GAPAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam Vol. 03 No. 02 Desember 2025
ISSN: 3063-1963 | e-ISSN: 3063-203X

GAPAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam

http://journal.ptiq.ac.id/index.php/gapai/

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran

Amalia Fajriatul Akmal[1], Eka Ayu Septiana[2], Muthmainnah Zainuddin[3], Siti Fatimah Zahra[4]

[1]*Universitas PTIQ Jakarta*
[2]*Universitas PTIQ Jakarta*
[3]*Universitas PTIQ Jakarta*
[4]*Universitas PTIQ Jakarta*

[1]e-Mail : Ameliaakmal09@gmail.com
[2]e-Mail : Ekaayuseptiana@gmail.com
[3]e-Mail : muthmainnahznddin@gmail.com
[4]e-Mail : Stfatimahzahra@gmail.com

Abstrak. *Integrasi teknologi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitasbpendidikan era digital. Penggunaan perangkat digital seperti komputer,nternet, aplikasi pembelajaran, serta model seperti blended learning dan hybrid learning memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan fleksibel. Namun demikian, implementasi TIK masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, minimnya bahan ajar berbahasa Indonesia, rendahnya literasi digital pendidik, serta kesenjangan akses internet di wilayah terpencil. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilakukan di Perpustakaan PTIQ Jakarta Selatan, dengan tujuan menganalisis penerapan TIK dalam proses belajar mengajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun pemanfaatan TIK mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa, banyak guru dan institusi pendidikan yang belum maksimal dalam mengoptimalkan teknologi secara terintegrasi. Diperlukan upaya berkelanjutan dalam penyediaan konten digital lokal, pelatihan guru, serta pengembangan sistem pembelajaran yang adaptif terhadap tantangan zaman. Dukungan kebijakan, kolaborasi lintas sektor, dan kesadaran semua pihak menjadi faktor kunci untuk mendorong transformasi pendidikan berbasis TIK yang inklusif dan berdaya saing. Oleh karena itu, TIK tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai penggerak utama inovasi dan pemerataan pendidikan di Indonesia.*

Kata Kunci: *Integrasi TIK, Pembelajaran Digital, Blended Learning, Pendidikan Inklusif, Literasi Digital, Inovasi Pendidikan, Teknologi Pendidikan.*

1. Pendahuluan

Integrasi teknologi adalah penggunaan teknologi atau perangkat untuk mendukung pembelajaran dan mengajar. Dimana dalam mengintegrasikan teknologi menggunakan berbagai sumber teknologi seperti computer, aplikasi perangkat lunak, internet dan lain- lain dalam pembelajaran dikelas serta dalam mengolah sekolah. Guru maupun siswa terampil dalam mengintegrasikan teknologi dengan menggunakan metode pengajaran, komunikasi dan informasi. Integrasi teknologi juga perlu menentukan tujuan dan penilaian yang dapat dikembangkan dengan menjabarkan pertanyaan "bagaimana mengetahui bahwa pelajar sudah melakukan aktivitas belajar?" Untuk merancang tujuan dan menentukan penilaian dapat menggunakan daftar *chek list* kinerja, *chek list* kriteria, dan rubrik. Dengan menggunakan instrument tujuan dan evaluasi tersebut, maka akan diketahui kinerja yang bagaimana yang diinginkan kepada pemelajar untuk dikuasai, cara yang paling sesuai untuk mengukur kemampuan dan kinerja pemelajar, instrument yang akan digunakan apakah harus dibuat atau hanya dikembangkan saja, dan menentukan metode apa yang mungkin bisa digunakan untuk

mengukur dan menilai keberhasilan.

