

Jenis-Jenis Teknologi Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran

Irma Handayani¹, Wahyudin Nur Nasution², Muhammad Irwan Padli Nasution³

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: irmahandayani0331244018@uinsu.ac.id, wahyuddinnur@uinsu.ac.id,

irwannst@uinsu.ac.id

ABSTRACT

Communication technology has become an integral part of education, especially as a learning media that supports the effective and efficient delivery of materials. This study aims to identify and analyze various types of communication technology used as learning media in formal educational settings. The research method employed is a literature review with a descriptive approach, examining reliable sources related to the development of communication technology and its application in learning. The results indicate that commonly used communication technologies as learning media include video conferencing software (such as Zoom and Google Meet), online learning platforms (such as Moodle and Edmodo), social media (such as WhatsApp and Telegram), and interactive multimedia technology. Each type of technology has its own advantages and disadvantages in supporting the learning process, depending on the context and needs of students and teachers. In conclusion, selecting appropriate communication technology can enhance learning effectiveness and facilitate interaction between teachers and students, making the learning process more engaging and meaningful.

Keywords: Communication Technology, Learning Media, Online Learning, Interactive Multimedia

ABSTRAK

Teknologi komunikasi telah menjadi bagian integral dalam dunia pendidikan, terutama sebagai media pembelajaran yang mendukung proses penyampaian materi secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai jenis teknologi komunikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran di lingkungan pendidikan formal. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif, yang mengkaji berbagai sumber terpercaya terkait perkembangan teknologi komunikasi dan aplikasinya dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi komunikasi yang umum digunakan sebagai media pembelajaran meliputi perangkat lunak konferensi video (seperti Zoom dan Google Meet), platform pembelajaran daring (seperti Moodle dan Edmodo), media sosial (seperti WhatsApp dan Telegram), serta teknologi multimedia interaktif. Setiap jenis teknologi memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri dalam mendukung proses pembelajaran, tergantung pada konteks dan kebutuhan siswa serta guru. Kesimpulannya, pemilihan teknologi komunikasi yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mempermudah interaksi antara guru dan siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan bermakna.

Kata Kunci: Teknologi Komunikasi, Media Pembelajaran, Pembelajaran Daring, Multimedia Interaktif

PENDAHULUAN

Manusia sebagai makhluk sosial secara kodrati memiliki kebutuhan untuk berkomunikasi dan bertukar informasi agar dapat bertahan dan berkembang dalam kehidupan. Komunikasi bukan hanya sebagai alat penyampai pesan, tetapi juga sebagai proses pembentukan makna bersama dan pengembangan pengetahuan (Mulyana, 2007). Dalam konteks pembelajaran, komunikasi menjadi fondasi utama yang memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dan siswa, serta antara sesama siswa, sehingga proses transfer ilmu dapat berlangsung secara efektif dan bermakna (Rohmah, 2019). Seiring perkembangan zaman, teknologi hadir sebagai perpanjangan dari kapasitas manusia untuk berkomunikasi lebih luas, cepat, dan efisien. Teknologi komunikasi, dalam bentuk berbagai media digital dan jaringan, menawarkan kemungkinan baru dalam pembelajaran yang tidak hanya terbatas pada ruang dan waktu, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal (Siemens, 2005). Filosofi pembelajaran modern menempatkan teknologi komunikasi sebagai jembatan yang menghubungkan potensi kognitif dan afektif siswa dengan sumber pengetahuan yang luas dan beragam (Koehler & Mishra, 2009). Dengan demikian, memahami jenis-jenis teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran bukan sekadar menguasai alat, tetapi juga sebuah refleksi mendalam tentang bagaimana manusia belajar dan berinteraksi di era digital. Penggunaan teknologi komunikasi harus diarahkan untuk mendukung tujuan pendidikan yang lebih humanis, memberdayakan siswa menjadi pembelajar aktif yang mampu berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan masa depan (Trilling & Fadel, 2009).

