

## MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN PENGAJARANDAN PEMBELAJARAN ERA 5.0

**Listiyani Siti Romlah<sup>1</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung  
[listiyani.siti@radenintan.ac.id](mailto:listiyani.siti@radenintan.ac.id)

**Iskandar<sup>2</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung  
[iskandarizaz28@gmail.com](mailto:iskandarizaz28@gmail.com)

**Latiful Wahid<sup>3</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung  
[latifulwahidbca123@gmail.com](mailto:latifulwahidbca123@gmail.com)

**Nuryadin Ali<sup>4</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung  
[nuryadinam@gmail.com](mailto:nuryadinam@gmail.com)

**Bujang Rahman<sup>5</sup>**

Universitas Negeri Lampung  
[bujang.suopati@gmail.com](mailto:bujang.suopati@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh mengenai inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0. Seiring dengan berkembangnya Era 5.0, masyarakat dihadapkan pada transformasi digital yang mendalam yang mengubah paradigma pendidikan secara menyeluruh. Era ini ditandai dengan adopsi teknologi yang canggih seperti kecerdasan buatan, analitika data, Internet of Things (IoT), dan pembelajaran mesin. Perubahan ini tidak hanya memengaruhi cara kita bekerja dan berinteraksi, tetapi juga cara kita belajar dan mengajar di lingkungan pendidikan. Manajemen kurikulum, sebagai bagian integral dari sistem pendidikan, perlu terus berkembang dan berinovasi untuk mengakomodasi tuntutan Era 5.0. Dalam konteks ini, integrasi teknologi menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan relevansi pengajaran dan pembelajaran. Namun, untuk mengadopsi inovasi ini dengan sukses, pemangku kepentingan di bidang pendidikan perlu memahami latar belakang, tantangan, dan peluang yang terlibat. Dalam konteks inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0, metode kualitatif dapat digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman, persepsi, dan dampak dari implementasi teknologi dalam konteks pendidikan. Berikut adalah beberapa metode kualitatif yang dapat digunakan: Wawancara Mendalam, Observasi Partisipatif, Analisis Dokumen, Studi Kasus dan Analisis Konten. Adapun hasil penelitian ditemukan bahwa (1) Persepsi dan Pengalaman Pemangku

Kepentingan, (2) Efektifitas Pengajaran dan Pembelajaran, (3) Tantangan dan Hambatan Implementasi, (4) Model Terbaik dan Praktik yang Sukses, (5) Rekomendasi untuk Perbaikan Lebih Lanjut. Dengan demikian, kesimpulan utama adalah bahwa inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0. Namun, kesuksesan implementasi tergantung pada pengembangan keterampilan dan keterampilan yang tepat, dukungan yang kuat dari pemimpin sekolah, dan penanganan tantangan dan hambatan dengan cara yang efektif. Dengan pendekatan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang kuat dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang relevan, inklusif, dan bermanfaat bagi siswa masa depan.

**Kata Kunci:** Integrasi; Teknologi; Pengajaran dan Pembelajaran; Era 5.0.

### **ABSTRACT**

*By This research is motivated by curriculum management innovation that integrates technology to improve teaching and learning in Era 5.0. As Era 5.0 develops, society is faced with a profound digital transformation that changes the educational paradigm as a whole. This era is characterized by the adoption of advanced technologies such as artificial intelligence, data analytics, Internet of Things (IoT), and machine learning. These changes not only affect the way we work and interact, but also the way we learn and teach in educational settings. Curriculum management, as an integral part of the education system, needs to continue to develop and innovate to accommodate the demands of Era 5.0. In this context, technology integration is key to increasing the efficiency, effectiveness and relevance of teaching and learning. However, to adopt these innovations successfully, stakeholders in the education sector need to understand the background, challenges and opportunities involved. In the context of curriculum management innovation that integrates technology to improve teaching and learning in Era 5.0, qualitative methods can be used to gain an in-depth understanding of the experiences, perceptions and impacts of implementing technology in educational contexts. The following are several qualitative methods that can be used: In-depth Interviews, Participatory Observation, Document Analysis, Case Studies and Content Analysis. The research results found that (1) Perceptions and Experiences of Stakeholders, (2) Effectiveness of Teaching and Learning, (3) Challenges and Obstacles to Implementation, (4) Best Models and Successful Practices, (5) Recommendations for Further Improvement. Thus, the main conclusion is that curriculum management innovations that integrate technology have great potential to improve teaching and learning in Era 5.0. However, successful implementation depends on developing appropriate skills and abilities, strong support from school leaders, and addressing challenges and obstacles in an effective manner. With the right approach, technology can be a powerful tool in creating learning environments that are relevant, inclusive, and beneficial for tomorrow's students.*

