



The Systematic Literature Review: Schools That Successfully Implement Technology-Based Learning Models

Anggi Affria¹, Ilhan Mansis², Mario Maulana³, Rahmad Aditya⁴, Adi Fitra Andikos⁵

[¹affriaanggi@gmail.com](mailto:affriaanggi@gmail.com), [²ilhanmansiz602@gmail.com](mailto:ilhanmansiz602@gmail.com), [³riomaulana272@gmail.com](mailto:riomaulana272@gmail.com),

[⁴yadit3891@gmail.com](mailto:yadit3891@gmail.com), [⁵adifandikos@gmail.com](mailto:adifandikos@gmail.com)

¹²³⁴ Manejemen Pendidikan Islam, STITNU Sakinah Dharmasraya, Sumatra Barat

⁵ STITNU Sakinah Dharmasraya, Sumatera Barat

Abstract

This article discusses the implementation of technology-based learning models that have been successful in several schools, with an emphasis on improving the quality of education and student learning experiences. The author identifies several schools in Indonesia that have successfully integrated technology into their learning systems, such as the use of learning platforms, interactive applications, and other digital media. The article also provides real-life examples from schools that have adopted technology-based learning models, such as Yayasan Ponpes Al-Ma'arif and Ponpes Nurul Izzah. By incorporating technology into the learning process, these schools have been able to create more effective and innovative learning environments. Additionally, the article discusses the challenges and opportunities faced by schools in the process of digital transformation.

Keywords: Technology, Effective Environment, Innovative

PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi telah mengubah hampir setiap aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Penerapan teknologi dalam pembelajaran bukan hanya sekadar penggunaan alat digital, tetapi juga bagaimana teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar, mempermudah akses informasi, dan meningkatkan efektivitas pengajaran. Pembelajaran berbasis teknologi adalah pendekatan yang memanfaatkan berbagai alat dan platform digital untuk mendukung proses belajar mengajar, baik di dalam maupun di luar kelas. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih fleksibel, interaktif, dan mandiri, sementara guru dapat mengoptimalkan metode pengajaran dengan menggunakan berbagai aplikasi dan perangkat yang mendukung.

Penerapan teknologi dalam pendidikan semakin penting, terutama setelah pandemi COVID-19 yang memaksa banyak sekolah beralih ke pembelajaran daring dalam waktu yang sangat singkat. Berbagai platform seperti Google Classroom, Zoom, dan Microsoft Teams menjadi alat utama yang memungkinkan pembelajaran tetap berlangsung secara virtual, bahkan ketika interaksi tatap muka terbatas. Penggunaan teknologi memungkinkan proses belajar tetap berjalan lancar meskipun siswa dan guru terpisah jarak. Dalam situasi seperti ini, teknologi tidak hanya menjadi solusi sementara, tetapi juga membuka potensi untuk mengubah cara belajar secara lebih mendalam dan lebih fleksibel.

Namun, penerapan teknologi dalam pendidikan tidak selalu berjalan mulus, karena ada berbagai tantangan yang harus dihadapi. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan infrastruktur, terutama di daerah-daerah yang masih mengalami kesulitan dalam mengakses jaringan internet yang stabil dan perangkat yang memadai. Selain itu, kesenjangan digital antar daerah juga menjadi masalah besar, dengan banyak siswa di wilayah terpencil yang tidak memiliki akses yang sama terhadap teknologi dan platform pembelajaran online. Kendala lainnya adalah kurangnya pelatihan bagi pendidik dalam memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mendukung proses belajar mengajar.

Beberapa sekolah di Indonesia telah berhasil mengimplementasikan model pembelajaran berbasis teknologi secara efektif, meskipun ada tantangan yang dihadapi. Sekolah-sekolah ini telah menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, di mana siswa dapat belajar dengan cara yang lebih inovatif dan sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satu contohnya adalah Yayasan Ponpes Al-Ma'arif dan Ponpes Nurul Izzah, yang telah berhasil mengintegrasikan teknologi dalam sistem pembelajaran mereka. Sekolah-sekolah ini menggunakan platform pembelajaran digital dan aplikasi interaktif yang memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran dengan lebih mudah dan berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar.

Dengan penerapan teknologi, siswa tidak hanya mendapatkan kemudahan dalam mengakses materi pelajaran, tetapi juga dapat belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan interaktif. Pembelajaran berbasis teknologi memberikan banyak manfaat, seperti meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar, mempercepat proses pengumpulan tugas, serta mempermudah komunikasi antara siswa dan guru. Selain itu, teknologi juga membantu guru dalam memberikan umpan balik yang lebih cepat dan efisien, serta mempermudah dalam melakukan penilaian dan memantau perkembangan siswa.