Dalam rangka menjamin terselenggaranya pendidikan yang berkualitas dan merata di Indonesia, pemerintah telah mengeluarkan berbagai regulasi yang mendukung pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu payung hukum utama adalah Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menegaskan bahwa penyelenggaraan pendidikan harus memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan mutu pendidikan (UU Sisdiknas, 2003). Selain itu, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 tentang Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan mengatur bahwa penggunaan teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran harus diintegrasikan secara efektif dalam kurikulum dan proses pembelajaran (Permendikbud, 2018). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan akses, kualitas, dan relevansi pendidikan bagi seluruh peserta didik di berbagai jenjang. Dengan adanya landasan hukum tersebut, penerapan berbagai jenis teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran bukan hanya menjadi pilihan, tetapi juga kewajiban bagi lembaga pendidikan dalam menjawab tantangan era digital.

Pelaksanaan ini harus dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan agar tercipta proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan berkeadilan (Kemendikbud, 2019). Oleh karena itu, penelitian mengenai jenis-jenis teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran sangat penting untuk memberikan gambaran implementasi regulasi tersebut secara nyata di lapangan serta menganalisis efektivitas dan kendala yang dihadapi dalam pemanfaatannya.

Dalam perspektif Islam, ilmu pengetahuan dan pendidikan memiliki kedudukan yang sangat mulia. Al-Qur'an dan Hadis menekankan pentingnya menuntut ilmu sebagai kewajiban setiap Muslim, karena ilmu merupakan cahaya yang menerangi jalan kehidupan dan sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT (Al-Ghazali, 2012). Allah berfirman dalam QS. Al-Mujadalah ayat 11:

"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat." (QS. Al-Mujadalah: 11)

Sejalan dengan prinsip tersebut, proses pembelajaran dalam pendidikan Islam harus senantiasa diarahkan untuk mengembangkan potensi intelektual dan spiritual siswa agar menjadi insan yang cerdas dan bertakwa (Azra, 2013). Teknologi komunikasi sebagai salah satu karunia ilmu pengetahuan modern, dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan Islam, yaitu membentuk generasi yang beriman, bertakwa, dan berilmu. Penggunaan berbagai jenis teknologi komunikasi dalam pembelajaran tidak hanya membantu menyampaikan ilmu secara lebih efektif dan efisien, tetapi juga dapat memperluas jangkauan dakwah dan pendidikan Islam (Hasan, 2016). Oleh karena itu, implementasi teknologi komunikasi dalam pendidikan, khususnya pembelajaran Pendidikan Agama Islam, harus dilakukan dengan niat yang ikhlas dan sesuai dengan nilai-nilai Islam agar membawa manfaat yang luas bagi peserta didik dan masyarakat. Dengan landasan nilai-nilai agama yang kokoh, pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi komunikasi menjadi bagian dari upaya memajukan pendidikan yang berorientasi pada penguatan iman, ilmu, dan akhlak mulia. Perkembangan teknologi komunikasi dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Berbagai jenis teknologi komunikasi seperti *video conference*, platform pembelajaran daring, media sosial, dan aplikasi interaktif kini banyak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas proses belajar mengajar (Anderson, 2008). Data dari berbagai studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi komunikasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, mempercepat akses terhadap informasi, serta mendukung interaksi yang lebih dinamis antara guru dan siswa (Means et al., 2014).

Namun, dalam praktiknya, implementasi teknologi komunikasi dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kesiapan guru, dan tingkat literasi digital siswa yang bervariasi (Kurniawati, 2020). Penelitian empiris di beberapa sekolah menengah menunjukkan bahwa meskipun teknologi komunikasi sudah mulai digunakan, belum semua jenis teknologi dimanfaatkan secara optimal sesuai dengan potensi yang ada. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis teknologi komunikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran, serta menganalisis tingkat efektivitas dan kendala yang dialami oleh guru dan siswa dalam penggunaannya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran empiris yang jelas tentang implementasi teknologi komunikasi di lingkungan pendidikan, khususnya sebagai media pembelajaran yang dapat mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara lebih efektif dan efisien.

