J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah
Vol.4, No.2, Februari 2025

Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di Madrasah Smart Digital di MAN 3 Palembang

Dwi Muhammad Taqwa[1], Neni Yulianita[2]
[1,2]Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Bandung, Indonesia
E-mail: dwimuhammadtaqwa@gmail.com[1], yulianita.neni@gmail.com[2]

Article History:
Received: 30 November 2024
Revised: 01 Januari 2025
Accepted: 11 Januari 2025

Keywords: *TIK, Madrasah Smart Digital, Kualitas Pembelajaran, Studi Kasus, MAN 3 Palembang*

Abstract: *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang sebagai salah satu madrasah yang telah mengadopsi konsep Smart Digital. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara mendalam terhadap lima orang informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TIK telah memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan berbagai aplikasi seperti Canva, Quizizz, dan Kahoot membuat proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Hal ini terbukti dari peningkatan motivasi belajar siswa dan hasil belajar yang lebih baik. Namun, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur dan kebutuhan pengembangan kompetensi guru dalam pemanfaatan TIK. Studi ini menyimpulkan bahwa implementasi TIK di MAN 3 Palembang telah berjalan dengan baik, namun perlu adanya upaya berkelanjutan untuk mengatasi tantangan yang ada.*

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi salah satu elemen kunci dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai institusi pendidikan. Teknologi telah merevolusi metodologi pengajaran, bahkan menwarkan pengalaman belajar interaktif yang memenuhi gaya belajar yang beragam dan berpotensi disenangi. Integrasi teknologi dalam pendidikan memiliki potensi untuk melampaui batas-batas ruang kelas tradisional, memungkinkan pembelajaran jarak jauh, dan mendemokratisasi akses ke pendidikan berkualitas (Murad et al., 2021). Madrasah sebagai lembaga pendidikan yang memiliki peran penting dalam mencetak generasi berkualitas perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat. Implementasi TIK di madrasah, khususnya dalam konteks Madrasah Smart Digital, menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Salah satu contoh konkret adalah MAN 3 Palembang, yang telah memulai inisiatif untuk menerapkan TIK dalam kegiatan pembelajaran. Upaya ini mencakup penggunaan perangkat lunak pendidikan, platform e-learning, serta media sosial untuk mendukung interaksi antara guru

dan siswa. Dengan menerapkan teknologi yang tepat, diharapkan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, sehingga siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana implementasi TIK di MAN 3 Palembang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, serta tantangan yang dihadapi dalam proses tersebut.

Penelitian mengenai penerapan teknologi dalam pendidikan bukanlah hal baru. Sebuah studi oleh Tashakkori & Teddlie (1998) menunjukkan bahwa integrasi TIK dalam pembelajaran dapat mengubah cara siswa belajar dan berinteraksi dengan materi. Mereka menemukan bahwa penggunaan teknologi dalam kelas dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada hasil belajar yang lebih baik. Sumber lain, seperti penelitian oleh Warschauer (2007), menekankan pentingnya akses terhadap teknologi dan pelatihan bagi guru untuk memaksimalkan potensi TIK dalam pendidikan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi TIK sangat bergantung pada kesiapan dan keterampilan pengajar dalam menggunakan teknologi tersebut.

Di Indonesia, beberapa penelitian telah dilakukan untuk meneliti efektivitas penggunaan TIK dalam pendidikan. Misalnya, penelitian oleh Sari et al. (2018) menyimpulkan bahwa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di madrasah tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis dan kolaborasi. Penelitian ini relevan dengan konteks MAN 3 Palembang, di mana peningkatan keterampilan siswa melalui TIK menjadi salah satu fokus utama.

Namun, implementasi TIK di madrasah juga dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti infrastruktur yang belum memadai, kurangnya pelatihan bagi guru, dan resistensi terhadap perubahan. Sebuah studi oleh Hidayati (2019) mencatat bahwa meskipun banyak madrasah yang telah mengadopsi teknologi, banyak di antara mereka yang mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan TIK secara efektif dalam kurikulum. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi TIK di MAN 3 Palembang.

LANDASAN TEORI

Implementasi adalah pekerjaan dari sebuah tindakan yang telah direncanakan, tersusun dan terperinci. Implementasi umumnya sebuah tahap setelah perencanaaan yang telah dianggap matang oleh pelakunya. Implementasi nanti akan tertuju pada aksi, aktivitas, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem untuk mencapai tujuan kegiatan, seperti yang dinyatakan (Haslina et al., 2017). Laudon & Laudon (2021) menyatakan TIK mencakup semua alat yang digunakan untuk menghasilkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi dalam berbagai bentuk, termasuk teks, suara, dan gambar. Ini merupakan elemen penting dalam kegiatan bisnis modern dan pengambilan keputusan.