Meski demikian, penerapan teknologi dalam pendidikan di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan. Keterbatasan perangkat dan akses internet yang belum merata di seluruh wilayah menjadi kendala utama yang menghambat pemerataan kualitas pendidikan. Selain itu, kurangnya pelatihan bagi para guru dalam memanfaatkan teknologi secara optimal juga menjadi hambatan. Oleh karena itu, untuk mewujudkan sistem pendidikan yang lebih inklusif dan efektif, diperlukan upaya lebih lanjut dari pemerintah dan pihak sekolah untuk memperbaiki infrastruktur digital, menyediakan pelatihan bagi guru, serta memastikan akses yang adil bagi semua siswa. Dengan langkah-langkah tersebut, pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi alat yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Untuk memahami bagaimana sekolah-sekolah di Indonesia berhasil menerapkan pembelajaran berbasis teknologi, artikel ini menggunakan metode studi kasus. Studi ini melibatkan pengamatan terhadap beberapa sekolah yang telah secara signifikan mengadopsi teknologi dalam proses belajar mengajar mereka, seperti Yayasan Ponpes Al-Ma'arif dan Ponpes Nurul Izzah. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari berbagai sumber, termasuk artikel berita yang dipublikasikan di media massa, laporan resmi dari sekolah terkait, dan hasil wawancara dengan kepala sekolah serta guru yang terlibat dalam penerapan teknologi di sekolah tersebut. Selanjutnya, artikel ini juga menggabungkan pendekatan deskriptif-kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana penerapan teknologi di setiap sekolah dilakukan dan menganalisis dampak yang dihasilkannya terhadap kualitas pembelajaran dan pengalaman siswa. Dalam menganalisis hasil dari penerapan teknologi tersebut, penulis mengemukakan beberapa aspek penting,

seperti efektivitas pembelajaran berani, penerimaan siswa terhadap pembelajaran berbasis teknologi, serta tantangan yang dihadapi oleh para pendidik dan siswa dalam mengadaptasi sistem baru ini. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang penerapan model pembelajaran berbasis teknologi, serta tantangan dan peluang yang muncul dalam perjalanan transformasi pendidikan digital di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan berbasis teknologi di sekolah-sekolah pembelajaran Indonesia telah menjadi langkah penting dalam mengoptimalkan proses pendidikan di era digital. Artikel ini akan membahas lebih lanjut tentang beberapa sekolah yang berhasil mengadopsi model pembelajaran berbasis teknologi, seperti Yayasan Ponpes Al-Ma'arif dan Ponpes Nurul Izzah. Selain itu, akan dijelaskan berbagai dampak yang ditimbulkan dari penerapan teknologi dalam dunia pendidikan. Pembahasan ini juga akan mengungkap tantangan dan peluang yang dihadapi dalam proses transformasi pendidikan digital, serta bagaimana teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengalaman belajar siswa.

Penerapan Teknologi di Sekolah-Sekolah Indonesia:

Studi Kasus Yayasan Ponpes Al-Ma'arif

Yayasan Ponpes Al-Ma'arif adalah salah satu sekolah yang berhasil menerapkan pembelajaran berbasis teknologi. Sebagai sekolah kejuruan, yayasan ini menggunakan berbagai platform digital untuk mendukung pembelajaran praktis di bidang teknik dan keterampilan. Dengan adanya Learning Management System (LMS) seperti Moodle dan Google Classroom, guru dan siswa dapat berinteraksi secara langsung, mendiskusikan materi pelajaran, serta mengumpulkan tugas secara online. Selain itu, Yayasan Ponpes Al-Ma'arif juga memanfaatkan aplikasi-aplikasi praktis yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa, seperti aplikasi desain grafis, teknik elektro, dan otomotif, yang mendukung kurikulum berbasis kompetensi. Keberhasilan Yayasan Ponpes Al-Ma'arif dalam penerapan teknologi tidak hanya terbatas pada pengajaran akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis siswa. Platform pembelajaran yang mereka gunakan memungkinkan siswa untuk mengakses tutorial dan simulasi praktis yang sebelumnya sulit dijangkau melalui pembelajaran tatap muka konvensional. Hal ini membantu mengurangi kesenjangan antara teori dan praktik, yang sering menjadi tantangan dalam kejuruan pendidikan.

Ponpes Nurul Izzah.

