

Pengembangan profesional guru di era digital: Strategi mengintegrasikan teknologi dan pedagogi (Studi kasus di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur)

Achmad Ruslan Afendi

Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda, Indonesia
achmadruslan@uinsi.ac.id

Abstract

The digital era presents both challenges and opportunities in the process of teacher professional development, particularly in integrating technology and pedagogy to improve the quality of learning. This study aims to identify effective strategies used by teachers to develop digital and pedagogical skills within a madrasah education environment, focusing on a case study at MAN Insan Cendekia Paser, East Kalimantan. This research employs a qualitative approach with a case study design. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation involving teachers and support staff related to professional development. The findings indicate that effective strategies include practice-based technology training, teacher collaboration in working groups, and institutional support through digital-based policies. Nevertheless, challenges such as limited digital infrastructure and technical skill constraints remain. This study concludes that digital-based professional development in madrasahs can be optimized through sustained institutional support and increased technology accessibility. The recommendations from this research are expected to serve as a guide for other madrasahs in implementing teacher professional development in the digital era.

Keywords: *Teacher professional development; Digital era, Technology integration; pedagogy.*

Abstrak

Era digital menghadirkan tantangan sekaligus peluang dalam proses pengembangan profesional guru, khususnya dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi efektif yang digunakan guru dalam mengembangkan keterampilan digital dan pedagogis di lingkungan pendidikan madrasah, dengan studi kasus di MAN Insan Cendekia Paser, Kalimantan Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terhadap guru dan staf pendukung terkait pengembangan profesional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa strategi yang efektif mencakup pelatihan teknologi berbasis praktik, kolaborasi antar guru dalam kelompok kerja, dan dukungan institusional melalui kebijakan berbasis digital. Meskipun demikian, terdapat tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur digital dan kendala keterampilan teknis. Studi ini menyimpulkan bahwa pengembangan profesional berbasis digital di madrasah dapat dioptimalkan melalui dukungan berkelanjutan dari pihak institusi dan peningkatan aksesibilitas teknologi. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi madrasah lainnya dalam mengimplementasikan pengembangan profesional guru di era digital.

Kata Kunci: Pengembangan profesional guru; Era digital; integrasi teknologi; pedagogi

Pendahuluan

Di era digital saat ini, pengembangan profesional guru telah menjadi sebuah keharusan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menghadapi perubahan cepat dalam teknologi. Pengembangan profesional tidak hanya menitikberatkan pada peningkatan kemampuan pedagogis, tetapi juga pada integrasi teknologi sebagai bagian penting dari proses pembelajaran yang modern dan interaktif. Teknologi pendidikan telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pembelajaran, memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi peserta didik (Anderson, 2020, hlm. 45). Namun, pemanfaatan teknologi ini memerlukan keterampilan khusus dan kesiapan mental dari guru, terutama di lingkungan berbasis agama seperti MAN Insan Cendekia Paser, Kalimantan Timur, yang tetap mempertahankan nilai-nilai keagamaan dalam proses pembelajarannya.

Transformasi pendidikan melalui teknologi memiliki potensi besar untuk mengubah praktik pengajaran, yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam era yang semakin terhubung secara digital (Johnson, 2019, hlm. 33). Pengembangan profesional yang menggabungkan keterampilan digital dan pedagogis memungkinkan guru untuk lebih efektif dalam menyampaikan materi dan membangun pemahaman siswa (Mishra & Koehler, 2006, hlm. 102). Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menawarkan kerangka kerja yang membantu guru untuk mengintegrasikan pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi secara seimbang (Shulman, 2017, hlm. 88). Kerangka TPACK ini sangat relevan diterapkan di lingkungan pendidikan berbasis agama, di mana guru perlu mempertimbangkan aspek pedagogis, etis, dan moral dalam penggunaan teknologi. Namun, dalam praktiknya, tantangan yang dihadapi oleh guru di madrasah meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi dan kurangnya pelatihan yang berkelanjutan dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Darmawan, 2018, hlm. 56). MAN Insan Cendekia Paser merupakan contoh sekolah yang berupaya mengatasi tantangan ini melalui program pengembangan profesional yang fokus pada peningkatan literasi digital dan pedagogis para gurunya. Program ini bertujuan untuk membekali guru dengan keterampilan digital yang sesuai agar mereka dapat mengimplementasikan teknologi secara efektif dalam konteks pembelajaran yang berintegrasi dengan nilai-nilai keagamaan (Hidayatullah, 2021, hlm. 112).

Pentingnya pengembangan profesional bagi guru semakin ditekankan dengan kemajuan teknologi yang pesat, yang memerlukan adaptasi berkelanjutan agar para guru tidak tertinggal dalam penggunaan media pembelajaran berbasis digital (Pratama, 2021, hlm. 74). Selain itu, pengembangan ini juga ditujukan untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi dapat mendukung pengajaran dan pembelajaran tanpa mengabaikan nilai-nilai tradisional

yang menjadi dasar pendidikan agama (Nugroho, 2019, hlm. 65). Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi strategi efektif yang digunakan oleh guru di MAN Insan Cendekia Paser dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi, yang tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru tetapi juga untuk memastikan teknologi diterapkan secara bertanggung jawab dan etis (Suryana, 2022, hlm. 103).

Selain aspek teknis, pengembangan profesional guru juga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi antar-guru, terutama dalam membangun jejaring berbasis digital yang mendukung proses pembelajaran (Santoso, 2020, hlm. 91). Dukungan institusi melalui kebijakan dan akses terhadap perangkat teknologi yang memadai juga merupakan faktor penting dalam keberhasilan integrasi teknologi di lingkungan pendidikan (Wahyudi, 2022, hlm. 77). Dengan adanya penelitian ini, diharapkan pengembangan profesional guru di MAN Insan Cendekia Paser dapat menjadi model yang efektif dalam memadukan teknologi dan pedagogi yang seimbang, serta relevan bagi pendidikan berbasis agama di Indonesia.

Selain itu, hasil penelitian ini memiliki implikasi yang luas bagi kebijakan pendidikan di madrasah-madrasah berbasis agama di Indonesia. Dengan memahami strategi yang efektif dalam mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran, pengambil kebijakan dapat merumuskan program pengembangan profesional yang lebih relevan dan tepat sasaran. Sekolah-sekolah berbasis agama, yang sering kali terbatas pada akses fasilitas teknologi dan pelatihan profesional, dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung pengembangan kapasitas guru dalam penggunaan teknologi. Penelitian ini diharapkan juga dapat memacu lembaga pendidikan berbasis agama untuk tidak hanya memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai bagian integral dalam mencapai visi dan misi pendidikan yang holistik. Dengan latar belakang ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi peningkatan kualitas pendidikan di sekolah-sekolah berbasis agama di Indonesia dan mendukung upaya madrasah dalam menghadirkan pendidikan berbasis teknologi yang selaras dengan nilai-nilai agama.

Tinjauan Pustaka

A. Konsep Pengembangan Profesional Guru: Teori dan Pendekatan yang Relevan

Pengembangan profesional guru adalah proses berkelanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap guru agar mampu memberikan pembelajaran berkualitas sesuai dengan tuntutan zaman, pengembangan profesional guru mencakup berbagai kegiatan pelatihan dan pelatihan lanjutan yang berfokus pada peningkatan kompetensi dalam konteks pendidikan yang berubah (Desimone, 2019, hlm. 22). Di era digital ini, pendekatan pengembangan profesional guru perlu merespons kebutuhan teknologi dan pedagogi

modern untuk memastikan bahwa guru mampu mengintegrasikan teknologi dengan cara yang efektif dan relevan dalam pembelajaran.