Adapun O'Brien & Marakas (2010) TIK mengacu pada teknologi yang digunakan untuk mengelola dan memproses informasi, serta alat komunikasi yang memungkinkan interaksi dan kolaborasi antar individu dan organisasi. TIK berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja. Berdasarkan pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa TIK merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan teknologi komunikasi yang dirancang untuk memfasilitasi komunikasi dan penyebaran informasi secara efektif. Dalam konteks pendidikan, TIK membuka kesempatan baru untuk pembelajaran dan pengajaran.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang komplek yang hakikatnya tidak hanya sekadar menyampaikan pesan melainkan merupakan aktifitas profesional yang menuntut guru dapat menggunakan keterampilan dasar mengajar secara terpadu serta menciptakan situasi efisien

(Mashudi, 2007). Oleh karena itu dalam pembelajaran guru perlu menciptakan suasana yang kondusif dan strategi belajar yang menarik minat siswa.

Madrasah merupakan tempat belajar untuk mengajarkan dan mempelajari ajaran-ajaran agama Islam, ilmu pengetahuan, dan keahlian lain yang berkembang pada zamannya (Zuhairi, 1993). Selain itu, madrasah sebagai sebuah lembaga pendidikan yang menyediakan pembelajaran dalam pengetahuan agama Islam (Mircea, 1993). Sedangkan menurut Kementerian Agama, madrasah digital adalah madrasah yang menyelenggarakan pengelolaan pendidikan menggunakan aplikasi digital. Dalam konsep ini, perangkat digital bukanlah tujuan, melainkan alat bantu penunjang efektifitas dan efisiensi.

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memahami bagaimana pemanfaatan TIK dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di madrasah. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi madrasah lain dalam mengembangkan strategi integrasi TIK dalam pembelajaran, sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa.

METODE PENELITIAN (Times New Roman, size 12)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Studi kasus adalah uraian dan penjelasan komprehensif mengenai berbagai aspek seorang individu, suatu kelompok, suatu organisasi (komunitas), suatu program, atau suatu situasi sosial (Mulyana, 2013). Peneliti studi kasus berupaya menelaah sebanyak mungkin data mengenai subjek yang diteliti. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara mendalam melalui rekaman mencakup aspek-aspek seperti metode pengajaran, penggunaan teknologi, dan dampak terhadap siswa kemudian di analisis dengan menggunakan model interaktif. Penelitian ini dilakukan di MAN 3 Palembang pada bulan November 2024. Informan dalam penelitian ini adalah subjek yang merupakan guru di MAN 3 Palembang dengan informan sebanyak lima orang guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara langsung kepada informan, penelitian ini menghasilkan beberapa proposisi sebagai berikut.

1. Sekolah melakukan adaptasi pemilihan jenis teknologi berorientasi *smart digital*

Penerapan teknologi berorientasi smart digital merupakan suatu bentuk adaptasi terhadap perkembangan era 4.0 menuju era 5.0. Penggunaan sistem digital pada madrasah dimulai dari proses pembelajaran, asesmen, dan layanan-layanan lainnya. Pemilihan jenis teknologi yang digunakan dalam proses pembelajara berorientasi pada *smart digital* berupa aplikasi, seperti Canva, Gform, Quiziz, Wordwall, maupun YouTube. Demikian pula penggunaan aplikasi seperti Kahoot sebagai platform pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat membuat dan bergabung dalam sesi pelatihan interaktif dan dibuat lebh menyenangkan. Guru menampilkan tampilan platform menggunakan proyektor di dalam kelas. Aplikasi ini diterapkan sebagai alat bantu penunjang efektifitas dan efisiensi pembelajaran.

Selain itu, penerapan dalam proses pelaksanaan assesment madrasah, MAN 3 Palembang menggunakana “Si Aman”, yaitu kepanjangan dari Aplikasi Assesmen Madrasah Anti Nyontek. Siswa sebelumnya harus memiliki akun yang terdapat pada kartu ujian masing-masing. Adapun tujuan dari pemilihan teknologi disesuaikan dengan materi ajar yang diberikan. Saat akan mengenalkan contoh pembelajaran nyata, siswa dapat menggunakan YouTube. Kemudian, apabila siswa akan melakukan kuis digunakan aplikasi Kahoot. Apabila akan melakukan

penilaian sumatif, pelaksanaannya menggunakan *Google Form*. Platform seperti *Quizizz* juga digunakan saat guru membuat dan memberikan sumber daya kurikulum yang menarik dan inklusif. Demikian pula penerapan *Spin The Wheel* untuk membagi kelompok agar lebih efektif.

