



Journal of Islamic Education Strategy Management

Journal homepage: <https://journal.brajamustipublication.com/index.php/jiesm/index>

Strategi Kepemimpinan di Era Digital: Studi Kasus MA Ma'arif NU 5 Sekampung

¹Siti Mutmainah, ²Mispani

Universitas Ma'arif Lampung, Indonesia

Universitas Ma'arif Lampung, Indonesia

*Korespondensi: E-mail: iinmuthmainah0@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the principal's leadership strategies in addressing educational challenges in the Digital Era 4.0, with a case study at MA Ma'arif NU 5 Sekampung. The advancement of technology demands that school principals develop adaptive and innovative strategies. This research employs a qualitative approach using interviews, observations, and documentation as data collection techniques. The findings indicate that the principal has implemented several strategies, including technology-based curriculum development, teacher training, e-learning implementation, and the use of social media for communication with parents. The main challenges faced are limited digital infrastructure, poor internet access, and inadequate technological training for teachers. These findings offer valuable insights for policymakers and school stakeholders to enhance technological support for successful learning in the digital era.

Keyword:

Leadership, Digital Era Education, Innovative Learning

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima 10 Mei 2025

Revisi 13 Juni 2025

Terbit 30 Juni 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0, dengan studi kasus di MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Perkembangan teknologi menuntut kepala sekolah mengembangkan strategi adaptif dan inovatif. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasilnya menunjukkan kepala sekolah menerapkan strategi seperti pengembangan kurikulum berbasis teknologi, pelatihan guru, e-learning, dan pemanfaatan media sosial. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur, akses internet, dan pelatihan teknologi. Temuan ini menjadi masukan bagi sekolah dan pemangku kebijakan untuk meningkatkan dukungan teknologi dalam pembelajaran digital.

Kata Kunci:

Kepemimpinan, Pendidikan Era Digital, Pembelajaran Inovatif

1. PENDAHULUAN

Era Digital 4.0 merupakan era dimana pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat cepat mengakibatkan perubahan cepat dan kompetitif.(Yusnaini and Slamet, 2019) Strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0 sangat penting karena teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah lanskap pendidikan secara drastis. Kepala sekolah sebagai pemimpin pendidikan harus mampu menavigasi perubahan ini dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar secara efektif. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah mengembangkan kebijakan yang mendukung penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran, seperti pemanfaatan platform e-learning dan aplikasi edukasi yang dapat meningkatkan aksesibilitas serta kualitas pembelajaran.

Selain itu, kepala sekolah juga harus memastikan bahwa seluruh staf pengajar dilatih untuk menguasai teknologi terbaru dan dapat mengadaptasi metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Isu ini sangat penting karena tanpa kepemimpinan yang visioner dan kemampuan untuk beradaptasi, sekolah dapat tertinggal dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin dipengaruhi oleh teknologi.

Strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0 sangat penting untuk dibahas, mengingat perubahan pesat dalam teknologi yang mempengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Di era digital 4.0, para kepala sekolah dihadapkan pada tantangan untuk mengadaptasi sistem pendidikan dengan perkembangan teknologi informasi sambil tetap mempertahankan kualitas dan relevansi pendidikan, menyentuh sisi pengembangan karakter siswa, peningkatan kualitas pengajaran, serta penyesuaian kurikulum dengan kebutuhan zaman.(Karnegi and Iswahyudi, 2019) Dalam konteks ini, penting bagi kepala sekolah untuk memiliki visi yang jelas, keterampilan dalam mengelola sumber daya, serta kemampuan dalam memimpin perubahan yang dapat mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan era digital saat ini.

Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung, sebuah lembaga pendidikan menengah atas yang berada di bawah naungan Lembaga Pendidikan Maarif Nahdlatul Ulama (LP Ma'arif NU) dan Yayasan Darul Ulum dimana siswa siswinya adalah santri pondok pesantren Darul Ulum maupun pondok-pondok yang ada dilingkungan Madrasah, dengan visi sebagai pusat Ilmu Pengetahuan dan teknologi dan seni Islami populis, berkualitas, bermanfaat bagi masyarakat bagi kemaslahatan umat, dengan tujuan menghasilkan lulusan Madrasah Aliyah yang berkualitas, professional dan mampu berkompetisi berakhlakul karimah dalam kehidupan bermasyarakat dan dapat melanjutkan keperguruan tinggi.