**Keywords:** *Integration; Technology; Teaching and Learning; Era 5.0.*

### **A. PENDAHULUAN**

Seiring dengan berkembangnya Era 5.0, masyarakat dihadapkan pada transformasi digital yang mendalam yang mengubah paradigma pendidikan secara menyeluruh. Era ini ditandai dengan adopsi teknologi

yang canggih seperti kecerdasan buatan, analitika data, Internet of Things (IoT), dan pembelajaran mesin. Perubahan ini tidak hanya memengaruhi cara kita bekerja dan berinteraksi, tetapi juga cara kita belajar dan mengajar di lingkungan pendidikan.

Pendidikan merupakan landasan kunci dalam perkembangan suatu masyarakat. Madrasah sebagai salah satu lembaga pendidikan Islam memiliki peran penting dalam membentuk karakter generasi muda dan mendukung pemahaman nilai-nilai keagamaan. Namun, saat ini, dunia sedang mengalami transformasi yang signifikan dalam bentuk era Society 5.0. Era ini ditandai oleh integrasi teknologi canggih, seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan big data, ke dalam kehidupan sehari-hari, serta perubahan sosial yang mendalam. (Reza Bagus Anugerah 2023).

Kurikulum sendiri menurut UU No. 20 tahun 2003 yakni seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003). Menempati Posisi strategis, manajemen kurikulum sendiri akan terus dijadikan acuan pada prosedur pelaksanaan pendidikan sehingga akan terjamin sebuah pencapaian yang telah dirancang oleh lembaga pendidikan.

Oleh karena demikian pengembangan terhadap manajemen kurikulum di timbang perlu sebab ini akan menjadi sebuah stimulus untuk mendobrak pola asuh pendidikan klasik menuju pola pendidikan yang modern (higt teknologi dan IOT), sehingga hal tersebut bukan hanya berimbas pada peningkatan lingkup masyarakat sekolah namun akan diterima secara tangan terbuka oleh seluruhelemen masyarakat luar sekolah. Selain itu kurikulum bukan hanya

bebrbicara tentang tujuan yang ingin dicapai akan tetapi lebih dari itu, salah satu peran kurikulum disini adalah mampu memberikan pemahaman tentang pengalaman belajar yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik.

Mengingat akan pentingnya sebuah pendidikan dalam upaya meningkatkan harkat dan martabat juga menyiapkan manusia yang mempunyai intelektualitas, spiritualitas, ahlakulkarimah dan penguasaan terhadap IPTEK, maka pendidikan tentu membutuhkan suatu usaha dan pemikiran yang keras serta seirus sebagai usaha untuk mewujudkan cita-citanya (Nurul Huda, 2017). Sehingga manajemen kurikulum memang harus disiapkan secara matang, sebab jika salah satu bagian dari kurikulum tidak dijalankan dengan baik, maka realisasi dari manajemen kurikulum akan berjalan kurang maksimal.

Berdasarkan penjelasan terkait kurikulum diatas maka dapat disimpulkan bahwa manajemen kurikulum adalah sebagai bagian integral dari sistem pendidikan, perlu terus berkembang dan berinovasi untuk mengakomodasi tuntutan Era 5.0. Dalam konteks ini, integrasi teknologi menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan relevansi pengajaran dan pembelajaran. Namun, untuk mengadopsi inovasi ini dengan sukses, pemangku kepentingan di bidang pendidikan perlu memahami latar belakang, tantangan, dan peluang yang terlibat.

Secara khusus, beberapa faktor latar belakang yang perlu dipertimbangkan dalam mengembangkan inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi meliputi:

## 1. Perubahan Paradigma Pembelajaran

Model pembelajaran inovatif seringkali melibatkan perubahan paradigma dalam pendekatan pembelajaran tradisional. Guru perlu beradaptasi dengan perubahan tersebut dan mengubah cara mereka mengajar, meninggalkan pendekatan yang bersifat instruktif dan beralih ke pendekatan yang lebih kolaboratif, responsif, dan interaktif. Ini dapat menjadi tantangan bagi beberapa guru yang telah terbiasa dengan cara mengajar yang konvensional.

Di era digital yang terus berkembang pesat ini, perubahan dan kemajuan teknologi telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang besar, termasuk dalam bidang pendidikan. Guru, sebagai agen utama dalam proses pembelajaran, perlu

mengikuti perkembangan ini dan meningkatkan kompetensi profesional mereka untuk menghadapi tantangan di era digital ini. Implementasi model pembelajaran inovatif menjadi salah satu pendekatan yang dapat membantu guru dalam meningkatkan kompetensi profesional mereka (Ariani et al., 2020). Model-model ini dirancang untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik yang hidup di era digital. Dalam artikel ilmiah ini, kami akan mengeksplorasi implementasi model pembelajaran inovatif dan dampaknya dalam meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital.