Berbagai penelitian sebelumnya telah banyak membahas tentang pemanfaatan teknologi komunikasi dalam pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran daring dan penggunaan media digital. Studi-studi tersebut umumnya menyoroti efektivitas teknologi tertentu, seperti *video conference*, platform LMS, dan media sosial, dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Yusup, 2017). Namun, sebagian besar penelitian masih terfokus pada aspek teknis dan manfaat secara umum tanpa menggali secara mendalam tentang variasi jenis teknologi komunikasi yang digunakan dan bagaimana karakteristik masing-masing teknologi tersebut berkontribusi dalam proses pembelajaran yang berbeda. Selain itu, masih sedikit penelitian yang secara khusus meneliti implementasi teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) atau mata pelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan (Syamsuddin, 2021). Padahal, karakteristik pembelajaran PAI yang mengedepankan nilai moral dan spiritual memerlukan pendekatan media yang unik dan relevan. Lebih jauh, kendala-kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam penggunaan beragam teknologi komunikasi juga belum banyak diuraikan secara komprehensif, termasuk faktor-faktor budaya, kesiapan teknologi, dan dukungan institusional yang memengaruhi efektivitas media pembelajaran tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menganalisis secara mendalam berbagai jenis teknologi komunikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran di lingkungan pendidikan. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengungkap realitas sosial secara alami dan kontekstual, sesuai dengan pengalaman langsung dari para guru dan siswa dalam menggunakan teknologi komunikasi dalam proses pembelajaran. Menurut Moleong (2017), pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena sosial dari perspektif partisipan secara holistik dan mendalam. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan guru, siswa, dan kepala sekolah, sementara data sekunder berasal dari dokumen-dokumen sekolah seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), catatan kegiatan pembelajaran berbasis teknologi, serta literatur terkait. Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari sumber pertama melalui teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder merupakan data pendukung yang berasal dari sumber tertulis. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu: wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk memberikan fleksibilitas dalam menggali informasi lebih dalam dari narasumber. Observasi dilakukan terhadap proses pembelajaran di kelas yang menggunakan teknologi komunikasi, dan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data dari hasil observasi dan wawancara. Creswell (2013) menyatakan bahwa pengumpulan data dalam penelitian kualitatif biasanya menggunakan teknik triangulasi agar hasilnya valid dan reliabel. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman, yang mencakup tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan cara menyortir,

memilih, dan menyederhanakan data yang relevan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi, tabel, atau diagram. Penarikan kesimpulan merupakan proses menemukan pola dan makna dari data yang telah disajikan. Miles, Huberman & Saldana (2020) menekankan bahwa analisis data kualitatif bersifat interaktif dan berlangsung secara terus menerus sejak pengumpulan data hingga penarikan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, baik triangulasi sumber maupun triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari guru, siswa, dan dokumen sekolah. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan mengombinasikan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Moleong (2017) menyebutkan bahwa triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu di luar data untuk keperluan pengecekan atau perbandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkap bahwa teknologi komunikasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam proses pembelajaran modern. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di beberapa sekolah menengah, diketahui bahwa guru dan siswa menggunakan berbagai jenis teknologi komunikasi, baik secara sinkron (langsung) maupun asinkron (tidak langsung), untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Media komunikasi yang paling banyak digunakan adalah *video conference* seperti Zoom dan Google Meet, platform Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom dan Moodle, serta aplikasi percakapan seperti WhatsApp dan Telegram. Teknologi-teknologi ini dinilai sangat membantu dalam menjaga kontinuitas pembelajaran, terutama selama masa pembelajaran jarak jauh (PJJ) akibat pandemi COVID-19 (Setiawan & Lestari, 2021). Dalam proses wawancara, guru-guru menyatakan bahwa platform *video conference* memfasilitasi interaksi langsung dengan siswa yang menyerupai kelas tatap muka. Guru dapat memberikan penjelasan materi, berdiskusi, hingga melakukan penilaian secara real time. Namun, beberapa kendala juga dihadapi, seperti keterbatasan koneksi internet dan perangkat digital siswa yang tidak merata. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi *video conference* sangat efektif dalam teori, implementasinya memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai agar dapat digunakan secara merata (Widodo, 2020).