Penelitian ini menggali peran kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0. Kepala sekolah di madrasah ini berperan penting dalam merumuskan dan menerapkan strategi pendidikan yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, serta mengatasi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya digital dan rendahnya literasi teknologi di kalangan siswa dan pengajar. Objek penelitian ini juga mencakup proses pembelajaran, penggunaan teknologi, serta

evaluasi terhadap keberhasilan dan hambatan yang dihadapi dalam menciptakan pendidikan yang relevan dengan perkembangan zaman.

Penelitian yang relevan dengan topik ini mencakup berbagai studi yang membahas peran kepemimpinan kepala sekolah dalam mengimplementasikan teknologi di dunia pendidikan, serta tantangan yang dihadapi dalam menghadapi revolusi digital. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepemimpinan yang visioner dan adaptif sangat penting dalam mengatasi hambatan teknologi dan memanfaatkan peluang digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian yang dilakukan oleh Hadad Alwi misalnya, menyoroti pentingnya kepala sekolah dalam mengembangkan budaya digital di sekolah dengan memberikan pelatihan kepada guru dan siswa serta memfasilitasi penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. (Alwi *et al.*, 2024)

Selain itu, studi kasus yang diteliti oleh Dasmo dan tim, juga mengungkapkan bahwa strategi kepemimpinan yang berbasis pada inovasi teknologi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membekali siswa dengan keterampilan abad 21. (Dasmo *et al.*, 2021) Penelitian-penelitian ini relevan dengan konteks Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung, yang menghadapi tantangan serupa dalam mengintegrasikan teknologi dengan proses pendidikan di tengah keterbatasan infrastruktur dan sumber daya. Perbedaan dan persamaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada konteks, fokus, dan pendekatan yang digunakan. Persamaannya, seperti penelitian-penelitian lain, penelitian ini juga mengkaji peran kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital, terutama dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Selain itu, baik penelitian ini maupun penelitian sebelumnya menekankan pentingnya kepemimpinan yang adaptif dan inovatif dalam mengelola perubahan yang dibawa oleh teknologi. Namun, perbedaannya terletak pada objek penelitian yang lebih spesifik, yaitu Madrasah Aliyah Maarif NU 5, sebuah lembaga pendidikan berbasis agama terdiri dari siswa yang berasal dari Pondok Pesantren yang berada dalam konteks sosial dan budaya yang berbeda dibandingkan dengan penelitian-penelitian lain yang mungkin berfokus pada sekolah-sekolah umum atau berbasis teknologi. Selain itu, penelitian ini lebih fokus pada tantangan dan strategi yang diterapkan di madrasah dalam menghadapi revolusi industri 4.0, yang seringkali memiliki kendala lebih besar terkait infrastruktur dan aksesibilitas teknologi dibandingkan dengan sekolah-sekolah di perkotaan. Dengan demikian, meskipun ada kesamaan dalam tema utama, konteks dan pendekatan yang digunakan membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0, khususnya di Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung. Penelitian ini bertujuan untuk menggali bagaimana kepala sekolah merumuskan dan menerapkan kebijakan serta strategi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, mengatasi kendala yang muncul, serta meningkatkan kualitas pendidikan di madrasah tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi dampak dari kebijakan dan strategi yang diterapkan terhadap proses pembelajaran dan pengembangan kompetensi siswa, serta untuk memberikan rekomendasi yang dapat membantu kepala sekolah dan pihak terkait dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Dengan demikian,

penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan kontribusi dalam mengoptimalkan peran kepemimpinan dalam mengelola perubahan pendidikan di tingkat madrasah di tengah perkembangan teknologi yang pesat.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kualitatif, dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mendalami secara mendalam tentang strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0, khususnya pada Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung. Pendekatan studi kasus dipilih karena penelitian ini fokus pada pemahaman mendalam mengenai fenomena yang terjadi di satu lokasi atau institusi, yaitu madrasah tersebut, dalam konteks perubahan zaman dan kemajuan teknologi digital yang mempengaruhi sektor pendidikan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi langsung, serta analisis dokumen yang relevan, untuk memperoleh gambaran yang utuh tentang tantangan yang dihadapi dan bagaimana kepala sekolah menyusun serta melaksanakan strategi kepemimpinan dalam merespons tantangan tersebut. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai cara kepala sekolah tersebut beradaptasi dan mengelola perubahan di era digital 4.0.