Ponpes Nurul Izzah adalah contoh lain yang menunjukkan bagaimana sekolah umum dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Sekolah ini menerapkan blended learning, yaitu model yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berani. Platform seperti Google Meet dan Zoom digunakan untuk sesi kelas online, sementara Google Classroom berfungsi sebagai tempat pendistribusian materi, pengumpulan tugas, dan pemberian umpan balik. Ponpes Nurul Izzah juga menggunakan teknologi dalam bentuk kuis interaktif dan gamifikasi melalui aplikasi seperti Kahoot! dan Quizizz, yang tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik tetapi juga memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi. Dengan pembelajaran berbasis teknologi, siswa dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, memberikan kejutan lebih dalam proses belajar. Salah satu keberhasilan yang dapat dicontohkan adalah penerapan sistem penilaian berbasis teknologi yang memudahkan guru untuk memantau perkembangan siswa secara lebih real-time. Ini sangat membantu dalam menilai pemahaman siswa secara individu, serta memungkinkan pemberian materi tambahan bagi siswa yang memerlukan perhatian khusus.

Dampak Pembelajaran Berbasis Teknologi terhadap Kualitas Pendidikan

Penerapan teknologi dalam pembelajaran telah membawa berbagai dampak positif terhadap kualitas pendidikan, baik dari sisi siswa maupun guru. Berikut ini adalah beberapa dampak yang telah teridentifikasi:

Meningkatkan Keterlibatan Siswa

Teknologi telah membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Dengan menggunakan aplikasi seperti Kahoot!, Quizizz, dan ClassDojo, siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Gamifikasi, yang merupakan penerapan elemen permainan dalam pembelajaran, tidak hanya meningkatkan minat siswa terhadap materi, tetapi juga menjadikan proses belajar lebih menyenangkan. Ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran yang sering dianggap sulit atau membosankan.

Fleksibilitas dalam Pembelajaran

Salah satu keuntungan utama dari pembelajaran berbasis teknologi adalah pemikiran yang ditawarkannya. Dengan akses ke platform Daring, siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Hal ini sangat bermanfaat bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau mereka yang tinggal di daerah dengan akses terbatas ke pendidikan formal. Selain itu, pembelajaran yang berani memungkinkan siswa untuk mengulangi materi pelajaran atau mengikuti kelas tambahan tanpa terikat pada waktu dan lokasi fisik.

Peningkatan Akses ke Sumber Belajar

Teknologi memberikan akses yang lebih luas ke sumber daya pendidikan. Siswa tidak hanya bergantung pada buku teks, tetapi juga dapat menemukan materi pembelajaran tambahan seperti video, artikel, dan sumber daya lainnya yang dapat membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, teknologi memungkinkan siswa untuk berkolaborasi secara online dengan teman-teman mereka, memperluas wawasan melalui diskusi digital, dan mengakses berbagai platform pembelajaran internasional.

Peningkatan Kinerja Guru

Bagi para guru, teknologi menawarkan banyak kemudahan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Dengan menggunakan platform seperti Google Classroom atau Microsoft Teams, guru dapat memadukan perkembangan siswa dengan lebih efisien. Selain itu, mereka juga dapat memberikan umpan balik secara langsung, melakukan asesmen berbasis teknologi, dan menyesuaikan materi terbuka sesuai dengan kebutuhan siswa. Teknologi juga mendukung pengembangan guru profesional melalui pelatihan keberanian dan akses ke komunitas belajar global.

Tantangan dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi

Meskipun penerapan teknologi dalam pembelajaran membawa banyak manfaat, terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi, di antaranya:

Keterbatasan Infrastruktur

Banyak sekolah, terutama yang terletak di daerah terpencil, menangani masalah terkait infrastruktur teknologi. Akses terhadap perangkat keras yang mumpuni, seperti komputer atau tablet, serta koneksi internet yang stabil, menjadi tantangan utama yang perlu diatasi. Tanpa infrastruktur yang memadai, penerapan pembelajaran berbasis teknologi tidak akan berjalan dengan efektif.

Kesenjangan Digital Antar Siswa

Selain infrastruktur, refleksi digital di antara siswa juga merupakan masalah yang perlu diperhatikan. Tidak semua siswa memiliki akses yang setara terhadap perangkat atau jaringan internet, yang dapat mengakibatkan ketidakmerataan dalam kualitas pembelajaran. Sekolah perlu mencari solusi untuk mengatasi kesenjangan ini, seperti menyediakan perangkat bagi

siswa yang tidak mampu membelanjakan uangnya atau menawarkan akses internet gratis di sekolah.