1. Pendekatan Berbasis Kompetensi

Pendekatan berbasis kompetensi menekankan pada penguasaan keterampilan spesifik yang harus dimiliki guru untuk memenuhi standar pembelajaran yang ditentukan. Pendekatan ini memberikan penekanan pada aspek penguasaan keterampilan teknologi, pedagogi, dan konten secara bersamaan, yang dikenal dengan konsep TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra & Koehler, 2018, hlm. 43). TPACK menekankan pentingnya guru tidak hanya menguasai konten materi pelajaran, tetapi juga memiliki pengetahuan tentang teknologi dan strategi pedagogis yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran digital.

Pendekatan berbasis kompetensi ini juga didukung oleh studi lain yang menyatakan bahwa kompetensi guru dalam teknologi menjadi dasar penting dalam penerapan pembelajaran digital di sekolah berbasis agama, terutama untuk mengintegrasikan nilai-nilai agama dengan cara yang relevan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi (Sari, 2021, hlm. 16).

2. Pendekatan Kolaboratif

Pendekatan kolaboratif merupakan strategi pengembangan profesional yang efektif, di mana guru bekerja dalam tim atau kelompok kerja untuk berbagi pengalaman, wawasan, dan solusi terhadap tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran. Kolaborasi antar-guru memperkuat praktik pembelajaran melalui diskusi dan refleksi bersama, memungkinkan guru untuk saling belajar dan memperluas wawasan mereka terkait penggunaan teknologi dalam pendidikan. Pendekatan kolaboratif meningkatkan dukungan sosial bagi guru, yang sangat penting dalam proses pembelajaran berbasis teknologi karena memungkinkan mereka untuk saling berbagi solusi dan strategi dalam menghadapi kendala teknis maupun pedagogis (Guskey, 2021, hlm. 89).

3. Pendekatan Berbasis Praktik

Pendekatan berbasis praktik menekankan pentingnya penerapan langsung dari keterampilan yang dipelajari dalam konteks kelas nyata. Guru yang terlibat dalam pengembangan profesional berbasis praktik cenderung lebih mampu mengintegrasikan teknologi karena mereka memiliki pengalaman langsung yang relevan dengan tantangan di kelas (Borko, 2020, hlm. 47). Melalui pendekatan ini, guru diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen terhadap metode atau alat baru yang kemudian dievaluasi efektivitasnya melalui refleksi praktik. Pendekatan ini sangat relevan bagi madrasah yang ingin mengembangkan profesionalisme guru mereka, karena guru dapat menyesuaikan penggunaan teknologi dengan nilai-nilai keagamaan yang mereka ajarkan.

4. Pendekatan Inovatif dan Berbasis Teknologi

Pendekatan ini berfokus pada pembaruan dan inovasi dalam teknologi pendidikan, yang memungkinkan guru untuk selalu berada di garis depan dalam memanfaatkan teknologi terbaru. Inovasi dalam pembelajaran berbasis teknologi mengharuskan guru untuk selalu mengikuti perkembangan alat dan platform baru yang dapat mendukung proses pembelajaran digital (Fullan & Quinn, 2020, hlm. 61). Guru yang terlibat dalam pengembangan profesional dengan pendekatan inovatif akan lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan lebih siap mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah berbasis agama. Konsep dan pendekatan pengembangan profesional guru di atas menunjukkan bahwa dalam konteks era digital ini, guru tidak hanya perlu menguasai teknologi tetapi juga bagaimana memanfaatkannya secara bijak dalam konteks pendidikan agama. Pendekatan berbasis kompetensi, kolaboratif, berbasis praktik, dan inovatif dapat menjadi acuan bagi madrasah dalam mengembangkan profesionalisme guru mereka. Dengan strategi yang tepat, madrasah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi tanpa meninggalkan nilai-nilai yang menjadi fondasi pendidikan mereka.

B. Integrasi Teknologi dan Pedagogi: Konsep Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dan Model Integrasi Teknologi dalam Konteks Pendidikan

Integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan utama di era digital saat ini, di mana teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar. Salah satu kerangka kerja yang penting untuk memahami integrasi teknologi dalam pendidikan adalah *Technological Pedagogical Content Knowledge* atau TPACK. Konsep TPACK, yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler (2006), mengidentifikasi bahwa integrasi teknologi yang efektif dalam pembelajaran bergantung pada kemampuan guru untuk menggabungkan pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi secara harmonis (Mishra & Koehler, 2018, hlm. 39).

1. Konsep Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

TPACK berfokus pada tiga komponen inti yang saling terkait, yaitu pengetahuan konten (*content knowledge*), pengetahuan pedagogi (*pedagogical knowledge*), dan pengetahuan teknologi (*technological knowledge*). Konsep ini memperluas pemahaman tentang bagaimana ketiga elemen ini harus saling terintegrasi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Guru tidak hanya perlu mengetahui materi yang diajarkan (konten), tetapi juga metode pengajaran (pedagogi) serta cara menggunakan teknologi untuk menyampaikan materi tersebut dengan efektif. Dengan TPACK, guru dituntut untuk terus mengembangkan kemampuan integratif ini agar dapat menyesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa di era digital.

2. Model Integrasi Teknologi Lainnya

Selain TPACK, terdapat model-model lain yang juga penting untuk memahami bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dalam pembelajaran. Salah satu model yang sering digunakan adalah SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, and Redefinition*), yang diperkenalkan oleh Puentedura. Model SAMR menggambarkan tahapan integrasi teknologi, mulai dari *substitution* atau penggantian hingga *redefinition* atau perubahan fungsi pembelajaran yang tidak mungkin dilakukan tanpa teknologi (Puentedura, 2019, hlm. 27). Pada tingkat *modification*, teknologi memungkinkan adanya perubahan pada cara belajar-mengajar, seperti penggunaan platform kolaboratif yang memungkinkan siswa bekerja secara kelompok dalam waktu nyata. Pada tingkat tertinggi, *redefinition*, teknologi memungkinkan penciptaan tugas atau aktivitas yang sepenuhnya baru, seperti simulasi laboratorium Online yang mendekati pengalaman nyata (Trust & Puentedura, 2020, hlm. 18).

3. Implikasi Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

Penerapan TPACK dan model SAMR memiliki implikasi yang luas dalam konteks pendidikan, terutama dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan relevansi pembelajaran di era digital. Guru yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan baik memiliki peluang lebih besar untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan belajar siswa masa kini (Chai, 2021, hlm. 88). Melalui pemahaman konsep ini, guru tidak hanya menggunakan teknologi secara sembarangan, tetapi mampu mengintegrasikannya secara efektif dalam pembelajaran yang mendukung tujuan pendidikan di era digital. Dengan dukungan pengembangan profesional yang berkelanjutan, integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan relevan bagi siswa.

C. Pengembangan Profesional Guru di Era Digital dengan Fokus Madrasah

Pengembangan profesional guru di era digital merupakan salah satu aspek penting dalam peningkatan kualitas pendidikan. Dalam konteks pendidikan berbasis agama seperti madrasah, pengembangan profesional guru tidak hanya mencakup kemampuan teknologi tetapi juga penyesuaian dengan nilai-nilai keagamaan yang diajarkan. Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk memahami berbagai pendekatan, strategi, dan tantangan dalam proses pengembangan profesional guru di lingkungan sekolah berbasis agama.