Perkembangan teknologi telah mengubah harapan dan kebutuhan siswa. Mereka lebih cenderung terlibat dalam

pembelajaran yang interaktif, adaptif, dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, manajemen kurikulum harus dapat menyesuaikan kurikulum agar sesuai dengan preferensi dan gaya belajar mereka. Transformasi madrasah di era society 5.0 menjadi sangat penting karena madrasah perlu menyesuaikan diri dengan perubahan paradigma sosial dan teknologi yang cepat. Era society 5.0 ditandai oleh integrasi teknologi tinggi, konektivitas yang luas, dan perkembangan kecerdasan buatan. Oleh karena itu, madrasah perlu bertransformasi untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pemahaman mendalam terhadap nilai-nilai agama, tetapi juga mampu bersaing dalam dunia yang semakin terhubung dan kompleks.

Transformasi digital madrasah di era society 5.0 dapat diimplementasikan dalam transformasi digital secara internal dan eksternal. Internal dalam arti memberikan pemahaman terhadap sumber daya manusia madrasah, memberikan layanan berorientasi digital, dan mengembangkan kurikulum pembelajaran berbasis digital. Sedangkan secara eksternal dalam arti bagaimana perkembangan industri 5.0 bidang pendidikan dapat dimanfaatkan dalam bentuk output sebagai media branding madrasah. Hal ini dapat dimanfaatkan dalam pemasaran digital maupun media dakwah (Husna et al., 2023).

## 2. Teknologi sebagai Alat Pendukung Pembelajaran

Penggunaan teknologi dalam pengajaran dapat membuka akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas, memfasilitasi diferensiasi instruksi, dan menciptakan pengalaman pembelajaran

yang lebih menarik dan berarti bagi siswa.

Pemanfaatan teknologi terbaru seperti Metaverse, jaringan 5G, dan Blockchain dalam digitalisasi dan virtualisasi pendidikan membuka peluang untuk peningkatan pendidikan (Mourtzis et al., 2023). Penguasaan teknologi di era society 5.0 sangat penting bagi guru, agar guru dapat mengakses berbagai informasi untuk mengembangkan wawasan dan kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran (Eliwatis et al., 2022).

Teknologi memegang peranan penting dalam peningkatan profesi guru dimana guru harus bisa beradaptasi dengan berbagai macam teknologi yang telah berkembang pesat (Nasrullah & Sufiyanto, 2023). Teknologi dalam pendidikan dapat digunakan untuk mengelola atau melaksanakan pendidikan yang sistematis. Teknologi dalam pendidikan bersifat abstrak sebagaimana proses (Ridho et al., 2022).

Peningkatan kompetensi guru merupakan langkah penting dalam menjawab tuntutan perkembangan teknologi dan memastikan bahwa pendidikan Islam tetap relevan dan efektif di eradigital ini.

### **3. Meningkatkan Efisiensi Administrasi**

Penggunaan teknologi dalam manajemen kurikulum juga dapat memperbaiki proses administrasi, seperti perencanaan kurikulum, pengawasan dan evaluasi, serta pelaporan hasil pembelajaran. Ini dapat membantu menghemat waktu dan sumber daya, serta memungkinkan para pemangku kepentingan untuk fokus pada upaya pengajaran dan pembelajaran yang lebih bermakna.

### **4. Persiapan untuk Tantangan Masa Depan Era 5.0**

Selama beberapa tahun terakhir, telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Namun, adopsi teknologi oleh guru masih menghadapi tantangan, seperti kurangnya keterampilan digital, kurangnya akses ke peralatan dan koneksi internet yang stabil, serta ketidakpastian mengenai efektivitas penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran (Iskandar, 2018). Oleh karena itu, dalam penelitian ini juga akan membahas upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi tantangan ini dan memberikan rekomendasi praktis bagi pihak-pihak terkait dalam memfasilitasi implementasi model pembelajaran inovatif. Dalam konteks penelitian ini, kompetensi profesional guru merujuk pada kombinasi keterampilan, pengetahuan, sikap,

dan nilai-nilai yang diperlukan oleh guru untuk mengajar secara efektif di era digital (Budianti et al., 2022).