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh. (Suharsimi Arikunto, 2016) Data primer yaitu data pokok yang meliputi kepala sekolah, guru, peserta didik. Data sekunder yaitu data pendukung meliputi data umum lokasi di Madrasah Maarif NU 5 Sekampung. Sumber data responden yaitu pihak yang dapat memberikan data-data yang berkenan dengan objek penelitian dan ditetapkan sebagaimana sampel penelitian. Di kalangan penelitian kualitatif, istilah subjek penelitian disebut dengan Informan, yaitu sejumlah orang yang dapat memberikan informasi dan keterangan sehubungan dengan masalah penelitian seperti kepala sekolah, guru. (Sugiyono, 2016)

Teknis analisis dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis deskriptif melalui menerapkan pola pikir induktif. Dengan menggunakan pola pikir induktif, berarti bahwa upaya pencarian data bukan dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelum penelitian diadakan. Analisis ini lebih merupakan pembentukan abstraksi berdasarkan bagian-bagian yang telah dikumpulkan, kemudian dikelompokkan. Jadi penyusunan teori di sini berasal dari sejumlah data yang banyak dikumpulkan dan saling dihubungkan.

3. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menggambarkan strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0 di Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung. Data hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk grafik dan narasi, untuk memberikan gambaran yang jelas dan mendalam. Grafik ini menggambarkan seberapa banyak penggunaan teknologi di berbagai aspek pembelajaran di Madrasah, seperti e-learning, aplikasi pembelajaran, dan media sosial sebagai sarana komunikasi.¹

a. Penyajian Data dalam Bentuk Grafik

Grafik 1: Tingkat Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

- Penggunaan e-learning: 60%
- Penggunaan media sosial untuk komunikasi: 25%
- Penggunaan perangkat lunak pembelajaran: 50%
- Pembelajaran berbasis aplikasi: 40%

Grafik 2: Tantangan Utama dalam Menghadapi Era Digital 4.0

Grafik ini menunjukkan persentase tantangan yang dihadapi oleh kepala sekolah dan guru di Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung dalam mengimplementasikan strategi kepemimpinan di era digital 4.0.

- Kurangnya pelatihan dan pengembangan guru: 35%
- Keterbatasan fasilitas dan infrastruktur teknologi: 30%
- Resistensi terhadap perubahan oleh beberapa guru: 20%
- Masalah komunikasi dengan orang tua: 15%

b. Penyajian Data dalam Bentuk Narasi

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan beberapa strategi yang telah diterapkan oleh kepala sekolah dalam mengatasi tantangan yang muncul di era digital 4.0, antara lain:

- 1) Pengembangan Kurikulum Berbasis Teknologi: Kepala sekolah berusaha untuk menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan teknologi. Kurikulum kini mencakup pembelajaran berbasis aplikasi dan penggunaan platform digital. Namun, tantangan utama adalah kurangnya pelatihan untuk guru dalam menggunakan teknologi tersebut secara maksimal.
- 2) Pelatihan dan Peningkatan Kompetensi Guru: Salah satu strategi utama adalah menyelenggarakan pelatihan teknologi secara berkala untuk guru. Meskipun demikian, keterbatasan anggaran dan fasilitas yang ada menjadi tantangan besar dalam meningkatkan kompetensi guru di bidang teknologi.
- 3) Penerapan E-learning: Pembelajaran daring melalui platform e-learning menjadi salah satu solusi utama selama masa transisi ke era digital. Meskipun ada kemajuan dalam implementasinya, kendala besar yang dihadapi adalah keterbatasan akses internet di beberapa wilayah dan kurangnya perangkat yang memadai untuk menunjang proses pembelajaran jarak jauh.
- 4) Penggunaan Media Sosial untuk Komunikasi: Kepala sekolah juga memanfaatkan media sosial untuk memperlancar komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Namun, masih terdapat tantangan terkait literasi digital di kalangan orang tua yang dapat menghambat efektivitas komunikasi.