Dalam mempersiapkan lingkungan yang digunakan dalam mengintegrasi teknologi, perlu membertimbangkan pertanyaan berikut: adakah tempat-tempat yang memiliki kondisi tertentu untuk menerapakan teknologi yang diintegrasikan? Tentu saja, hal ini berkaitan langsung dengan jumlah computer, softwer, hardwer, peralatan dan media atau teknologi lain yang mendukung proses pembelajaran. Jangka waktu yang dipersiapkan dan disusun pada bentuk schaedule. Disamping itu aspek privacy dan safety yang mendukung keamanan belajar. Terkadang unsur-unsur yang mengandung kerahasian dan keamanan kurangnya pengawasan. Hal ini berakibat anak-anak dibawah umur bebas dengan mudah mengakses berbagai situs yang seharusnya untuk ukuran umur mereka belum bisa diakses.

Hampir identik dengan fase kelima ini, model integrasi yang dijelaskan melalui akronim ASSURE menyediakan enam langkah; (1) memberitahukan peserta didik, (2) menyatakan tujuan (umum dan khusus), (3) memilih metode, media, dan materi, (4) memanfaatkan media dan materi, (5) meminta keterlibatan peserta didik, dan (6) mendatangkan dan merevisi. Keenam langkah ini pada dasarnya memiliki strategi yang sejalan dengan lima fase yang terkandung dalam teori difusi inovasi, tetapi berbeda dalam objek dan tujuan penggunaannya. Teori difusi inovasi dapat diterapkan untuk melakukan integrasi, adopsi, dan menciptakan sesuatu yang baru. Sementara itu, teori ASSURE hanya digunakan dalam mengembangkan dan mengadopsi teknologi yang sudah ada. Meski kedua teori, difusi inovasi dan ASSURE, telah diperkenalkan dalam upaya untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, tidak berarti semua yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat terselesaikan dengan sendirinya. Ada beberapa tantangan mendasar yang dapat menghambat kemajuan program integrasi teknologi informasi ke dalam pembelajaran. Kendala tersebut meliputi; (1) keterbatasan materi pembelajaran yang berbahasa Indonesia, (2) keterbatasan kemampuan berbahasa Inggris, (3) akses Internet yang belum merata, (4) kurangnya kesiapan guru, dosen, dan staf pengajar, (5) membutuhkan waktu yang lama untuk belajar mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam pembelajaran, (6) kesulitan dalam modal (jika membangun sekolah atau universitas yang sepenuhnya digital dan cyber).

Ketersediaan materi pembelajaran dalam Bahasa Indonesia memang masih sangat kurang. Inisiatif beberapa sekolah dan universitas yang telah memanfaatkan dan mengintegrasikan informasi teknologi ke dalam pembelajaran di Indonesia lebih banyak mengandalkan materi dari luar negeri. Akibatnya, tidak jarang ada sekolah dan universitas di Indonesia hanya berfungsi sebagai perantara atau menjalankan outlet bagi perguruan tinggi dari negara lain. Masih diperlukan inisiatif- inisiatif untuk menciptakan materi pembelajaran dalam bentuk digital yang berbahasa Indonesia untuk mengurangi ketergantungan positif terhadap negara-negara lain di dunia. Kemampuan bahasa Inggris bagi para pengadopsi dan integrator belum memadai.

Mengingat materi dalam bahasa Indonesia belum banyak tersedia, maka harus menggunakan materi berbahasa Inggris, seperti halnya penggunaan buku teks berbahasa Inggris yang saat ini umum dilakukan di hampir semua universitas di Indonesia. Ironisnya, keinginan untuk menggunakan buku teks berbahasa Inggris sangat tinggi, namun tidak dibarengi dengan kemampuan memahami bahasa Inggris yang memadai, yang pada akhirnya menyebabkan pemahaman ilmu menjadi tidak efektif, hanya terserap sedikit sehingga tampak sangat halus dan parsial. Oleh karena itu, pemahaman bahasa Inggris menjadi salah satu kebutuhan yang harus dikuasai oleh siswa.

