

Tantangan dan Peluang dalam Implementasi Pendidikan Berbasis Teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen

Ali Masngud, Muh. Hanif

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

mumtazaali09@gmail.com, muh.hanif@uinsaizu.ac.id

ABSTRACT

The implementation of technology-based education in schools in Indonesia offers various opportunities to improve the quality of learning and access to education. However, this process also presents complex challenges, especially related to infrastructure gaps, digital literacy, and curriculum adaptation. This study aims to identify challenges and opportunities in the implementation of technology-based education in SMP Islam Andalusia Kebasen using a qualitative approach. Data were collected through semi-structured interviews, field observations, and document analysis from various sources, including teachers, students, and policy makers. The results of the study indicate that the main obstacles include limited access to technological devices, low digital competence among educators and students, and financial constraints. On the other hand, significant opportunities were found in the form of increasing learning flexibility, potential for global collaboration, and the development of more innovative teaching methods. This study concludes that to realize a successful implementation, collaborative efforts are needed between the government, schools, and the community in overcoming challenges and utilizing existing opportunities. Strategic efforts include improving technological media, digital literacy training programs, and developing policies that support the integration of technology in education. This study provides relevant insights to support the transformation of inclusive and sustainable technology-based education in Indonesia.

Keywords: *Technology-Based Education, Challenges, Opportunities, Schools, Indonesia*

ABSTRAK

Implementasi pendidikan berbasis teknologi di sekolah yang ada di Indonesia menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran dan akses pendidikan. Namun, proses ini juga menghadirkan tantangan yang kompleks, terutama terkait kesenjangan infrastruktur, literasi digital, dan adaptasi kurikulum. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam penerapan pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi lapangan, dan analisis dokumen dari berbagai sumber, termasuk guru, siswa, dan pengambil kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama meliputi keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi, rendahnya kompetensi digital di kalangan pendidik dan siswa, serta kendala finansial. Di sisi lain, peluang signifikan ditemukan dalam bentuk peningkatan fleksibilitas pembelajaran, potensi kolaborasi global, dan pengembangan metode pengajaran yang lebih inovatif. Studi ini menyimpulkan bahwa untuk mewujudkan implementasi yang sukses, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat dalam mengatasi tantangan serta memanfaatkan peluang yang ada. Upaya strategis meliputi peningkatan media

teknologi, program pelatihan literasi digital, dan pengembangan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan. Penelitian ini memberikan wawasan yang relevan untuk mendukung transformasi pendidikan berbasis teknologi yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

Kata Kunci: Pendidikan Berbasis Teknologi, Tantangan, Peluang, Sekolah, Indonesia

PENDAHULUAN

Bersamaan dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi, dan membawa pengaruh pada bentuk partisipasi warga negara yang menggunakan media digital memunculkan konsep baru yaitu kewarganegaraan digital (*digital citizenship*). *Digital citizenship can be defined as a norm of behavior related to the use of technology, or it can be interpreted that digital citizenship is the ability to participate in online societies* (Putri & Setyowati, 2021). Kemajuan teknologi membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Di Indonesia, adopsi teknologi dalam pendidikan mulai menjadi perhatian utama dalam usaha meningkatkan kualitas pembelajaran dan akses pendidikan yang lebih merata. Pendidikan berbasis teknologi memberikan peluang besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan personal. Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini menjadi gerbang untuk datangnya revolusi industri 4.0 atau industri 4.0. Menurut (Davis, 2011) industri 4.0 ini sebagai *cyberphysical systems* yang berarti teknologi bukan lagi menjadi 'alat' melainkan tertanam pada kehidupan masyarakat (Suni Astini, 2020). Melalui platform digital, siswa dapat mendapatkan materi belajar yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sementara pendidik dapat menggunakan berbagai alat bantu untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Namun, implementasi pendidikan berbasis teknologi di Indonesia tidak lepas dari berbagai tantangan. Perbedaan akses terhadap teknologi antara daerah perkotaan dan pedesaan, keterbatasan infrastruktur, serta tingkat literasi digital yang belum merata menjadi hambatan yang signifikan. Selain itu, adaptasi kurikulum, pelatihan guru, dan biaya implementasi teknologi juga menjadi isu yang perlu mendapatkan perhatian serius. Bahwa teknologi dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa, namun ada tantangan yang harus diatasi seperti kurangnya akses ke teknologi, kurangnya keterampilan teknologi, dan masalah keamanan data (Nur et al., 2022)

Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi informasi mulai dirasa mempunyai dampak yang positif karena dengan berkembangnya teknologi informasi dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Tetapi walaupun dunia pendidikan telah berkembang sangat baik dari waktu ke waktu, kemajuan ini tidak didukung dengan kemajuan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bisa selaras mengikuti perubahan dalam dunia pendidikan. Beberapa pendidik masih mempertahankan cara tradisional dalam menyampaikan materi pembelajaran

(Fitriah & Mirianda, 2019). Di Indonesia, saat ini terdapat beberapa program pendidikan berbasis teknologi yang sudah diterapkan di beberapa sekolah dan perguruan tinggi. Program-program ini mencakup kurikulum yang berbasis teknologi, penggunaan perangkat lunak dan perangkat keras modern, serta penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai media pembelajaran. Program-program pendidikan berbasis teknologi ini diharapkan dapat memberikan kesempatan yang lebih besar bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan di masa depan, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi dunia kerja yang semakin canggih dan terintegrasi (Zakaria et al., 2023).

Dalam pembahasan ini, penting untuk memahami tantangan dan peluang yang muncul dalam implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen. Dengan identifikasi yang tepat, langkah strategis dapat dirancang untuk mengatasi hambatan sekaligus memaksimalkan manfaat teknologi dalam mendukung kualitas pendidikan. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor tersebut, memberikan wawasan mengenai situasi saat ini, serta menawarkan rekomendasi untuk pengembangan pendidikan berbasis teknologi yang berkelanjutan dan inklusif di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut Bogdan dan Taylor (1992) dalam V. Wiratna Sujawerni (2020:19) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif, yakni ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati. Pendekatan ini diharapkan dapat menggali secara mendalam tantangan dan peluang dalam implementasi pendidikan berbasis teknologi di sekolah-sekolah di Indonesia. Metode kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara holistik dan mendalam melalui perspektif berbagai pihak yang terlibat, seperti guru, siswa, orang tua, dan pengambil kebijakan (Nur et al., 2022).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mengkaji tantangan dan peluang dalam implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen. Penelitian kualitatif dipilih karena memberikan fleksibilitas dalam menggali data secara mendalam dan memungkinkan peneliti untuk memahami konteks sosial dan budaya sekolah tersebut.

1. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Islam Andalusia Kebasen, sebuah sekolah menengah pertama yang telah mulai mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru, siswa, dan orang tua siswa. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling untuk mendapatkan informan yang memiliki pemahaman dan pengalaman langsung terkait implementasi teknologi dalam pendidikan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan beberapa teknik berikut:

- a. Wawancara mendalam: Dilakukan dengan kepala sekolah, beberapa guru, siswa, dan orang tua untuk memahami pandangan mereka mengenai tantangan dan peluang implementasi teknologi.
- b. Observasi langsung: Peneliti mengamati proses pembelajaran di kelas untuk mengidentifikasi bagaimana teknologi digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.
- c. Dokumentasi: Pengumpulan dokumen seperti rencana pelaksanaan pembelajaran, kebijakan sekolah terkait teknologi, dan laporan evaluasi implementasi teknologi.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tahapan berikut:

- a. Reduksi data: Merangkum dan menyederhanakan data mentah yang diperoleh dari lapangan.
- b. Penyajian data: Menyusun data dalam bentuk narasi, tabel, atau diagram untuk memudahkan analisis.
- c. Penarikan kesimpulan: Membandingkan temuan dengan teori yang relevan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang.

4. Keabsahan Data

Keabsahan data dijamin melalui triangulasi teknik (membandingkan data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi) dan triangulasi sumber (memverifikasi data dari berbagai informan). Selain itu, diskusi dengan rekan sejawat dan konfirmasi dengan informan dilakukan untuk meningkatkan validitas hasil penelitian.

5. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan:

- a. Tahap persiapan: Meliputi penyusunan instrumen penelitian, pengurusan izin penelitian, dan pemilihan subjek.
- b. Tahap pengumpulan data: Melibatkan wawancara, observasi, dan pengumpulan dokumen.
- c. Tahap analisis data: Melakukan analisis mendalam untuk menjawab pertanyaan penelitian.
- d. Tahap pelaporan: Menyusun laporan penelitian dalam bentuk artikel jurnal.

Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi SMP Islam Andalusia Kebasen dalam mengimplementasikan pendidikan berbasis teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SMP Islam Andalusia Kebasen adalah salah satu sekolah menengah berbasis pesantren yang terletak di Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas. SMP Islam Andalusia Kebasen, seperti banyak sekolah modern lainnya semakin mengintegrasikan pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen. Teknologi pendidikan, yang meliputi penggunaan komputer, internet, aplikasi mobile, dan berbagai perangkat digital lainnya, telah menjadi komponen integral dalam sistem pendidikan modern, menyediakan berbagai alat dan metode yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran (M Choirul Muzaini et al., 2024). Tujuan teknologi dalam pendidikan adalah untuk membuatnya lebih mudah untuk membangun hubungan kerja sama dan menciptakan makna dalam lingkungan yang lebih jelas. Secara khusus, teknologi dapat digunakan untuk: 1) Menciptakan jaringan komunikasi kolaboratif antara instruktur, siswa, dan sumber belajar. Skype, yahoo messenger, facebook, zoom, googlemeet, dan jaringan lainnya adalah beberapa contoh program online yang dapat digunakan untuk komunikasi. 2) Beberapa konteks pemecahan masalah yang rumit, realistis, dan aman harus disediakan. Hypermedia dan perangkat lunak pembuat proyek adalah contoh teknologi yang dapat digunakan untuk menciptakan suasana yang nyaman. Dan 3) Membangun dan bentuk makna secara aktif secara online dengan mencari studi, gambar, dan video terbaru. Hal ini dapat mendorong anak-anak untuk belajar, memahami, dan menyadari apa yang mereka pelajari selain menikmati proses pencarian (Ridho et al., 2022). Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen, diperoleh beberapa temuan utama sebagai berikut:

1. Tantangan Implementasi Pendidikan Berbasis Teknologi

a. Keterbatasan Infrastruktur:

Menurut Sadiman (1984) dan Suparman (1999), dalam teknologi pendidikan meliputi tiga hal atau prinsip dasar yang merupakan acuan dalam pengembangannya, yaitu pendekatan sistem, orientasi pada siswa, dan pemanfaatan sumber belajar (Khofifah et al., 2024). Fasilitas teknologi, seperti komputer, jaringan internet, dan perangkat lunak pendukung di SMP Islam Andalusia Kebasen masih terbatas. Di sekolah ini terdapat 40% ruang kelas yang dilengkapi perangkat teknologi memadai. Infrastruktur menjadi hambatan utama dalam penerapan teknologi pendidikan di SMP Islam Andalusia Kebasen. Ketersediaan perangkat seperti komputer, laptop, dan proyektor masih sangat terbatas. Selain itu, koneksi internet yang tidak stabil di lingkungan sekolah menghambat akses ke sumber belajar digital dan platform pembelajaran daring. Kurangnya perencanaan pengadaan perangkat yang berkelanjutan memperburuk situasi, sehingga infrastruktur digital sekolah belum mampu mendukung pembelajaran yang optimal.