Selain itu, penggunaan media sosial sebagai sarana pembelajaran informal juga cukup tinggi. Guru menggunakan YouTube untuk berbagi video pembelajaran, dan siswa menggunakan Instagram atau TikTok untuk menyampaikan tugas kreatif. Media sosial dinilai mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena bersifat familiar, interaktif, dan visual. Namun demikian, guru menekankan pentingnya pengawasan dan penanaman etika digital dalam penggunaannya agar tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran (Yusup, 2017). Selanjutnya, platform LMS seperti Google Classroom dan Moodle digunakan untuk mengelola tugas, mengumpulkan pekerjaan siswa, memberikan penilaian, serta menyimpan materi ajar. Platform ini mendukung pembelajaran yang lebih terstruktur dan terorganisir. Guru dapat dengan mudah memantau perkembangan belajar siswa, sedangkan siswa memiliki akses mandiri terhadap materi pembelajaran (Cavus et al., 2019).⁴

Penggunaan LMS ini sangat membantu dalam pembelajaran berbasis proyek dan refleksi karena semua proses terdokumentasi dengan baik.

Penelitian juga menemukan bahwa aplikasi komunikasi instan seperti WhatsApp dan Telegram memiliki peran strategis sebagai media komunikasi informal antara guru dan siswa. Meskipun aplikasinya tidak secara spesifik dirancang untuk pembelajaran, fitur-fitur seperti grup, pesan suara, dan berbagi dokumen digunakan secara luas untuk menyampaikan informasi pembelajaran, pengingat tugas, hingga konsultasi pribadi. Kelebihan dari media ini adalah kemudahan akses, tetapi kelemahannya adalah potensi informasi yang tercecer dan tidak terstruktur (Kurniawati, 2020). Dari sisi efektivitas, guru dan siswa sepakat bahwa teknologi komunikasi dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, terutama bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik. Namun, efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi digital masing-masing pihak serta dukungan lingkungan, baik dari keluarga maupun sekolah (Susanti & Fadhilah, 2022). Dengan demikian, pelatihan guru dan penyediaan sarana menjadi faktor penentu keberhasilan penggunaan teknologi komunikasi dalam pembelajaran. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), guru mengungkapkan bahwa penggunaan multimedia interaktif seperti video dakwah, info grafis nilai-nilai akhlak, serta platform kuis digital (misalnya Kahoot) sangat membantu dalam menyampaikan materi dengan lebih menarik dan bermakna. Penggunaan teknologi ini tidak hanya membuat materi lebih mudah dipahami, tetapi juga memperkuat nilai-nilai moral dan spiritual siswa melalui pendekatan yang kontekstual dan visual (Syamsuddin, 2021). Secara umum, penelitian ini menyimpulkan bahwa pemanfaatan jenis-jenis teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran telah membawa perubahan positif terhadap pendekatan pengajaran. Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya bergantung pada ketersediaan alat, tetapi juga pada kemampuan pedagogis guru dalam mengelola teknologi sebagai alat bantu belajar yang efektif dan bermakna (Koehler & Mishra, 2009).

Konsep Teknologi Komunikasi dalam Pembelajaran

Hasil penelitian yang dilakukan di beberapa sekolah menengah menunjukkan bahwa guru dan siswa saat ini semakin menyadari pentingnya teknologi komunikasi dalam mendukung proses pembelajaran. Guru memanfaatkan media komunikasi seperti WhatsApp, Zoom, dan Google Classroom tidak hanya untuk menyampaikan informasi akademik, tetapi juga membangun interaksi yang berkelanjutan dengan siswa. Para responden menyatakan bahwa penggunaan teknologi komunikasi mempercepat arus informasi dan mempermudah proses evaluasi serta diskusi secara *real time* maupun tertunda (asinkron). Temuan ini mengindikasikan bahwa teknologi komunikasi telah menjadi bagian integral dalam pembelajaran, terutama dalam memperkuat interaksi antara guru dan siswa. Secara teoritis, teknologi komunikasi dalam pendidikan merujuk pada segala bentuk alat, sistem, atau prosedur yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi secara efektif antara dua pihak atau lebih dalam konteks belajar-mengajar. Menurut teori komunikasi pendidikan, proses pembelajaran yang efektif menuntut adanya pertukaran informasi dua arah

yang jelas antara pengirim (guru) dan penerima (siswa), di mana teknologi menjadi mediator dalam memperlancar interaksi tersebut.