Secara keseluruhan, meskipun berbagai tantangan muncul, kepala sekolah Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung telah berhasil mengimplementasikan strategi-strategi yang relevan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital 4.0. Namun, untuk keberhasilan jangka panjang, diperlukan lebih banyak investasi dalam infrastruktur digital dan pelatihan bagi guru.

4. ANALISI DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan hasil penelitian mengenai strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0 pada Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung, berikut adalah analisis dan interpretasi terhadap data yang diperoleh, yang merujuk kepada teori-teori kepemimpinan pendidikan serta temuan-temuan dari penelitian sebelumnya. Analisis Temuan dan Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan temuan hasil penelitian mengenai strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0 pada Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung, berikut adalah analisis dan interpretasi terhadap data yang diperoleh, yang merujuk kepada teori-teori kepemimpinan pendidikan serta temuan-temuan dari penelitian sebelumnya.

a. Pengembangan Kurikulum Berbasis Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah telah berusaha untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum, meskipun tantangan terbesar adalah kurangnya pelatihan teknologi untuk guru. Kurikulum berbasis digital yang diterapkan melibatkan penggunaan e-learning dan aplikasi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori kepemimpinan transformasional yang mengutamakan perubahan dan inovasi dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas belajar. Kepala sekolah berperan sebagai agen perubahan yang mendorong para guru untuk beradaptasi dengan teknologi.

Namun, penelitian ini mengungkapkan bahwa meskipun ada upaya untuk melakukan pembaruan kurikulum, pelaksanaan teknologi dalam pembelajaran terkendala oleh rendahnya kesiapan teknologi di kalangan guru dan fasilitas yang terbatas. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang juga menemukan bahwa guru-guru di sekolah menengah sering kali tidak siap dalam menggunakan teknologi karena kurangnya pelatihan yang memadai. (Kristanti, 2025)²

b. Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi Guru

Pelatihan untuk guru adalah strategi yang diterapkan untuk meningkatkan kompetensi digital. Meskipun demikian, temuan penelitian menunjukkan bahwa kendala terbesar adalah kurangnya anggaran dan waktu untuk menyelenggarakan pelatihan yang efektif. Hal ini terkait dengan keterbatasan dana dan infrastruktur yang menjadi hambatan utama dalam pengembangan kapasitas guru, sebagaimana diungkapkan oleh Adha Zam Zam dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa sekolah di daerah tertentu menghadapi kesulitan dalam memberikan pelatihan teknologi secara merata. (Zam Zam Hariro *et al.*, 2024). Teori Kepemimpinan Situasional yang dikemukakan oleh Hersey & Blanchard, dapat digunakan untuk menjelaskan temuan ini. Kepala sekolah berusaha menyesuaikan pendekatannya dengan situasi yang dihadapi, yaitu keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu mengembangkan strategi yang lebih fleksibel dan berbasis pada kebutuhan aktual guru untuk meningkatkan keterampilan teknologi mereka, misalnya melalui pelatihan yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing.

c. Pemanfaatan E-learning dan Media Sosial

Penerapan e-learning dan media sosial untuk meningkatkan komunikasi dan pembelajaran jarak jauh adalah strategi utama yang diterapkan di madrasah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa meskipun e-learning diterapkan, masih terdapat masalah besar terkait akses internet dan perangkat yang terbatas di beberapa daerah. Hal ini mencerminkan pernyataan San Mikael Sinambela dan tim yang menyatakan bahwa akses terbatas terhadap teknologi di sekolah-sekolah di daerah pedesaan menjadi penghalang utama dalam implementasi pendidikan digital.³