Aksesibilitas internet belum merata dan masih tergolong mahal di beberapa lokasi. Meskipun tren akses Internet mulai berkembang dengan tarif yang cukup terjangkau, namun kenyataannya masih banyak daerah di Indonesia yang belum memiliki saluran telepon. Bahkan beberapa daerah masih belum memiliki sistem kelistrikan yang layak. Sementara itu, tempat yang sudah memiliki pasokan listrik masih terhalang oleh rendahnya ketersediaan energi sehingga pemadaman listrik bergilir pun tidak dapat dihindari. Kemampuan guru, dosen, atau staf pengajar untuk mengintegrasikan dan memanfaatkan informasi teknologi dalam proses pembelajaran masih belum merata. Apalagi ada banyak tenaga kependidikan yang belum

mengenal teknologi. Situasi ini mengakibatkan proses penyampaian materi terbuka menjadi terhenti. Diharapkan keterbatasan kemampuan bagi pelaku pendidikan dapat perlahan lahan teratasi. Namun, masalah ini tidak bisa berkurang dengan sendirinya tanpa adanya usaha untuk meminimalisirnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan guru, dosen, atau staf pengajar.

Ketersediaan waktu bagi para guru, dosen, atau staf pengajar harus terfokus pada penguasaan teknologi, karena proses belajar teknologi memerlukan waktu yang cukup memadai. Kesibukan dalam menangani berbagai mata pelajaran/mata kuliah dan interaksi dalam mendukung perguruan tinggi serta sekolah lain, atau mungkin berbagai kesibukan lain di luar tugas utama, seharusnya dapat diminimalisir agar dapat menjadwalkan dan membuat rencana waktu untuk memperdalam pengetahuan dalam menggunakan teknologi serta cara mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran.

Perkembangan pada teknologi pembelajaran sudah sangat berkembang cepat, teknologi dalam pembelajaran juga merupakan kebutuhan dalam meningkatkan mutu Pendidikan, teknologi ruang lingkup nya akan mengalami perkembangan disegala bidang, terutama pada bidang Pendidikan dan pembelajaran. Perkembangan pada teknologi di bidang Pendidikan berjalan secara dinamis sesuai dengan perkembangan pada setiap zamannya. Oleh karena itu perlu adanya inovasi serta mencari Solusi yang tepat agar perkembangannya sesuai dengan tantangan zaman. Pada umunya penggunaan teknologi dapat memudahkan meningkatkan mutu Pendidikan dan pembelajaran dari zaman ke zaman, dan juga harus memberikan kontribusi inovasi pada setiap kondisi.

Penggunaan teknologi dalam Pendidikan sudah sangat merubah cara orang bersosialisasi dan belajar di ruang kelas. Dengan bantuan teknologi, ada kesempatan untuk meningkatkan keefektifan dalam melakukan pembelajaran, memudahkan akses ke segalam bidang Pendidikan, dan membangun keterampilan yang sama dengan era digital. Teknologi perlu menggunakan berbagai alat digital dalam lingkungan Pendidikan, termasuk computer, internet, software Pendidikan dan aplikasi pembelajaran yang interaktif. Fasilitas ini dapat membantu meningkatkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran dan membantu siswa mengembangkan potensi yang diperlukan ditempat kerja.

Akses informasi dan sumber yang diperlukan dalam proses belajar menjadi lebih mudah berkat teknologi dalam Pendidikan. Sekarang siswa juga memiliki banyak akses untuk belajar seperti buku elektronik, jurnal peer-review, video intruksional dan materi pembelajaran online lainnya. Ini mempromosikan pembelajaran seumur hidup, memperluas pengetahuan siswa dan membantu meningkatkan keterlibatan siswa. Penggunaan teknologi juga mendorong gaya belajar yang lebih dinamis dan berbasis kelompok. Siswa dapat mengambil bagian dalam diskusi online bekerja sama dengan teman pada proyek virtual dan memberikan ide juga pandangan secara elektronik melalui pembelajaran online. Sekarang siswa memiliki banyak kemungkinan untuk belajar secara aktif, kritis dan berkolaborasi serta memperoleh keterampilan social yang penting dalam kehidupan sehari hari.

Penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari menjadi kebutuhan untuk setiap orang. Data yang didapat bahwa kebanyakan orang Indonesia memakai teknologi 8 jam 36 menit perharinya. Berawal dari adanya pandemi angka tersebut terus meningkat drastis. Yayasan Cinta Anak Bangsa memberikan pelatihan untuk guru, orang tua, dan tentunya para remaja untuk bijak dalam menggunakan teknologi. Pembelajaran yang disampaikan oleh penyelenggara adalah agar teknologi dapat diakses lebih luas lagi untuk para guru, murid, dan tentunya untuk sekolah. Masifnya penggunaan teknologi dalam Pendidikan menjadi satu periode yang tidak dapat dipisahkan dari generasi ke generasi. Perkembangan yang memiliki ciri khas pada masanya tentu memberikan manfaat dalam pembelajaran disekolah.

Penggunaan teknologi pembelajaran dapat mempermudah peserta didik dalam

mencari sumber pengetahuan tanpa adanya halangan ruang dan zaman, agar kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dengan baik dan lancar, teknologi juga dapat meningkatkan kualitas Pendidikan di masa mendatang. Penggunaan informasi teknologi dalam Pendidikan sudah sering digunakan disekolah sekolah, terutam dalam kegiatan KBM (kegiatan belajar mengajar). Banyak program dan juga perangkat computer yang digunakan untuk berlangsungnya proses Pendidikan dan membuka peluang kreativitas yang lebih luas. Tetapi, masih terbatas pada pemanfaatan aplikasi umum yang khususkan untuk keperluan sekolah. Meskipun bentuk penggunaan system manajemen informasi juga mulai digunakan di sekolah-sekolah mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks, system informasi yang pada saat ini paling dikenal oleh pengelolah sekolah adalah database dari pemerintah yang diisi setiap waktu untuk pedataan Pendidikan oleh pemerintah seperti padamu negeri. Pengelolaan data yang efektif dan efesien akan membantu pengelolaan sekolah akan menjadi lebih baik. Banyak sekolah yang memiliki banyak data tetapi tidak memiliki system pengelolaan dan kemampuan yang cukup untuk mengubah data tersebut menjadi informasi yang bermanfaat.

Konsep dan urgensi teknologi informasi dan komunikasi. John Dewey pernah mengatakan bahwa komunikasi adalah hal yang paling menakjubkan. Dalam pandangannya manusia bertahan dengan adanya komunikasi dan terus berkembangnya komunikasi. Dengan komunikasi, manusia melakukan berbagai penyesuaian diri yang diperlukan dan dapat memenuhi berbagai kebutuhan dan tuntutan yang ada, sehingga manusia melakukan berbagai penyesuaian diri yang diperlukan. Melalau komunikasi pula manusia mempertahankan institusi-institusi social. Berikut segenap nilai dan norma perilaku, tidak hanya dari hari ke hari namun dari generasi ke generasi.

Memahami bahwa dengan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi terutama teknologi computer dan internet, kita dapat memperkaya ilmu pengetahuan dibidang teknologi. Selain itu kita juga dapat menguasainya dengan terampil sehingga dapat berperan aktif bukan hanya sebagai pengguna, melainkan juga sebagai penghasil teknologi itu sendiri. Karena kemampuan berkreasi dapat dipadukan untuk menghasilkan teknologi baru yang lebih canggih dan modern. Di era sekarang apa-apa memang harus diupayakan, termasuk mempelajari teknologi informasi dan komunikasi.

Karena itu orang akan belajar dan terus belajar. Mereka akan turut mengikuti perkembangan zaman supaya terbebas dari label “primitife”. Begitulah globalisasi mampu mengubah prespektif seseorang. Dengan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi dapat mengembangkan kemampuan dan potensi yang kita miliki. Kita juga dapat berekreasi dengan membuat sesuatu yang dapat berguna bagi diri sendiri dan juga semua orang.

Pengintegrasian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran dapat dilakukan baik dalam format daring (online) maupun luring (offline), serta mencakup konsep blended learning dan hybrid learning. Learning Management System (LMS) sebagai contoh diantaranya mencakup Kelas Maya, Google Classroom, dan Edmodo.