b. Kompetensi Guru

Tantangan pembelajaran pada abad 21 ketika ini menjadi tantangan bagi guru di era digital yaitu kecanggihan teknologi saat ini yang menghasilkan peserta didik saat ini tak sesuai lagi dengan sistem pendidikan abad sebelumnya yaitu abad ke-20. Masih banyak guru yang belum bisa menguasai dunia teknologi, jarang masih menggunakan produk tahun 80-an, sedangkan para ahli teknologi tentu sudah menggunakan produk modern, sehingga hasilnya guru dan siswa sudah radikal. Perbedaan karena ada banyak perbedaan antara guru dan siswa. Didorong kondisi guru yang lamban dalam merangkul dunia teknologi yang semakin hari semakin meningkat dan juga melebihi laju modernisasi pendidikan (Saerang et al., 2023). Selain mengubah lingkungan kelas, teknologi juga berdampak pada cara guru dilatih. Para pendidik guru memainkan peran penting dalam mempersiapkan generasi guru berikutnya untuk integrasi teknologi dalam pendidikan (Subroto et al., 2023). Sebagian besar guru belum memiliki keahlian yang memadai dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran. Di SMP Islam Andalusia Kebasen hanya 50% guru yang mengikuti pelatihan teknologi dalam dua tahun terakhir. Kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran juga menjadi salah satu isu krusial. Banyak guru belum mendapatkan pelatihan yang memadai terkait penggunaan aplikasi pembelajaran digital, seperti Learning Management System (LMS) atau media pembelajaran interaktif lainnya. Kesenjangan kemampuan ini mengakibatkan proses pembelajaran berbasis teknologi menjadi kurang efektif, sehingga transformasi digital belum berjalan sesuai harapan.

c. Aksesibilitas Siswa

Dengan adanya sekolah yang berbasis pesantren ini maka ada sebuah aturan terkait batasan penggunaan handphone di lingkungan pesantren. Siswa hanya dapat mengakses perangkat teknologi di sekolah saja. Juga jumlah perangkat yang belum bisa memenuhi kebutuhan. Dari 942 siswa, sekitar 30% pada tahun 2024 ketersediaan perangkat komputer atau smartphone di sekolah. Selain aspek infrastruktur dan kompetensi guru, aksesibilitas siswa terhadap teknologi juga menjadi persoalan. Kesimpulannya, meskipun SMP Islam Andalusia Kebasen menghadapi tantangan signifikan dalam implementasi pendidikan berbasis teknologi, terdapat peluang besar untuk mengatasinya. Dengan dukungan berbagai pihak dan perencanaan strategis yang matang, transformasi digital di sekolah ini dapat diwujudkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih merata dan relevan di era digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen menghadapi tantangan signifikan, terutama pada aspek infrastruktur, kompetensi guru, dan aksesibilitas siswa. Namun, dukungan manajemen sekolah dan kebijakan pemerintah memberikan peluang besar untuk mengatasi hambatan tersebut.

- d. Kendala Teknis: Masalah teknis, seperti jaringan internet yang sering terganggu, menjadi hambatan utama dalam proses pembelajaran berbasis teknologi.

2. Peluang Implementasi Pendidikan Berbasis Teknologi

- a. Dukungan Manajemen Sekolah: Manajemen sekolah mendukung penuh penggunaan teknologi dalam pembelajaran melalui alokasi anggaran dan pengadaan fasilitas secara bertahap. Manajemen pendidikan di SMP Islam Andalusia Kebasen terkait pembelajaran berbasis teknologi dapat mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Berikut adalah beberapa poin yang dapat menjelaskan bagaimana manajemen pendidikan di SMP Islam Andalusia mendukung pembelajaran berbasis teknologi:
 - 1) SMP Islam Andalusia Kebasen memiliki kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran. Kebijakan ini bisa mencakup penggunaan perangkat digital, platform pembelajaran daring, serta pengembangan kurikulum yang berfokus pada keterampilan digital siswa.
 - 2) Perencanaan dalam hal pengadaan perangkat keras dan lunak, seperti komputer, tablet, atau perangkat lainnya yang digunakan dalam proses belajar mengajar.
- b. Kemauan Guru dan Siswa: Tenaga pendidik memainkan peran sentral dalam transformasi pendidikan Islam di abad 21. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan kompetensi digital mereka sangat penting. Pelatihan yang berkelanjutan dan dukungan teknis harus menjadi prioritas untuk memastikan bahwa guru dan dosen dapat mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam pengajaran mereka. Tantangan infrastruktur teknologi perlu segera diatasi untuk memastikan semua siswa mendapatkan manfaat dari pendidikan berbasis teknologi. Meskipun keterbatasan kompetensi masih ada, guru dan siswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap penerapan teknologi dalam pembelajaran.
- c. Kebijakan Pemerintah: Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberikan bantuan berupa perangkat teknologi dan pelatihan bagi tenaga pendidik.
- d. Potensi Pembelajaran Digital: Adanya aplikasi dan platform pembelajaran online, seperti Google Classroom dan Zoom, memberikan kesempatan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Pendidikan berbasis teknologi kini menjadi salah satu pilar penting dalam menghadapi era digital. Namun, implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen menghadapi tantangan yang cukup kompleks. Meningkatnya ketersediaan teknologi informasi dan Internet memberi tantangan pada pemahaman kita tentang bagaimana pendidikan diatur dan disampaikan, menciptakan lingkungan belajar baru dimana siswa yang terisolasi sekarang