Membawa tantangan baru yang memerlukan keterampilan dan kompetensi yang berbeda dari lulusan. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam manajemen kurikulum, lembaga pendidikan dapat mempersiapkan siswa untuk sukses dalam masyarakat yang terus berubah dan berinovasi.

Dengan memahami latar belakang ini, pemangku kepentingan di bidang pendidikan dapat merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan inovasi dalam manajemen kurikulum yang lebih efektif dan responsif terhadap tuntutan Era 5.0. Ini akan membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang relevan, inklusif, dan berdaya saing untuk siswa masa depan.

## B. METODOLOGI

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif lapangan, suatu penelitian ilmiah yang bertujuan untuk memahami suatu fenomena dalam konteks sosial secara alamiah dengan mengepankan proses interaksi komunikasi yang dalam antara peneliti dengan fenomena yang diteliti (Haris Herdiansyah, 2010). Peneliti lapangan ialah penelitian yang pengumpulan datanya di lapangan, seperti di lingkungan masyarakat, organisasi masyarakat dan lembaga pendidikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam konteks inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0, metode kualitatif dapat digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman, persepsi, dan dampak dari implementasi teknologi dalam konteks pendidikan. Berikut adalah beberapa metode kualitatif yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Wawancara Mendalam

Melalui wawancara mendalam dengan guru, administrator, dan pemangku kepentingan lainnya, peneliti dapat mendapatkan wawasan yang mendalam tentang pengalaman mereka dalam menggunakan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran. Wawancara dapat membuka ruang bagi narasumber untuk berbagi pendapat, pandangan, dan pengalaman mereka secara rinci.

Adapun agar wawancara efektif, maka terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui, yakni:

a. Mengenalkan diri

- b. Menjelaskan maksud kedatangan
- c. Menjelaskan materi wawancara
- d. Mengajukan pertanyaan (Yunus, 2010).

### 2. Observasi Partisipatif

Menurut Bungin mengemukakan beberapa bentuk observasi, yaitu:

- a) Observasi partisipasi,
- b) Observasi tidak terstruktur, dan
- c) Observasi kelompok (Bungin, 2007).

Adapun observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi Partisipatif. Observasi partisipasi adalah (participant observation) adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan di mana peneliti terlibat dalam keseharian informan. Dimana melalui observasi partisipatif, peneliti dapat mengamati secara langsung interaksi antara guru dan siswa dalam lingkungan pembelajaran yang menggunakan teknologi. Dengan terlibat secara aktif dalam situasi pembelajaran, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana teknologi digunakan dalam konteks nyata, serta dampaknya terhadap proses pembelajaran.

### 3. Analisis Dokumen

Penelitian kualitatif juga dapat melibatkan analisis dokumen, seperti rencana pembelajaran, materi kursus, catatan pelajaran, atau dokumentasi lainnya yang terkait dengan implementasi teknologi dalam kurikulum. Analisis ini dapat membantu peneliti memahami konteks dan kerangka kerja yang mengarah pada penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat

penelitian meliputi: buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter data yang relevan penelitian (Ridwan, 2006). Dengan teknik dokumentasi ini, peneliti dapat memperoleh informasi bukan dari narasumber, tetapi mereka memperoleh informasi dari macam-macam sumber tertulis lainnya atau dari dokumen yang ada pada informan dalam bentuk peninggalan budaya dan karya seni dan karya pikir (Ridwan, 2006).

Metode dokumen dalam penelitian kualitatif merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu mengumpulkandokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian kemudian ditelaah secara mendalam sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.

#### **4. Studi Kasus**

Sifat penelitian yang dilakukan adalah studi kasus penelitian yang dilakukan dengan menginvestigasi lebih lanjut penyebab dari aspek sosial tertentu, selanjutnya pengumpulan data dapat dikembangkan atau dibuktikan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian tersebut.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka studi kasus dapat digunakan untuk mendalami pengalaman implementasi teknologi dalam manajemen kurikulum di lembaga pendidikan tertentu. Penelitian ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisisdokumen untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana inovasi tersebut diterapkan dan dampaknya terhadap pengajaran dan pembelajaran.