Dalam hal ini, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai media komunikasi aktif yang membentuk pemahaman bersama (*mutual understanding*) antara pendidik dan peserta didik. Lebih lanjut, dalam diskusi kelompok terfokus, beberapa guru menyebut bahwa teknologi komunikasi memberikan peluang untuk menciptakan pembelajaran yang adaptif, di mana materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa. Ini diperkuat oleh teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika siswa secara aktif membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman dan interaksi. Teknologi komunikasi menyediakan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi sumber belajar secara mandiri, berdiskusi, serta mempresentasikan hasil belajarnya menggunakan berbagai platform digital. Namun demikian, tantangan juga ditemukan dalam hal keterbatasan literasi digital, baik dari sisi guru maupun siswa.

Masih terdapat guru yang kesulitan dalam memanfaatkan fitur-fitur teknologi secara optimal, terutama guru yang belum mendapatkan pelatihan teknopedagogis. Hal ini menunjukkan pentingnya peran pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru dalam menghadapi dinamika teknologi komunikasi yang terus berkembang. Menurut teori TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), pemanfaatan teknologi dalam pendidikan harus dilandasi pemahaman mendalam tentang hubungan antara konten, pedagogi, dan teknologi. Tanpa integrasi ketiganya, teknologi cenderung digunakan secara parsial dan kurang efektif. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa pemahaman dan pemanfaatan teknologi komunikasi dalam pembelajaran masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan sistematis dan kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi tidak boleh hanya difokuskan pada alat dan aplikasi, tetapi juga harus diarahkan pada transformasi pendekatan belajar yang lebih kolaboratif, partisipatif, dan berbasis pengalaman siswa.

Klasifikasi Jenis Teknologi Komunikasi dalam Pendidikan

Teknologi sinkron mengacu pada media komunikasi yang memungkinkan interaksi waktu nyata (*real-time*) antara pengajar dan peserta didik. Contohnya termasuk *video conference* seperti Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, serta fitur *live chat* dalam berbagai aplikasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform ini sangat membantu menciptakan pengalaman kelas virtual yang interaktif, terutama pada masa pembelajaran jarak jauh selama pandemi. Guru dapat menyampaikan materi secara langsung, menanggapi pertanyaan, dan memberikan instruksi secara spontan seperti halnya dalam pembelajaran tatap muka. Secara teoritis, komunikasi sinkron mendukung teori interaksi sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi langsung dalam membentuk pemahaman dan perkembangan kognitif siswa. Interaksi yang terjadi secara langsung dalam ruang virtual memungkinkan terjadinya *scaffolding*, di mana guru dapat membantu siswa secara aktif dalam mengatasi kesulitan belajar.

Teknologi asinkron memungkinkan pembelajaran yang tidak harus dilakukan secara bersamaan. Contoh media ini adalah forum diskusi, email, rekaman video pembelajaran, dan platform LMS (Learning Management System) seperti Moodle, Google Classroom, dan Edmodo. Penelitian menunjukkan bahwa media ini sangat bermanfaat bagi siswa yang membutuhkan fleksibilitas dalam waktu belajar. Mereka dapat mengakses materi kapan saja, belajar sesuai ritme pribadi, dan mengulang kembali materi jika diperlukan. Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran efektif terjadi saat siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri. Teknologi asinkron memberi ruang bagi refleksi dan eksplorasi mandiri, yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme dalam pendidikan.

Media sosial seperti WhatsApp, Telegram, YouTube, dan Instagram telah banyak dimanfaatkan guru dan siswa untuk mendukung pembelajaran informal. Guru menggunakan WhatsApp untuk koordinasi tugas, Telegram untuk berbagi materi, dan YouTube untuk mengunggah video pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa media sosial dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena penggunaannya yang familiar dan fleksibel. Namun demikian, pemanfaatan media sosial memerlukan pengawasan etika digital dan batasan penggunaan. Teori konektivisme, yang dikembangkan oleh Siemens, menjelaskan bahwa pembelajaran modern terjadi melalui jaringan dan koneksi digital, termasuk melalui media sosial. Oleh karena itu, kemampuan siswa untuk mengelola informasi dari berbagai sumber *online* menjadi krusial. Klasifikasi teknologi komunikasi dalam pembelajaran sangat beragam, mulai dari sinkron, asinkron, media sosial, hingga gamifikasi dan multimedia. Setiap jenis memiliki karakteristik, keunggulan, dan tantangannya masing-masing. Keberhasilan pemanfaatan teknologi sangat bergantung pada kesesuaian dengan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, serta kesiapan guru dalam mengelola teknologi secara pedagogis.