terhubung dengan guru dari seluruh dunia (Triyanto, 2020). Tulisan ini membahas secara mendalam tantangan signifikan yang dihadapi sekolah, khususnya pada aspek infrastruktur, kompetensi guru, dan aksesibilitas siswa, sekaligus mengeksplorasi peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi kendala tersebut.

1. Analisis Tantangan

Keterbatasan infrastruktur menjadi salah satu hambatan utama. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi seringkali menjadi kendala di sekolah-sekolah dengan sumber daya terbatas. Di era modern ini, pendidikan berbasis digital telah menjadi sebuah keharusan untuk mendukung pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Namun, pelaksanaan pendidikan berbasis digital di SMP Islam Andalusia Kebasen masih menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya perangkat teknologi yang memadai. Sebagian besar perangkat yang tersedia, seperti komputer dan tablet, belum mencukupi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar berbasis digital secara optimal. Keterbatasan ini mengakibatkan siswa harus berbagi perangkat, yang tidak hanya memperlambat proses pembelajaran tetapi juga mengurangi efektivitas kegiatan belajar. Selain itu, koneksi internet yang tidak stabil di beberapa area sekolah juga menjadi hambatan dalam mengakses berbagai platform pembelajaran digital.

Tantangan lainnya adalah kurangnya pelatihan intensif untuk para guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Meskipun sebagian guru memiliki semangat tinggi untuk belajar, minimnya pelatihan membuat mereka kesulitan dalam memanfaatkan perangkat dan aplikasi pembelajaran digital secara maksimal. Akibatnya, proses transformasi digital di sekolah ini menjadi kurang optimal dan berpotensi membuat siswa tertinggal dibandingkan sekolah lain yang telah lebih maju dalam penerapan teknologi pendidikan. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan langkah-langkah strategis seperti pengadaan perangkat teknologi secara bertahap, penguatan infrastruktur internet, serta pelaksanaan program pelatihan yang berkelanjutan bagi para guru. Dengan demikian, SMP Islam Andalusia Kebasen dapat lebih siap menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 dan memberikan pengalaman belajar yang relevan serta bermakna bagi para siswa.

2. Analisis Peluang

Peluang yang ada dapat dimanfaatkan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih modern dan efisien. Dukungan manajemen sekolah dan pemerintah dapat dioptimalkan melalui program pelatihan, pengadaan perangkat, serta pengembangan kurikulum berbasis teknologi. Antusiasme guru dan siswa menunjukkan potensi keberhasilan jika program implementasi dilakukan secara terstruktur.

3. Strategi Implementasi

Untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang, berikut beberapa strategi yang dapat diterapkan:

- a. Peningkatan Infrastruktur: Sekolah perlu bekerja sama dengan pemerintah dan pihak swasta untuk mengatasi keterbatasan fasilitas teknologi.
- b. Pelatihan Guru: Program pelatihan intensif tentang teknologi pendidikan harus menjadi prioritas.
- c. Akses Siswa: Penyediaan perangkat teknologi yang dapat dipinjam oleh siswa yang membutuhkan.
- d. Pemanfaatan Platform Digital: Mengintegrasikan aplikasi pembelajaran yang mudah diakses oleh siswa dan guru.