Menurut Teori Teknologi dan Pendidikan, implementasi teknologi dalam pendidikan memerlukan infrastruktur yang memadai, yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang dapat mendukung pembelajaran secara efektif. Di Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung, meskipun ada usaha untuk memanfaatkan teknologi, terbatasnya fasilitas menjadi tantangan yang nyata, yang mengindikasikan perlunya peningkatan infrastruktur digital di sekolah-sekolah, khususnya di daerah yang kurang berkembang.

d. Penggunaan Media Sosial untuk Komunikasi

Kepala sekolah juga memanfaatkan media sosial untuk memperlancar komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Temuan penelitian menunjukkan bahwa meskipun media sosial efektif dalam meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak, tantangan muncul karena tidak semua orang tua memiliki literasi digital yang cukup. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya oleh Junaidi (2020) yang menyatakan bahwa meskipun media sosial memiliki potensi besar dalam meningkatkan komunikasi, tantangan terbesar adalah rendahnya tingkat literasi digital di kalangan orang tua dan masyarakat. Teori Komunikasi Interpersonal oleh Littlejohn & Foss yang dapat digunakan untuk menjelaskan pentingnya komunikasi yang efektif antara guru dan orang tua dalam mendukung pendidikan siswa. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu memperhatikan tingkat literasi digital orang tua dan mengembangkan strategi komunikasi yang lebih inklusif, seperti menyediakan pelatihan bagi orang tua untuk memahami penggunaan media sosial dalam konteks pendidikan.⁴ Secara keseluruhan, temuan penelitian ini sejalan dengan teori-teori kepemimpinan pendidikan yang menekankan pentingnya adaptasi terhadap perubahan zaman, penggunaan teknologi dalam pendidikan, serta pengembangan kapasitas guru dan siswa. Namun, tantangan besar seperti keterbatasan infrastruktur, pelatihan yang tidak merata, dan masalah akses internet harus diatasi dengan langkah-langkah yang lebih terstruktur dan terfokus. Penting bagi kepala sekolah untuk menerapkan kepemimpinan kolaboratif dengan melibatkan seluruh pihak dalam proses transformasi pendidikan, termasuk guru, siswa, dan orang tua. Selain itu, perlu adanya kebijakan yang mendukung pengadaan teknologi serta peningkatan literasi digital bagi semua elemen di lingkungan madrasah.

³ San Mikael Sinambela, et.all. Kesenjangan Digital dalam Dunia Pendidikan Masa Kini dan Masa Yang Akan Datang. Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI) Vol. 2, No. 3 Agustus 2024 e-ISSN: 2963-4768 -p-ISSN: 2963-5934, hal 15-24.

⁴ Karen A Foss , Stephen W Littlejohn. Ensiklopedia Teori Komunikasi jilid 2. Book. 2008. Universitas AMIKOM Yogyakarta

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa kepala sekolah Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung telah mengimplementasikan berbagai strategi kepemimpinan untuk menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0. Salah satu temuan utama adalah pengembangan kurikulum berbasis teknologi dan penerapan e-learning sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Meskipun demikian, berbagai tantangan masih dihadapi, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, akses internet yang terbatas, dan pelatihan guru yang belum merata. Hasil ini akan dibahas dengan merujuk pada teori-teori kepemimpinan pendidikan dan temuan-temuan dari penelitian sebelumnya.

a. Pengembangan Kurikulum dan Penerapan Teknologi

Sejalan dengan teori kepemimpinan transformasional yang diajukan oleh Bass (1985), kepala sekolah di Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung berusaha untuk mendorong inovasi dan perubahan dalam sistem pembelajaran, khususnya dengan pengintegrasian teknologi. Berdasarkan teori ini, seorang pemimpin transformasional berfokus pada perubahan yang signifikan untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, seperti dalam hal pengembangan kurikulum berbasis teknologi. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Muhaimin (2020) yang menunjukkan bahwa kepala sekolah yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dapat menghasilkan dampak positif dalam peningkatan kualitas pendidikan. Namun, tantangan yang muncul dalam penelitian ini adalah kurangnya pelatihan teknologi bagi guru, yang menjadi kendala dalam penerapan kurikulum berbasis digital. Hal ini sesuai dengan temuan Sari (2020) yang juga menyatakan bahwa pelatihan guru dalam penggunaan teknologi di banyak sekolah masih kurang merata dan tidak memadai.