#### **5. Analisis Konten**

Melalui analisis konten, peneliti dapat mengeksplorasi dan memahami konten yang terkait dengan penggunaan teknologi dalam manajemen kurikulum, seperti platform pembelajaran online, aplikasi mobile, atau sumber daya digital lainnya. Analisis ini dapat memberikan wawasan tentang tren, pola, dan isu-isu yang muncul dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Persepsi dan Pengalaman Pemangku Kepentingan**

Berdasarkan data yang peneliti temukan dilapangan bahwa meskipun sebagian besar pemangku kepentingan melihat ada manfaat dalam penggunaan teknologi yaitu memudahkan proses pembelajaran, meningkatkan minat belajar peserta didik, memudahkan proses pembelajaran, menyediakan variasi media pembelajaran, memudahkan pedidik dalam melakukan evaluasi pembelajaran dan memudahkan pendidik dalam menyebarkan informasi. Namun dalam hal ini peneliti juga menemukan data bahwa meskipun implementasi model pembelajaran inovatif memiliki manfaat yang signifikan, terdapat tantangan yang perlu dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikannya. Beberapa tantangan yang mungkin timbul meliputi:

#### **2. Keterbatasan Sumber Daya**

Implementasi model pembelajaran inovatif seringkali membutuhkan investasi dalam infrastruktur teknologi, perangkat keras, perangkat lunak, dan sumber daya lainnya. Tantangan terkait dengan keterbatasan anggaran dan akses terhadap

sumber daya dapat membatasi kemampuan guru untuk mengadopsi model pembelajaran inovatif secara efektif.

### **3. Kurangnya Keterampilan Teknologi Guru**

Beberapa guru mungkin belum memiliki pengetahuan atau keterampilan yang memadai dalam penggunaan teknologi pendidikan. Mereka perlu mendapatkan pelatihan dan pengembangan profesional yang tepat untuk dapat mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

### **4. Perubahan Paradigma Pembelajaran**

Model pembelajaran inovatif seringkali melibatkan perubahan paradigma dalam pendekatan pembelajaran tradisional. Guru perlu beradaptasi dengan perubahan tersebut dan mengubah cara mereka mengajar, meninggalkan pendekatan yang bersifat instruktif dan beralih ke pendekatan yang lebih kolaboratif, responsif, dan interaktif. Ini dapat menjadi tantangan bagi beberapa guru yang telah terbiasa dengan cara mengajar yang konvensional.

Penilaian dan Evaluasi yang Sesuai: Implementasi model pembelajaran inovatif juga membutuhkan penilaian dan evaluasi yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan (Nasrun et al., 2018). Guru perlu mengembangkan metode penilaian yang mampu mengukur kemajuan dan pencapaian siswa dalam konteks pembelajaran inovatif, seperti penilaian berbasis proyek, penilaian formatif, atau penilaian autentik.

### **5. Efektivitas Pengajaran dan Pembelajaran**

Berdasarkan data yang ditemukan peneliti di lapangan, peneliti menemukan Kompetensi teknologi guru yang dapat meningkatkan efektivitas dan relevansi

pengalaman belajar siswa. Kompetensi teknologi merupakan salah satu komponen penting dalam kompetensi profesional guru di era digital (Bagou & Suking, 2020). Guru perlu menguasai penggunaan alat-alat teknologi yang relevan, seperti perangkat lunak pembelajaran, platform pembelajaran online, multimedia interaktif, dan alat-alat kolaborasi digital. Mereka juga perlu memahami cara mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan relevansi pengalaman belajar siswa. Kompetensi teknologi guru meliputi:

#### **a. Literasi Digital**

Guru perlu memiliki pemahaman yang baik tentang konsep dan prinsip dasar teknologi informasi, seperti internet, komputer, perangkat mobile, dan keamanan data. Mereka harus mampu menggunakan alat-alat teknologi dengan percaya diri dan memahami implikasi etika dan hukum dalam penggunaannya.

#### **b. Penggunaan Alat dan Aplikasi**

Guru perlu menguasai penggunaan alat-alat dan aplikasi teknologi yang relevan dengan pembelajaran, seperti platform pembelajaran online, perangkat lunak produktivitas, multimedia interaktif, dan alat kolaborasi digital. Mereka harus dapat memilih, menerapkan, dan memanfaatkan alat-alat ini secara efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran.

#### **c. Pengembangan Konten Digital**

Guru perlu memiliki kemampuan untuk mengembangkan konten digital yang relevan dan menarik, seperti video pembelajaran, presentasi multimedia, e-book, atau materi.

#### **d. Evaluasi dan Pemantauan Teknologi**

Guru perlu memiliki kemampuan untuk mengevaluasi, memilih, dan menggunakan teknologi dengan tepat dalam



pembelajaran. Mereka harus dapat memantau dan mengukur dampak penggunaan teknologi terhadap pembelajaran siswa, serta melakukan perbaikan jikadiperlukan.