Dengan mengimplementasikan strategi tersebut, SMP Islam Andalusia Kebasen dapat meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi dan menghadapi tantangan era digital dengan lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen. Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen, diperoleh beberapa temuan utama sebagai berikut:

Tabel1. Tantangan Implementasi Pendidikan Berbasis Teknologi

Tantangan	Data
Keterbatasan Infrastruktur	Hanya 40% ruang kelas yang dilengkapi perangkat teknologi memadai.
Kompetensi Guru	Hanya 50% guru yang mengikuti pelatihan teknologi dalam dua tahun terakhir.
Aksesibilitas Siswa	Dari 942 siswa, sekitar 30% ketersediaan perangkat komputer atau smartphone di sekolah.
Kendala Teknis	Jaringan internet yang sering terganggu.

Tabel 2. Peluang Implementasi Pendidikan Berbasis Teknologi

Peluang	Data
Dukungan Manajemen Sekolah	Manajemen sekolah mendukung penuh penggunaan teknologi melalui alokasi anggaran.
Kemauan Guru dan Siswa	Guru dan siswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap penerapan teknologi dalam pembelajaran.
Kebijakan Pemerintah	Pemerintah memberikan bantuan berupa perangkat teknologi dan pelatihan bagi tenaga pendidik.
Potensi Pembelajaran Digital	Adanya aplikasi dan platform pembelajaran online, seperti Google Classroom dan Zoom.

KESIMPULAN

Implementasi pendidikan berbasis teknologi di sekolah-sekolah di Indonesia merupakan langkah strategis dalam menghadapi tantangan globalisasi dan perkembangan teknologi. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa meskipun pendidikan berbasis teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan akses pendidikan, terdapat tantangan signifikan yang perlu diatasi. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, kendala finansial, dan kesulitan dalam adaptasi kurikulum.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi pendidikan berbasis teknologi di SMP Islam Andalusia Kebasen menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, kompetensi guru yang belum optimal, dan aksesibilitas siswa terhadap teknologi. Namun, peluang besar juga ditemukan, termasuk dukungan manajemen sekolah, kebijakan pemerintah, dan antusiasme guru serta siswa dalam mengadopsi teknologi.

Dengan memanfaatkan peluang ini dan mengatasi tantangan yang ada melalui strategi seperti peningkatan infrastruktur, pelatihan guru, penyediaan akses teknologi bagi siswa, dan optimalisasi platform digital, pendidikan berbasis teknologi dapat diimplementasikan secara lebih efektif. Langkah-langkah ini diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan pembelajaran yang modern, inklusif, dan sesuai dengan kebutuhan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriah, D., & Mirianda, M. U. (2019). Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Berbasis Teknologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri*, 148–153.
- Khofifah, K., Putri, N. R., Jannah, F., & Yuli Astuti, N. (2024). Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(2), 218–223.
- M Choirul Muzaini, Prastowo, A., & Salamah, U. (2024). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Kemajuan Pendidikan Islam di Abad 21. *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 70–81. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i2.214>
- Nur, S. A., Mahya2, A. F. P., & Santoso3, G. (2022). Revolusi Pendidikan di Era Society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, Vol. 01 No, 18–28.
- Putri, E. M., & Setyowati, R. N. (2021). Implementasi Pendidikan Digital Citizenship Dalam Membentuk Good Digital Citizen Pada Siswa Sma Labschool Unesa. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 9(3), 580–594. <https://doi.org/10.26740/kmkn.v9n3.p580-594>
- Ridho, A., Wardhana, K. E., Yuliana, A. S., Qolby, I. N., & Zalwana, Z. (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/10.21462/educasia.v7i3.131>
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Deity, S., & Sumual, M. (2023). *Strategi Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital : Tantangan dan Peluang*. 9(1), 65–75.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 241–255. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Triyanto, T. (2020). Peluang dan tantangan pendidikan karakter di era digital. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 17(2), 175–184. <https://doi.org/10.21831/jc.v17i2.35476>
- Zakaria, Sukomardojo, T., Sugiyem, Razali, G., & Iskandar. (2023). Menyiapkan Siswa untuk Karir Masa Depan Melalui Pendidikan Berbasis Teknologi : Meninjau Peran Penting Kecerdasan Buatan. *Journal on Education*, 5(04), 14141–14155. <http://jonedu.org/index.php/joe>