2. Kontribusi penerapan TIK membuat pembelajaran lebih menyenangkan

Teknologi informasi komunikasi dalam proses pembelajaran sangat berkontribusi dalm membantu siswa memahami teori maupun praktik mata pelajaran. Adanya TIK yang diterapkan pada siswa MAN 3 Palembang memberikan pembelajaran yang lebih menyenangkan, selain siswa menjadi lebih bersemangat. Pada contoh konkret penerapan TIK, yaitu peningkatan pemahaman dapat dilihat dari hasil ujian, baik berupa teori maupun praktik. Dalam hal ini nilai siswa telah meningkat lebih baik dari sebelum penggunaan TIK.

3. Dukungan infrastruktur TIK membantu pelatihan bagi guru

Dukungan dari sekolah untuk peningkatan penggunaan TIK dilakukan dengan cara memfasilitasi semua kelas dengan *smart tv* dan proyektor. Selain itu, juga diberikan jaringan internet di setiap titik kelas. Pelatihan TIK bagi guru sudah sering dilakukan dan disponsori oleh sekolah setiap bulan secara teratur. Pelatihan tersebut diberi nama "BURGO" atau belajar bersama *keluargo* (keluarga) MAN 3 (*tigo* dalam bahasa Palembang). Sedangkan pelatihan yang disponsori oleh Kementerian Agama berupa web yang diberi nama "Si Pintar Kemenag" yang dapat diikuti oleh guru maupun pegawai yang dapat dilakukan kapan saja. Dukungan dari pihak sekolah berupa penyediaan smart TV, proyektor, dan jaringan internet telah memperlancar penggunaan TIK di kelas, meskipun masih ada tantangan terkait infrastruktur, seperti sinyal wifi yang tidak stabil dan kurangnya peralatan seperti kabel *type c.*

4. Tantangan dan hambatan yang dihadapi agar proses pembelajaran efektif dan efisien

Tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan TIK di kelas dapat dilihat dari diri sendiri atau individu, yaitu bagaimana cara memotivasi diri untuk belajar berbagai aplikasi baru untuk menunjang proses pembelajaran. Tantangan selanjutnya dalam penggunaan aplikasi tersebut guru diharapkan mampu mempersiapkan materi ajar yang lebih interaktif agar proses belajar mengajar dapat berjalan secara efektif dan efisien. Tantangan utama yang dihadapi adalah motivasi individu untuk belajar aplikasi baru dan kebutuhan untuk menyiapkan materi ajar yang lebih interaktif.

Adapun hambatan dalam implementasi penggunaan TIK dapat dilihat dari berbagai pihak, misalnya dari pihak sekolah menyediakan *wireless fidelity (wifi)*. Namun, dikarenakan terdapat banyak kelas dan banyak siswa jadi terkadang sinyal Wifi tidak dapat digunakan secara bersamaan. Hambatan seperti keterbatasan sinyal dan peralatan juga menjadi kendala dalam implementasi TIK.Penyediaan peralatan, seperti kabel tambahan tipe c, speaker dari proyektor yang kurang keras merupakan bagian yang harus disediakan agar lebih efektif mendukung proses belajar mengajar.

5. Materi belajar dengan TIK lebih menarik perhatian siswa belajar

Respon siswa dalam penggunaan TIK untuk proses pembelajaran, yaitu mereka lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Menurut siswa, penggunaan *spinwheel* membuat pembagian kelompok lebih adil. Penggunaan aplikasi Canva membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dengan materi belajar karna banyak menggunakan animasi. Namun, meskipun guru belum pernah melakukan survei ataupun mengumpulkan unpan balik dari siswa mengenai penggunaan TIK dalam proses pembelajaran, guru sudah sering menanyakan langsung mengenai ketertarikan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan setelah proses belajar mengajar dilaksanakan.