1. Pentingnya Pengembangan Profesional Guru dalam Pendidikan Berbasis Agama

Penelitian terkait pentingnya pengembangan profesional guru di sekolah berbasis agama menyoroti bahwa guru di madrasah membutuhkan penguasaan teknologi yang sejalan dengan nilai-nilai agama yang mereka ajarkan. Dalam studi tersebut, ditemukan bahwa sebagian besar guru di madrasah merasakan manfaat

besar dari pelatihan teknologi, khususnya dalam hal peningkatan keterampilan teknis yang mereka gunakan dalam kelas digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa madrasah memiliki kebutuhan unik dalam hal pengembangan profesional guru, yang mencakup pengembangan spiritual dan pedagogi teknologi secara bersamaan (Kurniawan et al., 2021, hlm. 27).

2. Strategi Pengembangan Profesional Guru di Madrasah

Beberapa studi juga meneliti strategi yang diterapkan dalam pengembangan profesional guru di madrasah. Salah satu pendekatan yang umum adalah pelatihan berbasis praktik yang memungkinkan guru menerapkan keterampilan teknologi langsung dalam kelas. Bahwa kelompok kerja kolaboratif yang diadakan secara rutin di madrasah mampu membantu guru saling bertukar pengalaman dan ide tentang cara mengintegrasikan teknologi yang relevan dan bernilai agama (Mulyana, 2023, hlm. 44). Dalam hal ini, kolaborasi menjadi sarana penting untuk saling mendukung dan meningkatkan kompetensi digital secara kolektif di antara guru madrasah.

3. Tantangan dalam Pengembangan Profesional Guru di Madrasah

Tantangan yang dihadapi dalam pengembangan profesional guru di madrasah juga menjadi tema penting dalam sejumlah penelitian. Bahwa salah satu tantangan utama dalam pengembangan profesional di madrasah adalah keterbatasan akses terhadap teknologi modern. Beberapa madrasah kesulitan menyediakan pelatihan teknologi yang memadai untuk guru, yang sering kali diakibatkan oleh keterbatasan anggaran. Mereka menyimpulkan bahwa dukungan kebijakan dari pemerintah dan lembaga terkait sangat penting untuk memperkuat pengembangan profesional guru di madrasah (Sari & Hidayat, 2021, hlm. 11).

4. Signifikansi Penelitian dan Implikasinya untuk Madrasah

Penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa pengembangan profesional guru di madrasah merupakan proses yang kompleks dan memerlukan pendekatan yang holistik, meliputi aspek teknologi, pedagogi, dan nilai-nilai agama. Pengembangan profesional berbasis praktik, model kolaboratif, dan pelatihan yang kontekstual menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan digital guru tanpa mengabaikan nilai-nilai keagamaan yang menjadi dasar pendidikan di madrasah. Dengan memahami dan menerapkan strategi yang relevan, madrasah dapat memberikan dukungan yang memadai kepada guru dalam menghadapi tantangan digital, sehingga mampu menyajikan pembelajaran yang kontekstual dan relevan. Tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan pendanaan memerlukan perhatian dari pemerintah dan lembaga pendidikan agar kualitas pengajaran di madrasah dapat terus berkembang.

Metode Penelitian

1. Pendekatan Kualitatif dalam Penelitian Pengembangan Profesional Guru

Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang fenomena yang kompleks seperti pengembangan profesional di era digital, terutama dalam konteks madrasah. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini dapat menggali wawasan langsung dari pengalaman guru mengenai strategi yang mereka gunakan dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi. Pendekatan ini bersifat interpretatif, di mana peneliti dapat menangkap makna, perspektif, dan persepsi guru dalam beradaptasi dengan kebutuhan pengajaran berbasis teknologi (Creswell, 2018, hlm. 45). Kualitatif juga dianggap efektif untuk menangani isu-isu yang membutuhkan penjelasan mendalam dan fleksibel, seperti konteks nilai-nilai agama yang mempengaruhi praktik integrasi teknologi di madrasah.

2. Desain Studi Kasus: Pendekatan Kontekstual di MAN Insan Cendekia Paser

Desain *studi kasus* digunakan dalam penelitian ini untuk mendalami fenomena pengembangan profesional di sekolah tertentu, yaitu MAN Insan Cendekia Paser, Kalimantan Timur. Studi kasus memungkinkan eksplorasi terperinci tentang bagaimana guru-guru di sekolah ini mengembangkan keterampilan digital dan pedagogis mereka serta mengatasi tantangan dalam integrasi teknologi yang unik bagi sekolah berbasis agama. *Studi kasus* cocok digunakan untuk memahami situasi dan konteks spesifik yang tidak dapat direplikasi secara general di tempat lain. Dalam hal ini, pendekatan studi kasus menjadi tepat karena pengembangan profesional guru di MAN Insan Cendekia Paser memiliki karakteristik kontekstual dan kultural yang berbeda dengan sekolah umum lainnya.

3. Metode Pengumpulan Data dalam Studi Kasus Kualitatif

Penelitian ini menggunakan tiga metode utama pengumpulan data untuk menguatkan keakuratan dan kedalaman informasi, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi.

- a. Observasi: Teknik observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengajaran, pelatihan, dan praktik integrasi teknologi di dalam kelas. Metode ini membantu peneliti memahami dinamika pengajaran, serta bagaimana guru menggunakan teknologi dalam aktivitas sehari-hari.
- b. Wawancara Mendalam: Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan pandangan langsung dari guru dan staf terkait. Wawancara mendalam memungkinkan peneliti mengajukan pertanyaan terbuka mengenai pengalaman, strategi, dan persepsi guru terhadap pengembangan profesional di era digital.
- c. Dokumentasi: Dokumentasi menjadi sumber data yang melengkapi informasi yang diperoleh. Dokumen seperti materi pelatihan, panduan integrasi teknologi, dan kebijakan Madrasah dapat memberikan informasi tambahan tentang upaya

dan strategi pengembangan profesional yang dilakukan secara formal oleh institusi.

4. Analisis Data dalam Studi Kasus Kualitatif

Dalam analisis data kualitatif ini, teknik yang digunakan adalah *coding* untuk mengidentifikasi tema-tema yang relevan dari data yang diperoleh. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk menyaring data menjadi kategori yang bermakna, kemudian mengidentifikasi pola-pola yang muncul dari pengalaman dan strategi pengajaran guru. Setelah data dikategorikan, tahap analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif, di mana peneliti menjelaskan temuan berdasarkan bukti empiris yang telah dikumpulkan., serta implikasi pengembangan profesional guru dalam lingkungan madrasah berbasis digital.

5. Pendekatan Kualitatif dalam Penelitian

Pendekatan kualitatif adalah metode penelitian yang fokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena sosial dan perilaku manusia dalam konteksnya. Dalam konteks pengembangan profesional guru, pendekatan ini sangat penting karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan yang lebih kaya mengenai bagaimana guru menghadapi dan mengatasi tantangan yang dihadapi dalam integrasi teknologi dan pedagogi, penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami makna yang diberikan individu terhadap pengalaman mereka dan konteks sosial yang membentuk pemahaman tersebut. Penelitian ini berusaha mengungkap cara guru-guru di MAN Insan Cendekia Paser menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

6. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik, di mana peneliti mengidentifikasi tema-tema kunci yang muncul dari data. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengorganisir dan merangkum data dengan cara yang memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai strategi pengembangan profesional yang digunakan oleh guru di madrasah tersebut. Analisis ini mencakup mengategorikan data ke dalam tema yang relevan, seperti tantangan dalam penggunaan teknologi, efektivitas pelatihan yang diberikan, dan strategi kolaboratif yang diterapkan oleh guru.

7. Profil Peserta Penelitian: Guru-Guru di MAN Insan Cendekia Paser

Peserta penelitian ini terdiri dari guru-guru di MAN Insan Cendekia Paser yang memiliki berbagai latar belakang pendidikan dan pengalaman mengajar. Para guru ini tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator dalam integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, mereka memiliki peran penting dalam pengembangan profesional dan adaptasi terhadap teknologi.