Proses Pengintegrasian teknologi ke dalam kurikulum, dapat digunakan dalam implementasi kurikulum, yaitu pada proses pembelajaran atau dikaitkan ke dalam suatu disiplin ilmu. Pembelajaran sebagai seperangkat tindakan yang dirancang sengaja oleh guru merupakan peristiwa eksternal untuk menunjang proses belajar internal siswa. Gagne (1985) mendefinisikan pembelajaran sebagai situasi eksternal yang harus dirancang sedemikian rupa untuk mengaktifkan, mendukung, dan mempertahankan proses internal yang terdapat dalam setiap peristiwa belajar. Peristiwa belajar oleh Gagne (1977) dikemukakan ada sembilan dan dapat diintegrasikan dengan teknologi seperti dikemukakan oleh Shambaugh dan Magliro (2006:1996). Berbagai alternatif dapat dilakukan guru dengan mengintegrasikan teknologi pada peristiwa pembelajaran, antara lain:

## Integrasi Teknologi dengan Peristiwa Pembelajaran

Peristiwa Pembelajaran	Teknologi
1. Menarik perhatian	Peragaan/ demonstrasi
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran	Bahan presentasi, handout, ditulis padapapan tulis atau lisan.
3. Mengingatn konsep/prinsip yang telahdipelajari	Ringkasanpokok materi melalui bahan presentasi
4. Menyampaikan materi pelajaran	Teknologi bahan presentasi, multimedia, simulasi dan internet
5. Memberikan bimbingan dan belajar	Teknologi: kegiatan online dengan guru.
6. Memperoleh kinerja	Kinerja Siswa melalui e-mail atau web.
7. Memberikanbalikan	Ketepatan kinerja siswa dikomentari melalui e- mail atau web
8. Menilai hasilbelajar	Menilai dengan program computer adaptive test secaraonline atau offline /CD.
9. Memperkuat retensi dan transfer belajar	Mengulang bagianbagian pelajaransecara berurutan dan ditambah contoh contoh.

Berdasarkan sembilan jenis teknologi di atas, pembelajaran dapat dilaksanakan secara langsung di kelas atau melalui e-learning. Penerapan lain dari integrasi teknologi adalah dengan disiplin ilmu yang dipelajari oleh siswa. Pengintegrasian teknologi ini sumber daya yang akan digunakan jugadipilih oleh guru.

### 6. Tantangan dan Hambatan Implementasi

Berdasarkan hasil wawancara observasi serta analisis yang dilakukan peneliti dilapangan peneliti mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh

Tabel 1.

lembaga pendidikan dalam mengimplementasikan inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi. Ini dapat termasuk masalah terkait dengan ketersediaan infrastruktur teknologi, pelatihan staf, dukungan administratif, atau kebijakan sekolah.

Adapun hasil yang ditemukan peneliti bahwatantangan serta hambatan utama yang dihadapi oleh madrasah di era society 5.0 adalah adaptasi terhadap transformasi teknologi dan perubahan sosial yang cepat. Integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu fokus utama, di mana madrasah harus memastikan guru dan siswa mampu memanfaatkan teknologi secara efektif. Selain itu, literasi digital juga menjadi tantangan penting, di mana semua pihak di madrasah harus mampu menggunakan teknologi dengan bijak dan kritis. Untuk mengatasi tantangan tersebut, langkah- langkah yang dapat diambil meliputi transformasi teknologi pendidikan di Madrasah, pembaruan kurikulum dan peningkatan kompetensi guru.

## **7. Model Terbaik dan Praktik yang Sukses**

Berdasarkan data yang temukan peneliti bahwa model terbaik dan praktik yang sukses dalam mengintegrasikan teknologi dalam manajemen kurikulum untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0. Adapun peneliti menemukan bahwa pelibatan yang kuat dari staf pengajar, dukungan dari pemimpin sekolah, dan kolaborasi dengan komunitas dapat menjadi kunci keberhasilan

Di era digital, kompetensi kolaborasi dan kreativitas menjadi sangat penting bagi guru. Guru perlu mampu bekerja secara

kolaboratif dengan siswa, sesama guru, dan pemangku kepentingan lainnya untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang berharga dan inovatif (Prayitno, 2020). Mereka juga perlu mendorong siswa untuk berkolaborasi dan berkreasi dalam memecahkan masalah dan menciptakan solusi baru. Kompetensi kolaborasi dan kreativitas guru meliputi:

### **1. Kolaborasi dan Tim Kerja**

Guru perlu memiliki keterampilan dalam bekerja dalam tim dan berkolaborasi dengan rekan kerja, siswa, dan orang tua untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mendukung.

### **2. Kreativitas dan Inovasi**

Guru perlu memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif, mengembangkan ide-ide baru, dan menerapkan pendekatan inovatif dalam pembelajaran. Mereka harus mendorong siswa untuk berpikir kreatif, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan menciptakan solusi baru untuk masalah yang kompleks.

