerdas". Ciri-ciri tersebut sudah tidak asing lagi karena banyak dijumpai di Indonesia, karena sudah ada kerjasama antar siswa, hanya saja pendidik masih berada di tengah, dan penerapan inovasi di kelas juga sudah dimanfaatkan, namun demikian. sepenuhnya diharapkan bagi siswa untuk lebih mendominasi inovasi.

### **3) Pendidikan 3.0**

Pada era ini, guru berperan sebagai fasilitator, advisor dan pembimbing dan peserta didik melakukan pembelajaran dapat dimana saja karena sudah mudah diakses melalui internet. Pada era ini, guru tidak sebagai titik pusat lagi karena siswa mulai berdiskusi antar siswa lain atau guru. Telah dijelaskan oleh Makrides (2019) ciri pendidikan 3.0 adalah sebagai berikut: "1) student-centered approach, 2) the teacher is transformed into a coordinator/facilitator, advisor, learner and practice guide, 3) the student is researching, 4) flip classroom method applies, 5) more dialogue, technology is everywhere, the student is self-learning and everywhere, 6) the classical style classroom no longer exists, dan 7) lesson plans are now called learning plans".

### **4) Pendidikan 4.0**

Pada era ini, lebih berfokus pada inovasi dan kreativitas siswa dan pendidikan harus mampu membangun inovasi dan kreativitas siswa. Pendidikan 4.0 menuntut guru mampu menguasai multidisiplin ilmu. Karena peran guru menjadi semakin penting dalam pengaturan ini, pengembangan profesional berkelanjutan sangat penting bagi guru. Informasi yang digarap oleh mahasiswa tidak hanya dalam satu bidang tertentu saja, tetapi sekaligus saling berhubungan satu sama lain. Seperti yang diungkapkan oleh Aberšek (2017) bahwa untuk menjadi pendidik yang baik dalam periode pelatihan 4.0, penting untuk "mendapatkan pengaturan yang sangat luas dari berbagai jenis informasi interdisipliner.", yang masing-masing mengikat pemikiran tentang hubungan sebab akibat, sebab dan akibat, potensi pendahulu dan sebab, potensi pergantian peristiwa dan hasil, dan potensi syafaat untuk sistem pengajaran".

### **5) Pendidikan 5.0**

Pada era Society 5.0, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) seperti kecerdasan buatan (artificial intelligence), big data, dan internet of things memainkan peran kunci dalam mendukung pendidikan yang lebih adaptif, kolaboratif, dan terpersonalisasi. Beberapa tantangan yang dihadapi pendidikan di era ini adalah kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, penggunaan TIK dalam pendidikan yang lebih kreatif dan efektif, dan pengembangan keterampilan manusia yang diperlukan dalam era digital. Oleh karena itu, pendidikan perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi saat ini untuk menyediakan pendidikan yang relevan dan efektif untuk mempersiapkan masyarakat untuk menghadapi tantangan masa depan. (Subandowo, 2022)

### c. Analisis Perbandingan Pendidikan Era 1.0 sampai Era 5.0

Berikut adalah analisis mengenai pendidikan pada era 1.0 hingga 5.0:

#### 1) Tren dan Pola dalam Transformasi Pendidikan era 1.0 vs 2.0

Perbandingan antara Era 1.0 dan Era 2.0 dalam pendidikan menunjukkan pergeseran yang signifikan dalam metodologi pengajaran dan penggunaan teknologi. Pendidikan Era 1.0 ditandai oleh pendekatan tradisional di mana guru berperan sebagai pusat utama pengetahuan dan siswa berfungsi sebagai penerima pasif informasi. Metode pengajaran didominasi oleh ceramah, hafalan, dan latihan yang berulang, dengan fokus pada penguasaan konten yang ditentukan oleh kurikulum yang kaku. Teknologi yang digunakan sangat terbatas, mencakup alat-alat dasar seperti papan tulis, buku teks, dan bahan cetak lainnya.