Profil guru yang terlibat dalam penelitian ini mencakup:

- a. Beragam Latar Belakang Pendidikan: Para guru di MAN Insan Cendekia Paser memiliki latar belakang pendidikan yang beragam, mulai dari pendidikan umum hingga pendidikan agama. Sebagian besar guru memiliki gelar sarjana, dengan beberapa di antaranya melanjutkan pendidikan hingga tingkat pascasarjana. Keberagaman ini memberikan perspektif yang berbeda dalam mengembangkan strategi integrasi teknologi.
- b. Pengalaman Mengajar: Pengalaman mengajar guru-guru di madrasah ini bervariasi, mulai dari beberapa tahun hingga lebih dari satu dekade. Pengalaman ini berkontribusi pada pemahaman mereka tentang tantangan yang dihadapi dalam integrasi teknologi dan pedagogi. Guru yang lebih berpengalaman cenderung memiliki strategi yang lebih matang dan terbuka terhadap inovasi dalam pengajaran.
- c. Kompetensi dalam Teknologi: Sebagian besar guru telah mengikuti pelatihan terkait teknologi pendidikan, meskipun tingkat pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi bervariasi. Hal ini menciptakan tantangan tersendiri dalam proses integrasi, di mana beberapa guru mungkin memerlukan dukungan lebih untuk meningkatkan keterampilan digital mereka.

8. Langkah-Langkah dalam Analisis Tematik

Proses analisis tematik dalam penelitian ini mengikuti beberapa langkah yang sistematis:

- a. Familiarisasi dengan Data: Langkah pertama melibatkan peneliti dalam membaca dan memahami data yang telah dikumpulkan. Peneliti mencatat pemikiran awal, ide-ide, dan potensi tema yang mungkin muncul dari data.
- b. Pengkodean Data: Setelah memahami data, peneliti kemudian melakukan pengkodean dengan cara memberi label pada bagian-bagian data yang relevan. Pengkodean ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian penting yang berhubungan dengan pengembangan profesional guru dan integrasi teknologi.
- c. Identifikasi Tema: Dari hasil pengkodean, peneliti kemudian mengelompokkan kode-kode tersebut menjadi tema-tema yang lebih luas. Misalnya, tema dapat mencakup strategi pelatihan, kolaborasi antar guru, serta tantangan yang dihadapi dalam integrasi teknologi.
- d. Review Tema: Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi dan tinjauan kembali terhadap tema yang telah diidentifikasi untuk memastikan bahwa tema tersebut memiliki konsistensi dan relevansi dengan data yang ada. Jika perlu, peneliti dapat melakukan penyesuaian pada tema untuk memastikan akurasi dan kejelasan.
- e. Definisi dan Penamaan Tema: Setelah melakukan review, peneliti mendefinisikan dan menamai setiap tema secara jelas. Ini membantu dalam menyampaikan hasil analisis dengan cara yang lebih terstruktur dan mudah dipahami.

- f. Pelaporan Hasil: Langkah terakhir adalah melaporkan hasil analisis dengan mengaitkan tema yang ditemukan dengan konteks penelitian. Peneliti menjelaskan bagaimana masing-masing tema mencerminkan strategi pengembangan profesional guru dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi.

9. Relevansi Analisis Tematik dalam Penelitian Ini

Analisis tematik memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola dan strategi-strategi yang digunakan oleh guru dalam konteks integrasi teknologi. Dengan memahami tema-tema ini, peneliti dapat menggambarkan bagaimana guru mengembangkan keterampilan digital mereka dan bagaimana pendekatan pedagogis yang mereka terapkan dapat ditingkatkan. Selain itu, analisis ini juga memberikan wawasan mengenai tantangan yang dihadapi oleh guru dalam proses pengembangan profesional di era digital. Misalnya, tantangan terkait keterbatasan infrastruktur teknologi, tingkat kenyamanan guru dalam menggunakan teknologi, serta dukungan institusional yang diperlukan. Dengan demikian, analisis tematik bukan hanya membantu mengidentifikasi strategi yang berhasil, tetapi juga mengungkap area-area yang memerlukan perhatian dan pengembangan lebih lanjut. Teknik analisis data melalui analisis tematik dalam penelitian ini memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk memahami bagaimana guru di MAN Insan Cendekia Paser mengintegrasikan teknologi dalam pedagogi mereka. Dengan mengikuti langkah-langkah yang terstruktur, analisis ini berpotensi menghasilkan wawasan yang signifikan tentang praktik pengembangan profesional guru dalam konteks pendidikan berbasis digital. Hasil analisis ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan yang lebih baik di madrasah, serta memberikan rekomendasi yang berguna bagi institusi pendidikan lainnya di Indonesia.

Hasil Penelitian

A. Pengembangan Profesional Guru di MAN Insan Cendekia Paser

Di MAN Insan Cendekia Paser, pengembangan profesional guru menjadi perhatian utama, terutama dalam konteks pengajaran berbasis teknologi. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pengembangan profesional dilakukan melalui program-program yang terstruktur seperti pelatihan teknologi, lokakarya kolaboratif antar guru, serta program mentoring. Setiap guru diberikan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam hal literasi digital dan teknik pedagogis modern. Observasi terhadap aktivitas pembelajaran menunjukkan bahwa sebagian besar guru sudah mulai memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan platform pembelajaran online dan aplikasi interaktif dalam mengajar. Namun, tantangan masih ada, terutama terkait dengan adaptasi terhadap alat digital yang memerlukan pemahaman teknis yang lebih tinggi.

1. Program Pengembangan Profesional

Program pengembangan profesional di MAN Insan Cendekia Paser difokuskan pada beberapa aspek kunci:

- a. **Pelatihan Teknis:** Program ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan perangkat teknologi untuk pembelajaran, seperti komputer, proyektor, dan aplikasi pembelajaran. Guru menerima pelatihan intensif yang mencakup praktik langsung.
- b. **Lokakarya Kolaboratif:** Guru bekerja dalam kelompok untuk berbagi pengalaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi dalam pengajaran. Kegiatan ini mempromosikan pembelajaran kolaboratif, di mana guru dapat saling belajar dari rekan mereka yang lebih berpengalaman.
- c. **Program Mentoring:** Guru yang lebih berpengalaman menjadi mentor bagi guru baru dalam penggunaan teknologi untuk pembelajaran. Program ini berperan penting dalam mempercepat proses adaptasi guru terhadap teknologi.

Tabel 1. Program Pengembangan Profesional Guru di MAN Insan Cendekia Paser

No	Program
1.	Pelatihan Teknis
2.	Lokakarya Kolaboratif
3.	Program Monitoring

2. Tantangan dalam Pengembangan Profesional Guru

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, tantangan utama dalam pengembangan profesional guru di MAN Insan Cendekia Paser adalah keterbatasan infrastruktur digital dan kesiapan teknis sebagian guru. Meski sekolah telah menyediakan perangkat dasar, namun fasilitas yang lebih canggih masih diperlukan untuk mendukung pembelajaran berbasis digital yang optimal. Tantangan ini terlihat pada observasi kelas, di mana beberapa guru masih menggunakan teknologi dasar karena keterbatasan perangkat dan kendala keterampilan.

3. Strategi Integrasi Teknologi dan Pedagogi

Guru di MAN Insan Cendekia Paser menggunakan berbagai strategi dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi. Sebagai contoh, guru memanfaatkan aplikasi pembelajaran yang interaktif, seperti Kahoot dan Google Classroom, untuk meningkatkan partisipasi siswa. Pada Gambar 1, ditampilkan hasil observasi terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran.