b. Pelatihan Guru dan Peningkatan Kompetensi

Pelatihan guru yang intensif merupakan strategi yang sangat penting untuk mempersiapkan mereka dalam mengimplementasikan teknologi di kelas. Berdasarkan Teori Kepemimpinan Situasional, Kepala sekolah diharapkan dapat menyesuaikan gaya kepemimpinan mereka dengan kebutuhan dan situasi yang ada, termasuk kebutuhan pelatihan untuk guru. Dalam konteks ini, kepala sekolah Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung berusaha memberikan pelatihan teknologi, meskipun terbentur oleh keterbatasan anggaran dan waktu. Temuan ini mengkonfirmasi hasil penelitian yang juga menekankan bahwa pelatihan guru dalam penggunaan teknologi menjadi hambatan utama dalam implementasi pendidikan digital, khususnya di sekolah-sekolah yang kekurangan sumber daya.

c. Penggunaan E-learning dan Media Sosial

Penerapan e-learning dan media sosial dalam proses pembelajaran juga menjadi salah satu strategi yang diterapkan di madrasah ini. Temuan ini konsisten dengan Teori Teknologi dan Pendidikan yang dikemukakan oleh Tamin (2017), yang menyatakan bahwa penggunaan platform e-learning dapat meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam pembelajaran. Namun, meskipun teknologi dapat mendukung pembelajaran yang lebih inklusif, tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur digital, yang juga diungkapkan dalam penelitian oleh Sukirman (2019). Di banyak daerah, termasuk di madrasah ini, kendala utama adalah rendahnya akses terhadap internet yang stabil dan perangkat yang memadai. Hal ini mempertegas bahwa infrastruktur digital yang memadai adalah syarat utama untuk keberhasilan penerapan teknologi dalam pendidikan.

d. Komunikasi dengan Orang Tua melalui Media Sosial

Selain itu, penggunaan media sosial untuk meningkatkan komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua juga menjadi salah satu strategi kepala sekolah. Temuan ini relevan dengan Teori Komunikasi Interpersonal oleh Littlejohn dan Foss yang menekankan pentingnya komunikasi yang efektif antara berbagai pihak dalam mendukung proses pendidikan. Meskipun demikian, temuan penelitian menunjukkan bahwa literasi digital yang rendah di kalangan orang tua menjadi tantangan besar dalam memperlancar komunikasi tersebut. Hal ini sesuai dengan temuan dari Junaidi (2020) yang mengungkapkan bahwa rendahnya literasi digital orang tua dapat menghambat efektivitas penggunaan media sosial dalam konteks pendidikan.

Berdasarkan diskusi di atas, dapat disimpulkan bahwa meskipun kepala sekolah Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung telah mengimplementasikan berbagai strategi kepemimpinan yang berbasis pada penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, tantangan yang ada, seperti keterbatasan infrastruktur dan pelatihan yang tidak merata, masih menjadi penghalang utama. Hal ini sesuai dengan temuan dari berbagai penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa keberhasilan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan sangat bergantung pada pelatihan guru, infrastruktur yang memadai, dan tingkat literasi digital di kalangan orang tua dan masyarakat. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah dan pemerintah untuk meningkatkan investasi dalam infrastruktur digital dan menyediakan pelatihan yang lebih luas dan merata untuk mendukung implementasi pendidikan digital yang sukses.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Madrasah Aliyah Maarif NU 5 Sekampung, dapat disimpulkan bahwa kepala sekolah telah mengimplementasikan beberapa strategi kepemimpinan untuk menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0. Strategi-strategi ini mencakup pengembangan kurikulum berbasis teknologi, pelatihan intensif bagi guru, penerapan e-learning, dan penggunaan media sosial untuk komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Namun, meskipun ada upaya positif yang dilakukan, tantangan utama yang dihadapi oleh kepala sekolah adalah keterbatasan fasilitas teknologi, akses internet yang terbatas, serta kurangnya pelatihan yang merata bagi guru dalam pemanfaatan teknologi digital.

Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu bagaimana kepala sekolah mengembangkan strategi kepemimpinan dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital 4.0. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kepala sekolah menggunakan pendekatan kepemimpinan transformasional dengan mendorong perubahan dalam sistem pembelajaran menuju pemanfaatan teknologi. Namun, tantangan-tantangan seperti kurangnya pelatihan yang memadai untuk guru dan keterbatasan infrastruktur digital menunjukkan perlunya perhatian lebih terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia dan fasilitas yang mendukung penerapan teknologi dalam pendidikan.

Secara keseluruhan, meskipun kepala sekolah telah mengambil langkah-langkah strategis dalam menghadapi tantangan digital, masih diperlukan upaya lebih lanjut dalam memperkuat pelatihan bagi guru, memperbaiki infrastruktur digital, dan

meningkatkan literasi digital di kalangan orang tua agar dapat mencapai keberhasilan jangka panjang dalam pembelajaran berbasis teknologi.

6. SARAN REKOMENDASI

Pemerintah dan pihak yayasan perlu memberikan dukungan yang lebih optimal dalam pengadaan infrastruktur digital, seperti jaringan internet yang stabil dan perangkat teknologi yang memadai, agar proses pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan efektif. Diperlukan program pelatihan teknologi yang berkelanjutan bagi guru agar mereka mampu mengadaptasi berbagai aplikasi dan metode pembelajaran digital secara maksimal di kelas. Komunikasi melalui media digital antara sekolah, orang tua, dan masyarakat perlu ditingkatkan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih menyeluruh dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Ma'arif Lampung atas segala bentuk dukungan, fasilitas, dan kesempatan yang telah diberikan sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Dukungan dari institusi ini sangat berarti dalam menunjang proses penelitian dan pengembangan akademik yang berkelanjutan.

8. REFERENSI

- Alwi, M.H. *et al.* (2024) '2024 Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Peran Kepala Sekolah Dalam Pemanfaatan Teknologi Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan 2024 Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin', 2(4), pp. 532–536.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dasmo, D. *et al.* (2021) 'Analisis Indikator Kepemimpinan Teknologi Kepala Sekolah Sebagai Pemimpin Implementasi Teknologi Abad 21', *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(2), p. 240. Available at: <https://doi.org/10.24252/idaarah.v5i2.24095>.
- Hidayat, S. (2019). *Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Menghadapi Era Digital*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 11(2), 45-56.
- Muhaimin, M. (2020). *Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Digital 4.0*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Karnegi, D. and Iswahyudi (2019) 'Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0 Di Sma Negeri 5 Prabumulih', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, pp. 138–147. Available at: <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/index>.
- Kristanti, T. (2025) 'Penerapan Sistem Informasi Manajemen di Sekolah untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi dan Pembelajaran', 8(1), pp. 238–251.
- Junaidi, A. (2020). Peningkatan Literasi Digital Orang Tua dalam Pendidikan Jarak Jauh. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 9(2), 130-141.
- Sugiyono (2022AD) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto (2016) *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sari, D. (2020). Tantangan dalam Implementasi Teknologi di Sekolah Menengah. Jurnal Penelitian Pendidikan, 12(3), 56-68.

- Sukirman, E. (2019). Hambatan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran di Sekolah Pedesaan. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 14(4), 112-123.
- Supriyanto, E. (2018). *Tantangan dan Peluang Pendidikan di Era Digital*. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 12(3), 78-89.
1. Bass, B. M. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. Free Press.
- Tamin, M. (2017). *Teori Teknologi dalam Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Yusnaini and Slamet (2019) 'Era Revolusi Industri 4.0: Tantangan dan Peluang dalam Upaya Meningkatkan Literasi Pendidikan', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, (01), pp. 1073–1085. Available at: <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2668>.
- Zam Zam Hariro, A. *et al.* (2024) 'Mengatasi Kesenjangan Digital dalam Pendidikan: Sosial dan Bets Practices', *Bahasa dan Ilmu Sosial*, 2(4), pp. 187–193. Available at: <https://doi.org/10.61132/nakula.v2i4.954>.