Sebaliknya, Era 2.0 memperkenalkan integrasi awal teknologi informasi ke dalam pendidikan, menandai perubahan besar dalam cara pengajaran dan pembelajaran berlangsung. Penggunaan komputer dan internet mulai meluas di lingkungan pendidikan, memberikan akses kepada sumber daya yang lebih bervariasi dan interaktif. Metodologi pengajaran menjadi lebih dinamis, dengan penggunaan multimedia, e-mail, dan forum diskusi online yang memungkinkan interaksi yang lebih besar antara guru dan siswa serta di antara sesama siswa. Guru mulai berfungsi lebih sebagai fasilitator daripada hanya sebagai penyampai informasi, mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses belajar. (Stapa et al., 2017)

Tren yang muncul dari perbandingan ini mencakup peralihan dari pengajaran satu arah yang berpusat pada guru ke pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif. Teknologi informasi mulai digunakan sebagai alat bantu yang memperkaya pengalaman belajar, meskipun belum sepenuhnya diintegrasikan ke dalam semua aspek pendidikan. Pola yang dapat diidentifikasi adalah peningkatan aksesibilitas sumber belajar dan munculnya bentuk-bentuk baru interaksi pendidikan yang didukung teknologi. Perubahan ini mencerminkan adaptasi awal sistem pendidikan terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan untuk menyediakan pendidikan yang lebih relevan dan efektif di era digital yang mulai berkembang. Dengan demikian, perbandingan antara Era 1.0 dan Era 2.0 menunjukkan langkah awal menuju pendidikan yang lebih modern dan responsif terhadap perubahan zaman.

#### 2) Tren dan Pola dalam Transformasi Pendidikan era 2.0 vs 3.0

Perbandingan antara Era 2.0 dan Era 3.0 dalam pendidikan menunjukkan pergeseran lebih lanjut dalam metodologi pengajaran dan penggunaan teknologi yang memperdalam dan memperluas dampak teknologi informasi pada pendidikan. Pada Era 2.0, teknologi informasi mulai memasuki ruang kelas, memperkenalkan penggunaan komputer dan internet sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Metodologi pengajaran menjadi lebih interaktif dengan pengenalan multimedia, email, dan forum diskusi online. Guru mulai berfungsi sebagai fasilitator, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan menggunakan teknologi untuk mengakses berbagai sumber belajar.

Era 3.0 membawa transformasi yang lebih radikal dengan munculnya e-learning dan platform pembelajaran daring yang memungkinkan pembelajaran lebih fleksibel dan dapat diakses dari mana saja. Metodologi pengajaran beralih dari pendekatan tradisional di kelas fisik ke lingkungan pembelajaran virtual. Platform seperti Moodle, Blackboard, dan Coursera memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran, mengikuti video tutorial, dan berpartisipasi dalam diskusi online tanpa batasan geografis. Learning Management Systems (LMS) menjadi pusat pengelolaan proses pembelajaran, memungkinkan personalisasi pendidikan melalui analisis data belajar siswa. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan individu siswa. (Azhar et al., 2024)

Tren yang muncul dari perbandingan ini mencakup peningkatan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam pendidikan, memungkinkan siswa belajar kapan saja dan di mana saja. Pola penting yang dapat diidentifikasi adalah pergeseran menuju pembelajaran mandiri yang didukung oleh teknologi, yang tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga memungkinkan pendidikan yang lebih inklusif. Selain itu, penggunaan data dan analitik untuk memantau dan menyesuaikan proses pembelajaran menandai langkah maju dalam personalisasi pendidikan. Era 3.0 menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mengatasi batasan-batasan tradisional pendidikan, memperluas jangkauan dan efektivitas pembelajaran, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Perbandingan antara Era 2.0 dan Era 3.0 menunjukkan bagaimana inovasi teknologi terus mendorong transformasi pendidikan menuju model yang lebih fleksibel, terintegrasi, dan berbasis data.