Gambar 1. Aplikasi pembelajaran yang interaktif

Gambar 1 menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran yang interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam kelas. Beberapa guru juga menerapkan pendekatan flipped classroom, di mana materi disampaikan melalui video sebelum pertemuan di kelas, sehingga siswa dapat belajar mandiri dan diskusi kelas menjadi lebih interaktif.

B. Analisis Temuan

Dari hasil yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa guru yang memiliki keterampilan digital yang lebih baik mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pembelajaran. Sementara itu, guru yang masih menghadapi kendala teknis cenderung membutuhkan lebih banyak dukungan dari institusi. Kesimpulan ini diperoleh dari kombinasi data kualitatif yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi yang memperkuat temuan penelitian. Dengan menyajikan hasil penelitian yang lengkap dan didukung dengan tabel dan gambar yang relevan, penelitian ini memberikan gambaran yang menyeluruh tentang proses dan tantangan pengembangan profesional guru di MAN Insan Cendekia Paser. Diharapkan temuan ini dapat berkontribusi pada pengembangan strategi pengajaran berbasis digital di sekolah berbasis agama lainnya di Indonesia. Pembahasan tentang *Efektivitas Strategi Pengembangan Profesional* di lingkungan madrasah yang menerapkan model digital adalah langkah penting untuk memahami sejauh mana strategi tersebut membantu guru dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi secara efektif.

1. Menjawab Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengembangan profesional berbasis teknologi di MAN Insan Cendekia Paser relatif efektif dalam meningkatkan keterampilan digital dan pedagogis guru. Dengan strategi seperti pelatihan praktik teknologi, kolaborasi antar guru, dan program mentoring, guru dapat mengadopsi

teknologi dalam pengajaran sehari-hari secara bertahap. Hal ini terungkap dari wawancara dan observasi, di mana sebagian besar guru menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemanfaatan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran interaktif. Strategi-strategi ini secara umum menjawab pertanyaan utama penelitian mengenai efektivitas upaya pengembangan profesional dalam konteks pendidikan berbasis agama di era digital.

2. Cara Temuan Diperoleh

Temuan ini diperoleh melalui pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman langsung para guru dalam program pengembangan profesional mereka. Wawancara mendalam, observasi kelas, dan analisis dokumen terkait memberikan data yang komprehensif mengenai implementasi strategi pengembangan profesional di madrasah. Temuan juga diperoleh dengan cara mengamati aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan platform digital untuk evaluasi belajar siswa dan pendekatan flipped classroom yang menunjukkan adanya inovasi pedagogis.

3. Interpretasi Temuan Penelitian

Interpretasi terhadap data menunjukkan bahwa strategi pelatihan teknologi berbasis praktik sangat efektif untuk membangun keterampilan dasar penggunaan alat digital. Di samping itu, lokakarya kolaboratif terbukti mampu mengatasi tantangan adaptasi teknologi, karena memberikan ruang bagi guru untuk saling bertukar pengalaman dan teknik yang telah berhasil diterapkan. Namun, penelitian juga mengungkapkan bahwa dukungan institusi sangat menentukan keberhasilan strategi ini. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, beberapa guru merasa sulit untuk mengimplementasikan keterampilan digital secara konsisten dalam pembelajaran. Misalnya, keterbatasan perangkat proyektor dan akses internet yang terbatas di beberapa kelas menghambat proses penerapan teknologi secara penuh.

4. Hubungan Temuan dengan Struktur Pengetahuan yang Mapan

Temuan ini sejalan dengan literatur yang ada mengenai pentingnya dukungan berkelanjutan dalam program pengembangan profesional di era digital. Menurut literatur yang ada, keberhasilan pengembangan profesional berbasis teknologi sering kali dipengaruhi oleh kesiapan institusi dalam menyediakan sumber daya yang memadai (Hennessey, 2019). Selain itu, kolaborasi antara guru dalam lingkungan kerja yang mendukung, seperti yang dijelaskan oleh teori komunitas belajar, sangat bermanfaat untuk mempercepat adaptasi teknologi di madrasah (Wenger, 2020). Temuan ini memperkuat pandangan bahwa efektivitas strategi pengembangan profesional dalam mengintegrasikan teknologi bergantung pada sinergi antara kemampuan guru dan dukungan sistemik yang diberikan oleh institusi.

5. Teori Baru atau Modifikasi dari Teori yang Ada

Dalam konteks madrasah berbasis agama, temuan penelitian ini menunjukkan perlunya modifikasi pada teori pengembangan profesional berbasis digital. Meskipun teori pengembangan profesional umumnya menekankan pentingnya pelatihan teknologi, penelitian ini menemukan bahwa konteks pendidikan agama memiliki dinamika khusus yang memerlukan pendekatan tambahan. Salah satu modifikasi yang diusulkan adalah pentingnya integrasi nilai-nilai agama dalam pelatihan teknologi, sehingga penggunaan teknologi di madrasah tetap relevan dengan visi keagamaan madrasah tersebut. Misalnya, pengembangan konten pembelajaran berbasis digital yang mendukung nilai-nilai agama akan membuat teknologi lebih diterima dan relevan di kalangan guru dan siswa di madrasah.

C. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki beberapa manfaat praktis bagi pengembangan profesional di madrasah lain yang ingin mengadopsi strategi serupa. Dengan memahami efektivitas strategi ini, madrasah dapat merancang program pengembangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan guru dan situasi lokal. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan tentang pentingnya dukungan berkelanjutan, baik dalam bentuk pelatihan berkala maupun infrastruktur yang memadai, untuk mencapai keberhasilan program pengembangan profesional yang berkelanjutan.

D. Analisis Kesenjangan dan Rekomendasi

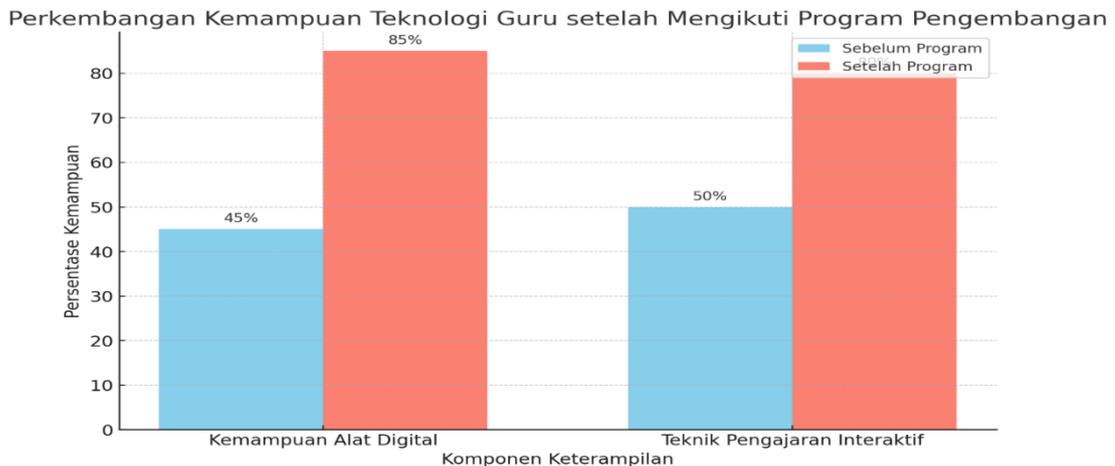
Penelitian ini mengatasi kesenjangan yang dinyatakan dalam literatur terkait pengembangan profesional di lingkungan pendidikan berbasis agama yang menggunakan teknologi. Beberapa literatur sebelumnya menyoroti pentingnya pelatihan teknologi, namun tidak menjelaskan secara detail bagaimana pelatihan tersebut dapat disesuaikan dengan nilai-nilai keagamaan (Suparman, 2022). Oleh karena itu, rekomendasi untuk memperkuat integrasi nilai keagamaan dalam pengembangan profesional di madrasah menjadi salah satu kontribusi penting dari penelitian ini. Pengembangan profesional guru di era digital menjadi salah satu isu penting dalam pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi dan pedagogi. Studi kasus ini dilakukan di MAN Insan Cendekia Paser, Kalimantan Timur, dengan tujuan memahami strategi efektif yang diterapkan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi secara pedagogis. Hasil penelitian ini disajikan dalam berbagai format visual seperti tabel, gambar, dan grafik, untuk mempermudah pemahaman serta interpretasi hasil.