### **3. Komunikasi dan Negosiasi**

Guru perlu memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk berinteraksi dengan siswa, orang tua, dan rekan kerja dalam konteks kolaboratif. Mereka juga harus mampu bernegosiasi, mendengarkan dengan baik, dan memfasilitasi dialog yang konstruktif.

## **8. Rekomendasi untuk Perbaikan Lebih Lanjut**

Adapun dalam penelitian ini dapat menghasilkan rekomendasi yang konkret untuk perbaikan lebih lanjut dalam penggunaan teknologi dalam manajemen kurikulum. Untuk mengimplementasikan

model pembelajaran inovatif, diperlukan infrastruktur teknologi yang memadai. Beberapa komponen infrastruktur yang perlu dipertimbangkan meliputi:

a. Akses ke Perangkat dan Koneksi Internet

Guru dan siswa membutuhkan akses yang stabil ke perangkat teknologi, seperti laptop, tablet, atau smartphone, serta koneksi internet yang cepat dan andal.

b. Platform Pembelajaran Online

Diperlukan adanya platform pembelajaran online yang dapat digunakan untuk menyajikan materi pelajaran, memberikan tugas, memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa, serta menyediakan umpan balik dan evaluasi.

c. Perangkat Lunak dan Aplikasi Pembelajaran

Guru perlu memiliki akses ke perangkat lunak dan aplikasi pembelajaran yang relevan, seperti software presentasi, alat kolaborasi, aplikasi simulasi, atau alat pembuatan konten digital.

d. Infrastruktur Jaringan dan Keamanan

Diperlukan infrastruktur jaringan yang memadai, termasuk server, router, dan perangkat jaringan lainnya untuk mendukung konektivitas dan keamanan data.

## D. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif tentang inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0, maka dapat diambil beberapa

kesimpulan utama:

### 1. Teknologi adalah Kunci dalam Transformasi Pendidikan

Transformasi madrasah di era society 5.0 menjadi sangat penting karena madrasah perlu menyelaraskan diri dengan perubahan paradigma sosial dan teknologi yang cepat. Era society 5.0 ditandai oleh integrasi teknologi tinggi, konektivitas yang luas, dan perkembangan kecerdasan buatan. Oleh karena itu, madrasah perlu bertransformasi untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pemahaman mendalam terhadap nilai-nilai agama, tetapi juga mampu bersaing dalam dunia yang semakin terhubung dan kompleks.

Integrasi teknologi dalam manajemen kurikulum adalah langkah penting dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan Era 5.0. Teknologi memungkinkan pengajaran dan pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan siswa.

### 2. Pentingnya Pengembangan Keterampilan dan Keterampilan

Meskipun teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran, penting untuk mengakui bahwa penggunaannya memerlukan keterampilan dan keterampilan khusus. Pelatihan dan dukungan yang memadai untuk staf pengajar diperlukan untuk memastikan penggunaan teknologi yang efektif.

Karena ada beberapa guru mungkin belum memiliki pengetahuan atau keterampilan yang memadai dalam penggunaan teknologi pendidikan. Mereka

perlu mendapatkan pelatihan dan pengembangan profesional yang tepat untuk dapat mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran

### **3. Dampak Positif terhadap Efektivitas Pembelajaran**

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam manajemen kurikulum dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini tercermin dalam peningkatan keterlibatan siswa, hasil belajar yang lebih baik, dan diferensiasi instruksi yang lebih efisien.

### **4. Tantangan dan Hambatan yang Perlu Diatasi**

Implementasi inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi tidaklah tanpa tantangan. Keterbatasan sumber daya, resistensi terhadap perubahan, dan kurangnya infrastruktur teknologi yang memadai adalah beberapa hambatan yang harus diatasi. Karena hal itu dapat mempengaruhi terhadap peningkatan pengajaran dan pembelajaran Era 5.0. maka permasalahan tersebut perlu untuk di atasi.

### **5. Model Terbaik dan Praktik Sukses**

Meskipun demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada model terbaik dan praktik sukses yang dapat diadopsi untuk mencapai keberhasilan. Kolaborasi antar staf pengajar, dukungan aktif dari pemimpin sekolah, dan investasi dalam pelatihan staf dan infrastruktur teknologi dapat menjadi kunci sukses. Di era digital, kompetensi kolaborasi dan kreativitas menjadi sangat penting bagi guru. Guru perlu mampu bekerja secara kolaboratif dengan siswa, sesama guru, dan pemangku kepentingan lainnya untuk menciptakan pengalaman

pembelajaran yang berharga dan inovatif.