Namun, ada beberapa kekurangan dalam pembelajaran daring, yaitu keberhasilan dalam proses belajar tidak dapat dicapai tanpa adanya fasilitas seperti kuota internet dan perangkat untuk mengaksesnya, seperti smartphone, tablet, laptop, atau komputer. Pembelajaran secara luring diartikan sebagai lingkungan belajar yang tidak memerlukan jaringan internet, yaitu pertama Sistem Pembelajaran Luring. Sistem pembelajaran luring berarti pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media seperti televisi dan radio. Diperlukan sarana dan prasarana yang memadai untuk menciptakan kenyamanan dalam proses belajar pada sistem ini. Sebagai contoh, dalam pelajaran IPA, diperlukan laboratorium yang dilengkapi dengan peralatan dan bahan yang mendukung praktikum langsung. Kedua, Model Pembelajaran Blended Learning. Blended learning berasal dari istilah blend yang

berarti campuran dan learning yang berarti belajar. Konsep ini mengombinasikan pembelajaran langsung di kelas dengan pembelajaran daring untuk mendorong siswa belajar mandiri secara aktif, serta mengurangi waktu tatap muka di kelas.

Dengan implementasi blended learning, pengalaman belajar menjadi lebih bermakna karena adanya variasi sumber pembelajaran yang tersedia. Model ini memiliki tiga komponen penting, yaitu: 1) pembelajaran online, 2) pembelajaran tatap muka, dan 3) belajar mandiri. Ketiga. Model Pembelajaran Hybrid Learning. Model hybrid learning merupakan alternatif terbaru dalam pembelajaran yang menyatukan pembelajaran langsung di sekolah dengan pembelajaran jarak jauh. Desain model ini memungkinkan kombinasi antara pengajaran tatap muka tradisional atau luring dengan pembelajaran yang dilakukan secara daring melalui web dan/atau perangkat yang dimediasi komputer atau smartphone. Keempat. LMS, yang lebih dikenal sebagai Learning Management System, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk kegiatan administrasi, dokumentasi, laporan kegiatan, serta aktivitas belajar mengajar secara online, termasuk e-learning dan materi pelatihan secara daring (Ellis dalam Anggariawan, 2019). LMS berfungsi untuk menciptakan materi pembelajaran berbasis web dan mengelola aktivitas belajar serta hasilnya. LMS sering diistilahkan juga sebagai platform e-learning atau learning content management system (LCMS). Fungsinya adalah untuk mengotomatiskan dan memvirtualisasi proses pembelajaran secara elektronik. Beberapa contoh LMS meliputi Moodle, Schoology, Dokeos, ATutor, Google Classroom, Edmodo, dan Kelas Maya yang terdapat pada Portal Rumah Belajar.

2. Metodologi Penelitian

Pendekatan penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif. Adapun pengertian dari penelitian kualitatif adalah pemngumpulan data pada suatu latar alamiah dengan tujuan menafsirkan suatu fenomena yang terjadi dimana seorang peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara purposive (pertimbangan tertentu) dan snowball (pengambilan sumber data yang awalnya sedikit menjadi banyak karena data yang didapat belum memuaskan) teknik pengumpulan dengan triagulasi (gabungan), analisis datanya bersifat induktif/ kualitatif, dan daripada hasil penelitian kualitatif adalah lebih menekankan pada sebuah makna daripada generalisasi.(Anggito, 2018)

Dalam pengertian lain penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif.(Sulistyo, 2023)

Pengertian dari pendekatan kualitatif adalah sebuah cara penelitian yang berfokus pada pengamatan mendalam terhadap objek yang sedang dianalisis. Dengan demikian, hasil dari penelitian yang menggunakan metode kualitatif dapat memberikan kajian tentang suatu fenomena dengan lebih mendalam. Penggunaan pendekatan ini bertujuan untuk menganalisis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam konteks pembelajaran.

Sementara itu, tipe penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yang berarti penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan hasil yang diperoleh. Sasaran dari penelitian deskriptif adalah untuk memberikan deskripsi, menjelaskan, serta memvalidasi tentang fenomena yang diteliti, dengan beberapa catatan bahwa permasalahan yang dirumuskan harus relevan untuk diteliti, berisi nilai ilmiah, dan tidak terlalu luas.