Tabel, gambar, dan grafik adalah komponen penting yang mendukung pembahasan dalam jurnal ini. Setiap tabel diberi label di bagian atas, di tengah, sesuai urutan penyajiannya, sementara judul atau label gambar dan grafik diletakkan di bawah gambar atau grafik yang bersangkutan. Pemberian judul ini berfungsi untuk mempermudah pembaca dalam memahami konten visual yang disajikan dan mempermudah pengacuannya dalam pembahasan.

Tabel 2. Kategori dan Deskripsi Strategi Pengembangan Profesional di MAN Insan Cendekia Paser

No.	Kategori Strategi Pengembangan	Deskripsi Strategi
1	Pelatihan Teknologi	Pelatihan intensif tentang penggunaan perangkat digital
2	Kolaborasi Guru	Pembentukan kelompok kerja kolaboratif guru
3	Dukungan Institusional	Kebijakan madrasah yang mendukung penggunaan teknologi

Tabel di atas menggambarkan tiga kategori utama strategi pengembangan profesional yang diterapkan di MAN Insan Cendekia Paser. Strategi ini meliputi pelatihan teknologi, kolaborasi antar guru, dan dukungan dari pihak institusi madrasah. Masing-masing strategi ini membantu guru dalam mempersiapkan diri untuk mengintegrasikan teknologi secara pedagogis dalam proses pembelajaran.



Grafik 1. Perkembangan Kemampuan Teknologi Guru setelah Mengikuti Program Pengembangan

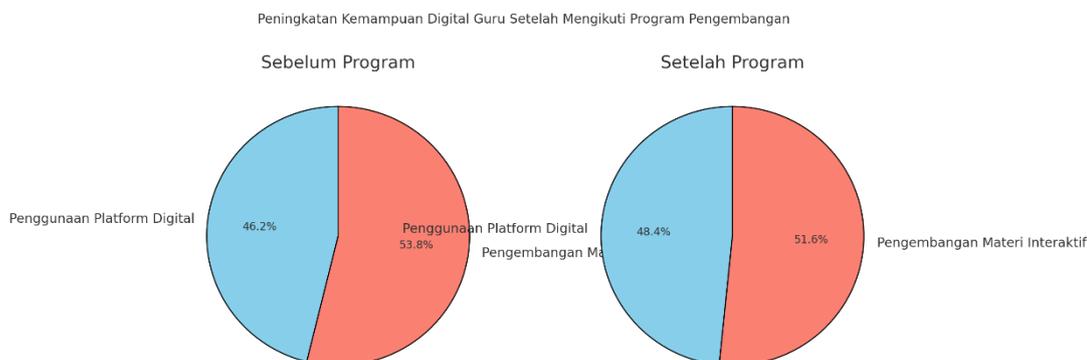
Grafik di atas menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan teknologi guru setelah mengikuti program pengembangan di MAN Insan Cendekia Paser. Sebelum program, persentase keterampilan dalam penggunaan alat digital berada pada 45% dan teknik pengajaran interaktif pada 50%. Setelah program, terjadi peningkatan yang substansial, yaitu menjadi 85% dalam kemampuan alat digital dan 80% pada teknik pengajaran interaktif. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan berbasis praktik di madrasah memberikan dampak positif pada kompetensi digital guru, mendukung pengembangan profesional yang efektif di era digital.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengembangan profesional berbasis teknologi di MAN Insan Cendekia Paser cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan teknologi guru. Seperti yang disajikan pada *Tabel 1*, strategi-strategi utama termasuk pelatihan berbasis praktik, kolaborasi antar guru, serta dukungan

dari pihak madrasah. Dukungan tersebut mencakup penyediaan perangkat, pelatihan berkala, dan kebijakan yang mendorong integrasi teknologi.

Interpretasi data dari grafik 2 menunjukkan peningkatan kemampuan digital guru yang konsisten setelah mengikuti program pengembangan.



Grafik 2. Peningkatan kemampuan digital guru setelah mengikuti program pengembangan

Peningkatan ini terlihat dari penggunaan platform digital untuk pengajaran dan pengembangan materi pembelajaran interaktif. Dukungan institusi, seperti yang ditunjukkan pada *Tabel 1*, sangat penting dalam mendorong penerapan teknologi secara berkelanjutan. grafik berbentuk lingkaran (bola) yang menunjukkan peningkatan kemampuan digital guru setelah mengikuti program pengembangan. Grafik di sisi kiri menunjukkan tingkat keterampilan sebelum program, dan grafik di sisi kanan menunjukkan peningkatan signifikan setelah program, terutama dalam penggunaan platform digital dan pengembangan materi interaktif. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pelatihan berbasis praktik di madrasah memberikan dampak positif pada kompetensi digital guru, membantu mereka menerapkan teknik pengajaran yang lebih interaktif.

A. Implikasi Integrasi Teknologi pada Pengajaran

Integrasi teknologi dalam proses pengajaran di era digital memberikan dampak signifikan terhadap praktik pengajaran di MAN Insan Cendekia Paser, Kalimantan Timur. Penggunaan teknologi tidak hanya mendukung efisiensi pengajaran, tetapi juga memperkaya metode pembelajaran, mendorong kreativitas guru, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Di MAN Insan Cendekia Paser, implementasi teknologi telah menjadi bagian integral dari pengembangan profesional guru dan berdampak positif pada berbagai aspek pendidikan. Teknologi mendukung pencapaian berbagai metode pembelajaran modern yang interaktif, seperti flipped classroom, pembelajaran berbasis proyek (project-based learning), dan pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning), yang kesemuanya bertujuan meningkatkan pemahaman siswa melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar. Penggunaan teknologi di madrasah ini juga berperan dalam peningkatan

kinerja guru melalui pelatihan berkelanjutan yang memperkaya keterampilan digital mereka. Pelatihan-pelatihan ini telah memungkinkan para guru untuk menguasai penggunaan alat digital, seperti perangkat lunak manajemen kelas, aplikasi pembelajaran interaktif, dan berbagai sumber belajar online. Di samping itu, dukungan institusi melalui penyediaan infrastruktur digital yang memadai turut mendorong penerapan pembelajaran berbasis teknologi secara efektif.