Mengacu pada Trianto (2010), bahwa belajar merupakan suatu aspek yang kompleks dari aktivitas manusia yang tidak dapat dijelaskan secara lengkap. Hal ini menunjukkan apa yang telah dilakukan oleh guru kepada siswa di MAN 3 Palembang sebagai hasil interaksi yang berkelanjutan antara perkembangan dan pengalaman hidup. TIK telah memberi pengalaman kepada siswa belajar dalam pengertian yang kompleks, yaitu untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Pembelajaran terjadi pada MAN 3 Palembang mengungkapkan adanya interaksi antara guru sebagai sumber daya pendidikan dan pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran. Pembelajaran yang diberikan pendidik kepada siswa MAN 3 Palembang terwujud dalam proses untuk memperoleh pengetahuan, mengembangkan keterampilan dan kebiasaan, serta membentuk sikap dan keyakinan. Dengan kata lain, pembelajaran yang dilakukan sebagai suatu proses yang dirancang untuk membantu siswa dalam belajar secara efektif.

MAN 3 Palembang dalam proses belajar mengajar menghasilkan sikap antusiasme dan kreativitas guru disertai motivasi yang kuat dan didukung oleh pengajaran agar tercapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat diukur dengan mengamati perubahan sikap dan kemampuan siswa selama proses pembelajaran. Desain pembelajaran yang baik, didukung oleh fasilitas penilaian, dipadukan dengan inovasi guru, akan membantu siswa mencapai tujuan pembelajarannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran di madrasah, yaitu penerapan TIK sebagai pembelajaran di Madrasah Smart Digital mengacu pada jenis teknologi yang digunakan, kontribusi terhadap proses pembelajaran, dukungan fasilitas serta pelatihan, serta tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh guru dan siswa.

Pentingnya implementasi TIK merupakan langkah penting setelah perencanaan yang matang dan berfokus pada aksi konkret untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. TIK, yang mencakup teknologi informasi dan komunikasi, berfungsi sebagai alat untuk menyebarkan informasi dan memfasilitasi interaksi dalam proses belajar-mengajar.

Kontribusi TIK terhadap semangat belajar dan terlibat aktif dikarenakan metode yang digunakan interaktif dan penggunaan media digital terbukti meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik, baik secara teori maupun praktik.

Siswa menunjukkan respon positif terhadap penggunaan TIK dan merasa lebih antusias dan menyukai metode pembelajaran yang lebih adil dan menarik melalui aplikasi yang digunakan. Meskipun belum ada survei formal mengenai feedback penggunaan TIK, guru aktif menanyakan pendapat siswa tentang proses pembelajaran yang dilakukan, menandakan adanya upaya untuk terus meningkatkan kualitas pengajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi TIK di madrasah dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memberikan pengalaman yang lebih menarik bagi siswa, meskipun masih ada tantangan yang perlu diatasi.

DAFTAR REFERENSI

Haslina, Yusrizal, & Usman, N. (2017). Kinerja Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013 pada SMA Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Magister Administrasi Pendidikan ISSN 2302-0156 Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, *5*(4), 211–217.

Hidayati, U. (2019). Inovasi Madrasah Melalui Penyelenggaraan Madrasah Riset. *EDUKASI:*

Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan, *17*(3), 238–255. https://doi.org/10.32729/edukasi.v17i3.636

Laudon, K., & Laudon, J. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (Global Edi). Pearson Education.

Mashudi, T. (2007). *Karakteristik umum Pembelajaran di Sekolah dasar*.

Mircea, E. (1993). *The Encyclopedia of Religion*. Newyork: Mac Millan Publishing Company.

Mulyana, D. (2013). *Metode penelitian komunikasi: Contoh-contoh penelitian kualitatif dengan pendekatan praktis*. PT Remaja Rosdakarya.

Murad, D. F., Murad, S. A., Hassan, R., Heryadi, Y., Wijanarko, B. D., & Titan. (2021). Teknologi Baru Pada Pendidikan Tinggi Menuju Revolusi Industri 4.0: Studi Kasus Indonesia dan Malaysia. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, *11*(2), 139–145. https://doi.org/10.21456/vol11iss2pp139-145

O'Brien, J. A., & Marakas, G. (2010). *Management Information Systems* (10th ed.). McGraw Hill.

Sari, M., Musadad, A. A., & Suryani, N. (2018). Historical Learning: Digital Map Implementation to Improve Historical Explanation Ability. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, *5*(2), 101–110. https://doi.org/10.18415/ijmmu.v5i2.128

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Sage Publications, Inc.

Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana.

Warschauer, M. (2007). *The paradoxical future of digital learning*. Springer Science+Business Media, LLC 2007.

Zuhairi. (1993). *Metodologi Pendidikan Agama*. Solo: Ramadhani.