Perlunya Pelatihan untuk Guru

Meskipun banyak guru yang sudah memahami teknologi, penerapan teknologi dalam pembelajaran memerlukan keterampilan dan pengetahuan yang lebih mendalam. Banyak guru yang belum mahir dalam memanfaatkan platform pembelajaran secara optimal, sehingga pelatihan untuk guru menjadi sangat penting. Pelatihan ini perlu mencakup cara menggunakan perangkat lunak pendidikan dengan efektif, serta cara mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum dengan tepat.

Tantangan Keamanan Data dan Privasi

Penggunaan teknologi dalam pendidikan juga menghadirkan risiko terkait keamanan data dan privasi siswa. Sekolah harus memastikan bahwa platform yang digunakan aman dan mampu melindungi data pribadi siswa dari driver. Selain itu, penting untuk mendidik siswa tentang cara menjaga privasi mereka saat berinteraksi di dunia digital.

Peluang dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi

Meskipun ada tantangan, penerapan teknologi dalam pembelajaran juga membuka berbagai peluang. Beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah-sekolah di Indonesia antara lain:

Peningkatan Kolaborasi Global

Dengan adanya teknologi, siswa kini dapat berkolaborasi dengan teman-teman dari berbagai belahan dunia. Hal ini membuka peluang untuk memperkaya wawasan dan pengalaman belajar mereka, sekaligus mengajarkan pentingnya kerja sama melintasi budaya dan internasional.

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Jarak Jauh

Pandemi COVID-19 telah mempercepat penerapan pembelajaran bold. Meskipun di masa depan pembelajaran tatap muka akan kembali dilaksanakan, pembelajaran dare akan tetap menjadi elemen penting dalam sistem pendidikan. Pembelajaran jarak jauh memberikan kesempatan bagi siswa yang tidak bisa hadir di sekolah untuk tetap mendapatkan pendidikan dengan kualitas yang setara.

Inovasi dalam Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran

Teknologi memberikan kesempatan untuk melakukan penilaian yang lebih akurat dan objektif. Para guru kini dapat memanfaatkan alat digital untuk melaksanakan asesmen formatif dan sumatif dengan lebih efisien, bahkan menggunakan teknik seperti big data untuk menganalisis pola belajar siswa dan menentukan strategi pembelajaran yang sesuai.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah-sekolah Indonesia, seperti yang diterapkan di Yayasan Ponpes Al-Ma'arif dan Ponpes Nurul Izzah, telah terbukti meningkatkan kualitas pendidikan dengan mempercepat akses materi dan meningkatkan keterlibatan siswa. Penggunaan platform digital seperti Google Classroom, Zoom, dan Microsoft Teams memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif, terutama selama pandemi COVID-19. Selain memberikan kemudahan bagi guru dalam penilaian dan umpan balik, teknologi juga membuat proses belajar lebih menarik melalui aplikasi gamifikasi. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah ketimpangan infrastruktur, keterbatasan perangkat, dan akses internet yang menghambat pembelajaran. Ditambah dengan kurangnya pelatihan guru, hal ini memerlukan perhatian lebih dari pemerintah dan pihak sekolah untuk meningkatkan infrastruktur digital dan memastikan akses yang merata agar pembelajaran berbasis teknologi dapat lebih efektif dan inklusif di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. (2022). *Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran: Tantangan dan Solusinya di Sekolah Menengah Kejuruan*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 4(1), 25-40.
- Daryanto. (2020). *Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hermawan, R., & Purnama, Y. (2021). *Analisis Implementasi Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Menengah Atas di Indonesia*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 12(3), 111-123.
- Kurniawati, I., & Fauziah, R. (2023). *Inovasi Pembelajaran di Era Digital: Studi Kasus di Sekolah-sekolah Terpencil*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 8(2), 67-79.
- Prasetyo, B. A., & Susanto, A. (2021). *Teknologi dalam Pendidikan: Penerapan Sistem Pembelajaran Digital di Sekolah-sekolah Indonesia*. Bandung: Alfabeta.
- Purnomo, D. (2022). *Transformasi Digital di Dunia Pendidikan Indonesia: Tantangan dan Harapan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Widodo, S. (2020). *Kendala dan Peluang Pembelajaran Berbasis Teknologi di Sekolah Indonesia*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 15(2), 45-60.
- Zulkifli, M. (2021). *Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia: Perspektif Guru dan Siswa*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 10(4), 120-135.