Tabel 3. Dampak Integrasi Teknologi dalam Pengajaran di MAN Insan Cendekia Paser

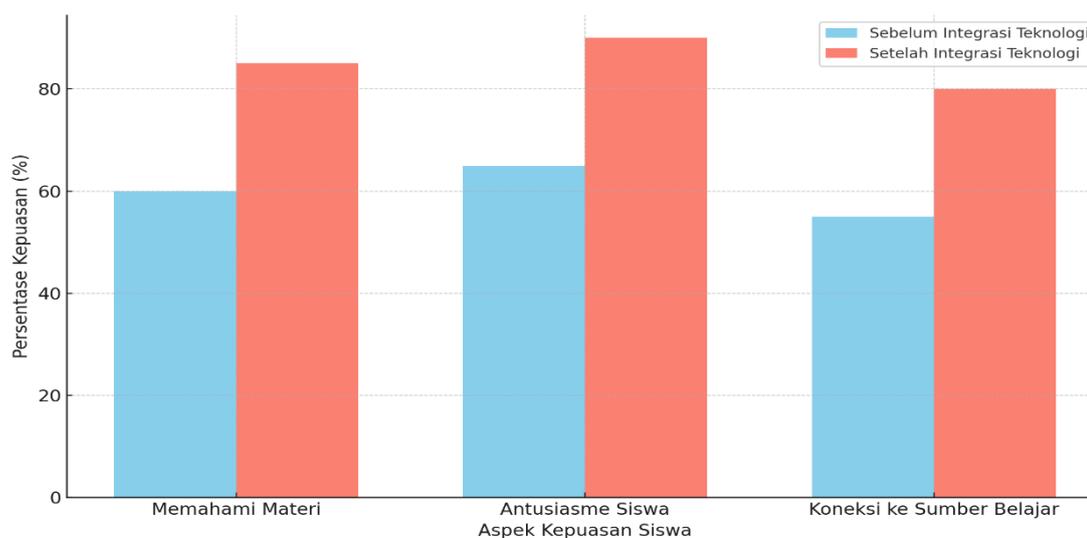
No.	Dampak Penggunaan Teknologi di Kelas	Deskripsi Dampak
1	Peningkatan Interaksi Guru dan Siswa	Siswa lebih aktif dalam berinteraksi selama pembelajaran melalui alat digital
2	Pengelolaan Kelas yang Lebih Efisien	Penggunaan perangkat lunak manajemen kelas memudahkan pengelolaan materi dan tugas
3	Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Interaktif	Teknologi memungkinkan penggunaan media pembelajaran interaktif yang menarik

Tabel 3 di atas menunjukkan tiga dampak utama penggunaan teknologi dalam pengajaran di MAN Insan Cendekia Paser. Penggunaan teknologi memungkinkan interaksi guru dan siswa yang lebih efektif, meningkatkan efisiensi pengelolaan kelas, dan mendorong keterlibatan siswa melalui media interaktif.



Gambar 2. Contoh penggunaan perangkat digital di kelas MAN Insan Cendekia Paser

Gambar 2 menunjukkan situasi di dalam kelas saat guru dan siswa menggunakan perangkat digital sebagai media pembelajaran. Dengan teknologi ini, siswa terlihat lebih terlibat dan aktif selama kegiatan belajar berlangsung.



Grafik 3. Tingkat kepuasan siswa terhadap pembelajaran berbasis teknologi

Grafik 3 menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat kepuasan siswa terhadap pembelajaran berbasis teknologi. Dari data yang disajikan, tampak bahwa setelah penerapan teknologi dalam pengajaran, terdapat peningkatan pada aspek pemahaman materi, antusiasme siswa, dan koneksi ke sumber belajar. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi di kelas membawa dampak positif, di mana siswa lebih mudah memahami materi, lebih antusias mengikuti pelajaran, dan merasa lebih terhubung dengan sumber daya pembelajaran yang mendukung proses belajar mereka.

B. Konteks Budaya dan Religius dalam Pengembangan Profesional Guru

Di MAN Insan Cendekia Paser, pengembangan profesional guru tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga menekankan pentingnya nilai-nilai keagamaan dan budaya lokal. Sebagai sekolah berbasis agama, nilai-nilai Islam menjadi landasan utama dalam seluruh kegiatan pengajaran, termasuk dalam penggunaan teknologi untuk pembelajaran. Keberadaan nilai-nilai keagamaan ini mempengaruhi cara guru menerima, mempelajari, dan mengadaptasi teknologi agar tetap sejalan dengan prinsip etis dan moral yang dianut. Nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kebersamaan menjadi acuan dalam pelatihan teknologi, sehingga integrasi teknologi tidak hanya dianggap sebagai alat tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung tujuan spiritual dan akademik.

Dalam pelatihan teknologi, para guru didorong untuk memilih perangkat dan metode yang tidak hanya efektif secara pedagogis, tetapi juga sesuai dengan norma dan etika Islam. Misalnya, aplikasi atau media yang digunakan harus mendukung konten pembelajaran yang bersifat edukatif dan tidak mengandung unsur yang bertentangan dengan prinsip-prinsip agama. Selain itu, nilai kebersamaan juga diterapkan dalam pelatihan teknologi berbasis kolaborasi, di mana para guru saling mendukung dan berbagi pengetahuan teknologi di dalam kelompok kerja yang solid.

Tabel 4. Peran Nilai-nilai Keagamaan dalam Pengembangan Profesional Guru di MAN Insan Cendekia Paser

No.	Aspek Nilai Keagamaan	Penerapan dalam Pengembangan Profesional	Dampak pada Integrasi Teknologi
1	Kejujuran	Pemilihan konten dan sumber belajar yang kredibel	Memastikan integritas konten digital yang digunakan
2	Tanggung Jawab	Pengelolaan materi dan media secara etis	Mendorong pemakaian teknologi dengan tanggung jawab
3	Kebersamaan	Pelatihan berbasis kerja kelompok	Memperkuat kolaborasi dalam adaptasi teknologi

Tabel 4 menggambarkan bagaimana aspek nilai keagamaan, seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kebersamaan, diterapkan dalam pengembangan profesional guru. Penerapan nilai-nilai ini berdampak positif pada cara guru mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dengan sikap etis dan kolaboratif.



Gambar 3. Kegiatan pelatihan teknologi yang mengedepankan nilai-nilai keagamaan di MAN Insan Cendekia Paser

Gambar 3 menunjukkan situasi pelatihan teknologi di MAN Insan Cendekia Paser yang mengedepankan nilai kebersamaan dan kejujuran. Para guru bekerja sama dalam kelompok untuk memahami penggunaan perangkat digital dengan pendekatan yang bertanggung jawab. Nilai-nilai keagamaan memainkan peran signifikan dalam pengembangan profesional guru di MAN Insan Cendekia Paser, terutama dalam aspek integrasi teknologi. Dengan menekankan nilai kejujuran,

tanggung jawab, dan kebersamaan, para guru didorong untuk menggunakan teknologi dengan cara yang tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran tetapi juga tetap selaras dengan norma-norma agama. Penyajian data dalam bentuk tabel, gambar, dan grafik mempermudah pemahaman mengenai peran nilai-nilai keagamaan ini dalam mendukung adaptasi teknologi di lingkungan pendidikan berbasis agama, memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana integrasi teknologi bisa dilakukan dengan mempertimbangkan konteks budaya dan religius.

C. Konteks Budaya dan Religius dalam Pengembangan Profesional Guru

Di lingkungan pendidikan berbasis agama seperti MAN Insan Cendekia Paser, pengembangan profesional guru tidak hanya difokuskan pada peningkatan keterampilan teknis dan pedagogis tetapi juga pada integrasi nilai-nilai keagamaan yang kuat dalam setiap aspek pembelajaran. Nilai-nilai keagamaan memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan pendekatan guru terhadap pengembangan diri, termasuk dalam penggunaan teknologi. Guru didorong untuk menerapkan teknologi yang mendukung pembelajaran dengan cara yang etis, mendidik, dan sesuai dengan ajaran agama Islam. Hal ini berfungsi sebagai filter dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang akan diterapkan di dalam kelas.