Efektivitas Penggunaan Teknologi Komunikasi dalam Proses Belajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi komunikasi dalam proses belajar memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan motivasi dan partisipasi siswa. Guru yang diwawancarai mengungkapkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas ketika menggunakan media seperti Google Classroom, Zoom, atau WhatsApp. Teknologi ini menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis karena memungkinkan keterlibatan dua arah secara cepat dan fleksibel. Interaksi yang terjadi bukan hanya antara guru dan siswa, tetapi juga antar siswa itu sendiri, baik secara sinkron maupun asinkron. Secara teoritis, efektivitas penggunaan teknologi komunikasi dalam pembelajaran berkaitan dengan teori komunikasi interaksional yang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang ideal adalah yang bersifat timbal balik (*two-way communication*). Teknologi komunikasi memungkinkan proses pertukaran pesan yang cepat dan berulang, yang memperkuat keterhubungan emosional dan kognitif antara peserta didik dan pendidik. Selain itu, menurut Anderson (2008), keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi sangat ditentukan oleh tingkat interaktivitas dan kejelasan komunikasi yang dibangun selama proses belajar berlangsung. Lebih lanjut, efektivitas teknologi komunikasi

terlihat dari kemampuannya meningkatkan akses informasi dan fleksibilitas waktu belajar. Siswa dapat mengakses materi, tugas, dan forum diskusi kapan saja dan dari mana saja. Hal ini memberi kesempatan bagi siswa untuk menyesuaikan pembelajaran dengan ritme belajar masing-masing. Guru juga lebih mudah melakukan diferensiasi pembelajaran dan memberikan umpan balik secara personal. Pendekatan ini sesuai dengan teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan Vygotsky, di mana pembelajaran efektif terjadi melalui lingkungan yang mendukung interaksi sosial dan penggunaan alat budaya (seperti teknologi digital) dalam proses internalisasi pengetahuan. Namun, meskipun banyak manfaat, efektivitas teknologi komunikasi juga dipengaruhi oleh faktor kesiapan guru dan siswa, serta infrastruktur yang memadai. Beberapa guru dalam penelitian mengaku masih mengalami kesulitan teknis, seperti jaringan internet yang tidak stabil, keterbatasan perangkat, dan kurangnya pelatihan penggunaan aplikasi digital. Sementara di sisi siswa, tidak semua memiliki gawai pribadi atau koneksi internet yang baik. Hal ini menimbulkan kesenjangan digital (*digital divide*) yang menjadi tantangan serius dalam penerapan teknologi komunikasi secara merata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa teknologi komunikasi memiliki peran sentral sebagai media pembelajaran dalam menunjang efektivitas proses belajar mengajar di era digital saat ini. Beragam jenis teknologi komunikasi seperti *video conference* (Zoom, Google Meet), platform pembelajaran daring (Google Classroom, Moodle), aplikasi percakapan (WhatsApp, Telegram), serta media sosial dan multimedia interaktif terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan menarik bagi peserta didik. Secara empiris, ditemukan bahwa pemilihan jenis teknologi komunikasi dalam pembelajaran sangat bergantung pada kebutuhan materi, karakter siswa, kemampuan guru, serta dukungan infrastruktur sekolah. Guru yang melek teknologi cenderung lebih mampu memanfaatkan fitur-fitur digital untuk menyampaikan materi dengan cara yang inovatif, seperti menggunakan quiz interaktif, diskusi daring, atau pembelajaran berbasis proyek melalui media digital.