### 3) Tren dan Pola dalam Transformasi Pendidikan era 3.0 vs 4.0

Perbandingan antara Era 3.0 dan Era 4.0 dalam pendidikan mengungkapkan evolusi signifikan dalam cara teknologi digunakan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dan pengajaran. Era 3.0 ditandai oleh munculnya e-learning dan platform pembelajaran daring yang memungkinkan pembelajaran lebih fleksibel dan dapat diakses dari mana saja. Dalam era ini, Learning Management Systems (LMS) seperti Moodle, Blackboard, dan Coursera memainkan peran sentral dalam mengelola proses pembelajaran, memungkinkan personalisasi melalui analisis data belajar siswa, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif. Siswa dapat belajar secara mandiri, mengakses materi pelajaran, mengikuti video tutorial, dan berpartisipasi dalam diskusi online tanpa batasan geografis. (Azhar et al., 2024)

Era 4.0 membawa transformasi yang lebih lanjut dengan integrasi teknologi canggih seperti Internet of Things (IoT), big data, kecerdasan buatan (AI), augmented reality (AR), dan virtual reality (VR) ke dalam pendidikan. Dalam Era 4.0, pembelajaran menjadi semakin dipersonalisasi dengan bantuan AI yang mampu menganalisis data belajar siswa secara lebih mendalam dan memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Teknologi seperti AR dan VR digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang imersif, yang meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa melalui simulasi dan pengalaman virtual. IoT memungkinkan pengumpulan dan analisis data real-time dari berbagai sumber, memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang proses belajar mengajar. Teknologi big data digunakan untuk memahami tren dan pola belajar siswa, membantu pendidik dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif. (Hakim, 2021)

Tren yang muncul dari perbandingan ini termasuk peningkatan personalisasi dan adaptivitas dalam pendidikan, yang memungkinkan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi individu siswa. Pola penting lainnya adalah penggunaan teknologi canggih untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan imersif, yang tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga memperkaya pengalaman belajar. Era 4.0 menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk tidak hanya mengatasi batasan tradisional pendidikan tetapi juga untuk menciptakan pendekatan pembelajaran yang lebih holistik dan integratif. Perbandingan antara Era 3.0 dan Era 4.0 menyoroti langkah-langkah maju yang diambil untuk memanfaatkan teknologi canggih dalam mendukung pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan berbasis data, membuka jalan menuju masa depan pendidikan yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

### 4) Tren dan Pola dalam Transformasi Pendidikan era 4.0 vs 5.0

Perbandingan antara Era 4.0 dan Era 5.0 dalam pendidikan menunjukkan perubahan paradigma yang signifikan dalam cara teknologi digunakan dan peran manusia dalam proses pembelajaran. Era 4.0 ditandai dengan adopsi teknologi canggih seperti Internet of Things (IoT), big data, kecerdasan buatan (AI), augmented reality (AR), dan virtual reality (VR). Teknologi ini memungkinkan personalisasi pendidikan yang lebih dalam, dengan AI menganalisis data belajar siswa untuk memberikan rekomendasi yang disesuaikan. AR dan VR menciptakan lingkungan belajar imersif yang meningkatkan keterlibatan siswa, sementara big data dan IoT memberikan wawasan komprehensif dan real-time tentang proses belajar mengajar. Fokus utama dalam Era 4.0 adalah pada efisiensi, personalisasi, dan pengayaan pengalaman belajar melalui teknologi canggih.

Era 5.0, di sisi lain, mengintegrasikan teknologi ini dengan pendekatan yang lebih humanistik dan holistik, menekankan keseimbangan antara teknologi dan interaksi manusia. Teknologi tetap menjadi bagian integral dari pendidikan, tetapi digunakan untuk mendukung dan meningkatkan aspek-aspek humanistik dari pembelajaran. AI tidak hanya digunakan untuk personalisasi tetapi juga untuk mengurangi beban administratif guru, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada interaksi personal dengan siswa. Pendekatan ini menekankan pada pengembangan keterampilan sosial dan emosional, serta kesejahteraan mental siswa, menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan berpusat pada manusia. Era 5.0 melihat teknologi sebagai alat untuk memperkaya hubungan manusia dan mendukung pembelajaran holistik yang mempersiapkan siswa untuk tantangan kompleks di dunia nyata. (Liriwati, 2023)