Pendekatan berbasis agama ini mencakup prinsip-prinsip seperti amanah (kejujuran dan tanggung jawab) serta kerja sama dalam tim untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dalam era digital. Dalam praktiknya, nilai-nilai keagamaan ini berperan sebagai pedoman yang menumbuhkan sikap selektif dalam menggunakan teknologi, memastikan bahwa media pembelajaran yang digunakan tidak hanya memenuhi standar pendidikan tetapi juga sejalan dengan etika keislaman. Guru MAN Insan Cendekia Paser, misalnya, mempertimbangkan kriteria kelayakan media yang mencakup aspek edukasi, relevansi moral, serta kesesuaian dengan visi madrasah dalam mewujudkan pendidikan berkualitas dan berintegritas. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan kriteria persentase kelayakan media pembelajaran di MAN Insan Cendekia Paser:

Tabel 5. Kriteria Persentase Kelayakan Media Pembelajaran MAN Insan Cendekia Paser

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Catatan
86 – 100	Sangat layak	Tidak Perlu Revisi
71 – 85	Setimpal	Tidak Perlu Revisi
56 – 70	Cukup layak	Perlu Revisi
41 – 55	Kurang layak	Perlu Revisi
0 – 40	Sangat tidak layak	Revisi

Kriteria ini mencerminkan standar yang digunakan dalam menilai kelayakan media pembelajaran berdasarkan persentase pencapaian tertentu. Media yang memperoleh persentase antara 86-100% dikategorikan sebagai "sangat layak" dan tidak memerlukan revisi. Sementara itu, media yang mendapat nilai antara 56-70% dianggap "cukup layak" tetapi masih perlu dilakukan revisi agar memenuhi standar

yang diharapkan. Hal ini memastikan bahwa setiap materi dan media pembelajaran benar-benar efektif dan sesuai dengan nilai-nilai keagamaan yang dipegang teguh oleh MAN Insan Cendekia Paser.

D. Implikasi Konteks Budaya dan Religius pada Pengembangan Profesional Guru

Nilai-nilai keagamaan di MAN Insan Cendekia Paser memengaruhi pengembangan profesional guru, mendorong mereka untuk selalu mempertimbangkan aspek moral dalam setiap penggunaan teknologi. Hal ini meningkatkan kesadaran bahwa pengajaran bukan hanya tentang mentransfer pengetahuan tetapi juga membangun karakter siswa sesuai dengan prinsip agama Islam. Dengan adanya kriteria penilaian media pembelajaran yang ketat ini, MAN Insan Cendekia Paser berhasil memadukan prinsip pedagogi modern dengan nilai-nilai keislaman, menghasilkan pendekatan pengajaran yang berkualitas dan bertanggung jawab.

Pendekatan yang terstruktur dan berbasis nilai ini berpotensi menjadi model bagi madrasah lainnya, yang ingin mengembangkan profesionalitas guru dengan tetap memegang teguh nilai-nilai keagamaan. Selain itu, peran nilai keagamaan ini juga berfungsi sebagai pendorong integrasi teknologi yang bertanggung jawab, memastikan bahwa setiap aspek dalam pengembangan profesional guru dilakukan dengan landasan nilai moral yang kuat.

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian mengenai Pengembangan Profesional Guru di Era Digital: Strategi Mengintegrasikan Teknologi dan Pedagogi (Studi Kasus di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur) menunjukkan bahwa:

1. Penerapan strategi berbasis teknologi dalam pengembangan profesional guru secara signifikan meningkatkan kompetensi digital dan pedagogis guru. Integrasi teknologi dalam praktik pengajaran tidak hanya mempersiapkan guru untuk menghadapi tantangan era digital, tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran di madrasah berbasis agama.
2. Bahwa dukungan institusi melalui pelatihan berbasis praktik, kolaborasi antar guru, dan kebijakan berbasis digital merupakan faktor penting dalam keberhasilan program pengembangan profesional. Meskipun demikian, terdapat tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital dan kesenjangan keterampilan teknis yang perlu diatasi untuk optimalisasi lebih lanjut.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi madrasah lain, untuk mengimplementasikan strategi pengembangan profesional guru yang relevan dengan konteks era digital. Studi ini juga merekomendasikan peningkatan dukungan dan aksesibilitas teknologi dari lembaga pendidikan untuk mendukung profesionalisme guru dan membangun ekosistem pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif.

Daftar Pustaka

- Anderson, J. (2020). *Educational Technology in the 21st Century Classroom*. Jakarta: Gramedia.
- Anwar, M. (2020). "Digital Professional Development for Religious School Teachers: Challenges and Opportunities." *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 12-20.
- Borko, H. (2020). *Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain*. Routledge.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Chai, C. S. (2021). "Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Its Impact on Effective Teaching in the Digital Age." *Journal of Educational Technology*, 15(1), 88-99.
- Darmawan, A. (2018). *Integrasi Teknologi dan Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pembelajaran Modern*. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Desimone, L. M. (2019). *Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures*. SAGE Publications.
- Fadhilah, N. (2022). "Implementasi Pelatihan Teknologi Berbasis Praktik untuk Guru Madrasah." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 30-37.
- Fullan, M., & Quinn, J. (2020). *Coherence: The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems*. Corwin Press.
- Guskey, T. R. (2021). *Evaluating Professional Development*. Corwin Press.
- Hidayatullah, M. (2021). *Madrasah di Era Digital: Transformasi Pendidikan Berbasis Agama*. Yogyakarta: Insan Madani Press.
- Johnson, B. (2019). "The Role of Teacher Professional Development in Digital Age Education." *Journal of Educational Innovation*, 15(1), 33-45.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2020). *The Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators*. Routledge.
- Kurniawan, S., et al. (2021). "Enhancing Digital Skills of Islamic School Teachers through Contextual Training." *Journal of Islamic Education*, 15(3), 25-35.
- Lieberman, A., & Miller, L. (2020). *Teachers in Professional Communities: Improving Teaching and Learning*. Teachers College Press.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge." *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2018). "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge." *Teachers College Record*, 108(6), 38-58.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2018). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Evolution of the Construct*. Computers & Education.
- Mulyana, T. (2023). "Collaboration in Professional Development for Madrasah Teachers." *International Journal of Islamic Educational Research*, 18(2), 42-48.
- Nugroho, R. (2019). *Pendidikan Karakter dan Teknologi: Menjembatani Nilai dan Kemajuan Digital*. Surabaya: Erlangga.
- Pratama, D. (2021). *Pedagogi dan Teknologi dalam Pendidikan Islam: Pendekatan Kontemporer*. Malang: UIN Press.
- Puentedura, R. (2019). *SAMR and the Transformation of Learning Experiences*. EduTech Press.
- Punya, M., & Koehler, M. (2021). "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Teacher Education." *International Journal of Instructional Media*, 12(4), 62-70.
- Rahmat, M., & Yusri, M. (2020). "Challenges of Technological Infrastructure in Rural

- Madrasahs." *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 13(1), 15-23.
- Santoso, T. (2020). "Digital Collaboration in Education: Strategies for Integrating Technology." *Indonesian Journal of Educational Technology*, 19(3), 89-94.
- Sari, D. (2021). "Implementasi Pengembangan Profesional Guru dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi di Sekolah Berbasis Agama." *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 9(1), 12-2
- Sari, D. R., & Hidayat, A. (2021). "Barriers to Funding in Digital Professional Development for Madrasah Teachers." *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan Islam*, 11(1), 10-18.
- Shulman, L. S. (2017). "Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform." *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Suryana, A. (2022). *Kompetensi Guru dan Teknologi di Era Digital: Kajian di Lingkungan Pendidikan Islam*. Bandung: Alfabeta.
- Trust, T., & Puentedura, R. (2020). *SAMR: A Model for Integrating Technology into Teaching and Learning*. ISTE Publications.
- Wahyudi, R. (2022). *Peran Institusi dalam Mendukung Transformasi Digital di Sekolah-sekolah Indonesia*. Semarang: Diponegoro University