Di sisi lain, guru yang masih terbatas dalam penguasaan teknologi cenderung menggunakan media komunikasi secara sederhana, seperti penyampaian materi via grup WhatsApp atau penggunaan YouTube sebagai referensi tambahan. Dari aspek manfaat, teknologi komunikasi terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, memperluas akses informasi, dan memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam diskusi dan pemecahan masalah. Namun, manfaat ini akan maksimal bila didukung oleh kompetensi digital guru dan siswa, serta kesadaran pedagogis dalam menggunakan teknologi bukan sekadar alat, melainkan sebagai media yang mengintegrasikan nilai, tujuan, dan makna pembelajaran. Sementara itu, tantangan yang dihadapi dalam implementasi teknologi komunikasi meliputi keterbatasan perangkat dan koneksi internet, rendahnya literasi digital pada sebagian guru dan siswa, serta belum meratanya pelatihan dan pendampingan penggunaan media digital secara pedagogis. Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen bersama antara sekolah, guru, siswa, dan pemerintah untuk menciptakan ekosistem pembelajaran

Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies

Volume 5 Nomor 2 (2025) 110-121 P-ISSN 2775-3387 E-ISSN 2775-7250

DOI: 47467/tarbiatuna.v5i2.8885

digital yang inklusif dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, jenis-jenis teknologi komunikasi sebagai media pembelajaran bukan hanya alat bantu pengajaran, tetapi juga merupakan bagian integral dari transformasi pendidikan menuju pendekatan pembelajaran yang lebih terbuka, dialogis, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Dalam konteks pendidikan Islam maupun umum, penggunaan teknologi ini juga harus diarahkan pada penguatan nilai-nilai spiritual, moral, dan karakter, agar tidak hanya menghasilkan pembelajar yang cerdas secara intelektual, tetapi juga berakhlak mulia dan bertanggung jawab secara sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghazali. (2012). *Ihya' Ulumuddin*. Beirut: Darul Fikr.
- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Anderson, Terry. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. AU Press.
- Azra, Azyumardi. (2013). *Pendidikan Islam: Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru*. Logos.
- Cavus, N., Mohammed, M., & Yakubu, M. N. (2019). "Learning Management Systems Usage in Higher Education." *Education and Information Technologies*, 24, 1697–1710.
- Creswell, John W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hasan, Sulaiman. (2016). *Pendidikan Islam dan Tantangan Zaman*. UIN Press.
- Kemendikbud. (2019). *Pedoman Implementasi TIK dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kemendikbud.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). "What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?" *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). "What Is Technological Pedagogical Content Knowledge?" *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Kurniawati, D. (2020). "WhatsApp sebagai Media Komunikasi Pembelajaran di Masa Pandemi." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 65–72.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, hlm. 6–7.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, hlm. 330.
- Mulyana, Deddy. (2007). *Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, R., & Hasanah, U. (2021). *Tantangan Pembelajaran Daring di Era Pandemi*. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 3(2), 115–124.
- Permendikbud RI No. 37 Tahun 2018 tentang Pemanfaatan TIK dalam Pendidikan.
- Rahmawati, L., & Siregar, M. (2022). *Pemanfaatan Teknologi Komunikasi dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa*. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 77–88.
- Rohmah, Siti. (2019). "Peran Komunikasi dalam Pendidikan." *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol. 8, no. 1.
- Setiawan, B., & Lestari, P. (2021). "Penggunaan Media Komunikasi Digital dalam Pembelajaran Daring." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 115–124.
- Siemens, George. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*.

Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies

Volume 5 Nomor 2 (2025) 110–121 P-ISSN 2775-3387 E-ISSN 2775-7250

DOI: 47467/tarbiatuna.v5i2.8885

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, A., & Fadhilah, U. (2022). "Literasi Digital Guru dan Siswa dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online." *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 4(3), 211–220.
- Syamsuddin, H. (2021). "Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(2), 98–110.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Trilling, Bernie & Fadel, Charles. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Wiley.
- UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Widodo, S. (2020). "Efektivitas Penggunaan Zoom Sebagai Media Pembelajaran Daring." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 45–50.
- Yusup, F. (2017). "Peran Media Sosial dalam Dunia Pendidikan." *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 15(2), 134–142.