Adapun Kompetensi kolaborasi dan kreativitas guru meliputi: Kolaborasi dan Tim Kerja, Kreativitas dan Inovasi dan Komunikasi dan Negosiasi.

Dengan demikian, kesimpulan utama adalah bahwa inovasi manajemen kurikulum yang mengintegrasikan teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di Era 5.0. Namun, kesuksesan implementasi tergantung pada pengembangan keterampilan dan keterampilan yang tepat, dukungan yang kuat dari pemimpin sekolah, dan penanganan tantangan dan hambatan dengan cara yang efektif. Dengan pendekatan yang tepat, teknologi dapat menjadialat yang kuat dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang relevan, inklusif, dan bermanfaat bagi siswa masa depan.

## **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Ariani, Y., Helsa, Y., & Ahmad, S. (2020). Model Pembelajaran Inovatif untuk pembelajaran Implementasi Model Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru di Era Digital
- Budianti, Y., Dahlan, Z., & Sipahutar, M. I. (2022). Kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam. *Jurnal Basicedu*. <https://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/2460>
- Bungin, M. Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Eliwatis, Aprison, W., Maimori, R., Herawati, S., & Putri, Y. M. (2022). Challenges of Society Era Education 5.0: Revitalization of Teacher Competencies and Learning

- Models. Darussalam: Journal of Psychology and Educational, 1(1), 1–8. Diambil dari <https://journal.minangdarussalam.or.id/index.php/djpe/article/view/16>
- Gagne, R.M. (1985). *The condition of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Haris Herdiansyah, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Jakarta: Salemba Humanika, 2010), hlm.9
- Husna, A., Rusdarti, Haryono, & Formen, A. (2023). Digital Transformation of Madrasah in the 5.0 Society Era. Dalam *International Conference on Science, Education and Technology* (hlm. 106–111). Diambil dari <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/isset>
- Iskandar, D. (2018). Implementasi kompetensi profesional guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Journal of Management Review*. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/managementreview/article/view/1804>
- Khoiriah, Siti Umi, Lia Karunia Lam Uli Lubis, and Diva Kayla Nazwa Anas. “Analisis Perkembangan Sistem Manajemen Pendidikan Era Society 5.0.” *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan Dan Humaniora* 2, no. 2 (2023): 117–32. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v2i2.650>.
- Lestari, Dwi Indah, and Heri Kurnia. “Implementasi Model Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital.” *JPG: Jurnal Pendidikan Guru* 4, no. 3 (2023): 205–22.
- Mourtzis, D., Angelopoulos, J., & Panopoulos, N. (2023). Metaverse and Blockchain in Education for collaborative Product-Service System (PSS) Design towards University 5.0. Dalam *Procedia CIRP* (Vol. 119, hlm. 456–461). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.01.008>
- Nasrullah, A. M. A., & Sufiyanto, M. I. (2023). Profesi Guru di Era Society 5.0 Pasca Pandemi Covid-19. *Tafhim Al-'Ilmi: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 14(2), 198–214. Diambil dari <https://jurnal.univpgri>
- Nasrun, N., Faisal, F., & Feriyansyah, F. (2018). Pendampingan Model Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar Kecamatan Medan Selayang Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada ....* <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpkm/article/view/10359>
- Nurul Huda, *Manajemen Pengembangan Kurikulum*, Universitas Nurul Jadid, Jurnal, 2017, h. 54.
- Reza Bagus Anugerah. “Transformasi Madrasah Dalam Menghadapi Tantangan Di Era Society 5.0.” *At- Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam* 8, no.2 (2023): 153–70. <https://doi.org/10.22515/attarbawi.v8i2.7889>.
- Ridho, A., Eka Wardhana, K., Sasadila Yuliana, A., & Nur Qolby, I. (2022). Implementasi Pendidikan Multikultural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0. *Educasia: Jurnal Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 7(3), 195–213. <https://doi.org/https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131>
- Ridwan, *Metode & Teknik Penyusunan Tesis*. (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 105
- Roblyer, M.D, Jack, E. & Anne, H.M. (1997). *Integrating educational technology into teaching*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Suprayekti, Suprayekti. “Integrasi Teknologi Ke Dalam Kurikulum.” *Perspektif Ilmu Pendidikan* 24, no. XV (2011): 204–9. <https://doi.org/10.21009/pip.242.9>.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*,

<https://pusdiklat.perpusnas.go.id>, di Akses  
12 Maret 2024 .

Yunus, Hadi Sabari. 2010. Metodologi Penelitian  
Wilayah Kontemporer. Yogyakarta: Pustaka  
Pelajar.