Tren yang muncul dari perbandingan ini termasuk pergeseran dari dominasi teknologi menuju integrasi teknologi dengan pendekatan humanistik. Pola penting lainnya adalah peningkatan fokus pada kesejahteraan emosional dan sosial siswa, serta penekanan pada keterampilan abad ke-21 yang mencakup kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Era 5.0 menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung bukan hanya aspek kognitif tetapi juga aspek afektif dari pembelajaran, menciptakan sistem pendidikan yang lebih seimbang dan adaptif. Perbandingan antara Era 4.0 dan Era 5.0 menyoroti evolusi dari penggunaan teknologi untuk efisiensi dan personalisasi menuju penggunaan teknologi untuk mendukung pendekatan pembelajaran yang holistik dan berpusat pada manusia, membuka jalan bagi masa depan pendidikan yang lebih responsif dan inklusif.

Perubahan dalam pendidikan erat kaitannya dengan kemajuan teknologi dan perubahan nilai dalam masyarakat. Pada awalnya, pendidikan hanya dilakukan secara informal dan sangat terbatas, tetapi kemajuan teknologi membuka akses lebih luas ke pendidikan dan memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih terhubung dan interaktif.

#### 4. Kesimpulan

Perkembangan pendidikan dan masyarakat dari era 1.0 sampai 5.0 menunjukkan perubahan yang signifikan dalam sejarah manusia. Era 1.0 ditandai dengan pembentukan kelompok menjadi masyarakat, sementara era 2.0 mengalami perubahan besar dalam cara manusia berkomunikasi dan bekerja. Era 3.0 adalah era digital, di mana teknologi komputer dan internet sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Sementara era 4.0 adalah revolusi industri 4.0, di mana automasi dan digitalisasi industri sangat berkembang. Terakhir, era 5.0 atau yang juga dikenal sebagai masyarakat berbasis pengetahuan adalah fokus pada integrasi teknologi dengan kehidupan sehari-hari manusia untuk mencapai masyarakat yang lebih manusiawi dan berkelanjutan. Kesimpulan dari perkembangan tersebut adalah bahwa seiring dengan kemajuan teknologi, manusia harus terus beradaptasi.

#### 5. Daftar Pustaka

- Anwar, S. (2021). Tantangan dan Peluang Kebijakan "Merdeka Belajar" sebagai Upaya Pemerintah Menghadapi Era Society 5.0. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*, 5(1), 101–107.
- Azhar, D., Bahij, M. A., Hasan, I., & Budiyo, S. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Era Web 3.0: Inovasi, dan Tantangannya. *TSAQOFAH*, 4(4), 2023–3008.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. BCcampus.
- Hakim, L. (2021). Transformasi pendidikan agama islam: strategi dan adaptasi pada era revolusi industri 4.0. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 760–766.
- Liriwati, F. Y. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 62–71.
- Ramli, A., Putri, R., Trimadona, E., Abadi, A., Ramadani, Y., Saputra, A. M. A., Pirmani, P., Nurhasanah, N., Nirwana, I., & Mahmudah, K. (2023). *LANDASAN PENDIDIKAN: Teori Dan Konsep Dasar Landasan Pendidikan Era Industri 4.0 Dan Society 5.0 Di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Selwyn, N. (2012). *Education in a digital world: Global perspectives on technology and education*. Routledge.
- Stapa, M. A., Ibrahim, M., & Yusoff, A. (2017). Kolaborasi dalam Pendidikan Vokasional: Mewujudkan Pembelajaran Teradun Melalui Teknologi Web 2.0: Collaboration in Vocational Education: Delivering Blended Learning Through Web 2.0 Technology. *Journal of ICT in Education*, 4, 35–51.



Subandowo, M. (2022). Teknologi pendidikan di era society 5.0. Jurnal Sagacious, 9(1).