Selain itu, tujuan lain dari penelitian deskriptif adalah untuk menyusun gambaran secara sistematis. Tujuan tambahan termasuk menghasilkan gambaran yang tepat mengenai suatu kelompok, menjelaskan mekanisme dari suatu proses atau hubungan, serta menyajikan informasi dasar tentang hubungan tersebut

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Perpustakaan PTIQ (Perguruan Tinggi Ilmu Quran), Jakarta Selatan, yang dipilih karena memiliki koleksi buku dan sumber informasi yang relevan dengan topik penelitian, serta aksesibilitas yang mudah bagi peneliti. Koleksi perpustakaan yang lengkap dan terorganisir dengan baik diharapkan dapat mendukung pengumpulan data yang komprehensif dan akurat.

Penelitian ini berlangsung selama periode 3 Mei 2025 hingga 2 Juni 2025 selama 4 Minggu/ 32 hari. Jadwal penelitian dirancang seefisien mungkin, meliputi tahap persiapan, pengumpulan data (termasuk studi literatur dan wawancara jika diperlukan), analisis data, dan penyusunan laporan akhir. Fleksibelitas jadwal penelitian disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya dan akses ke perpustakaan.

2.2 Sumber Data

Sumber informasi dalam studi tentang penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran dapat diperoleh dari berbagai jenis literatur yang ada di perpustakaan. Literatur ini mencakup buku-buku yang berkaitan dengan pendidikan, teknologi pembelajaran, serta teori-teori pendidikan modern yang relevan dengan penerapan TIK dalam lingkungan pendidikan resmi. Buku-buku ini memberikan dasar pemahaman yang kukuh untuk mengerti bagaimana TIK bisa diterapkan dalam proses mengajar dan belajar di sekolah.

Selain itu, jurnal-jurnal akademis juga merupakan sumber data sekunder yang signifikan dan banyak dapat diakses melalui perpustakaan digital. Jurnal-jurnal yang fokus pada pendidikan dan teknologi seperti Jurnal Teknologi Pendidikan, Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, serta Jurnal Inovasi Pendidikan menawarkan hasil dari penelitian empiris terkait pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran. Dari jurnal-jurnal ini, peneliti bisa mengeksplorasi model-model pengajaran yang menggunakan TIK, studi kasus penerapan di sekolah, serta keuntungan dan tantangan yang dihadapi oleh pendidik dan peserta didik.

Penelitian sebelumnya yang berupa skripsi, tesis, atau disertasi yang ada di perpustakaan kampus juga merupakan sumber informasi yang sangat berharga. Dokumen-dokumen ini seringkali mencakup analisis mendalam mengenai praktik integrasi TIK di berbagai tingkat pendidikan. Dengan memanfaatkan kajian pustaka dan hasil riset terdahulu, peneliti bisa membandingkan dan merumuskan pendekatan yang lebih relevan dan terbaru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis TIK.

Dokumen-dokumen kebijakan pendidikan yang diterbitkan oleh kementerian atau lembaga pendidikan resmi juga dapat ditemukan di perpustakaan dan menjadi referensi penting dalam penelitian ini. Dokumen seperti Kurikulum Merdeka, peraturan mengenai pembelajaran digital, dan pedoman pengembangan media pembelajaran yang berbasis TIK berfungsi sebagai panduan dan acuan dalam menyusun kerangka penelitian. Semua data ini kemudian dianalisis dan digunakan sebagai dasar teori serta perbandingan dengan data primer dalam studi integrasi TIK dalam proses pembelajaran.

3. Hasil dan Pembahasan

Secara pragmatis, E-Learning kini telah menjadi elemen penting dalam model pembelajaran yang memanfaatkan berbagai sumber. Namun, Upaya untuk menyatukan teknlogi dengan proses pembelajaran masih menghadapi berbagai ambatan yang cukup

kompleks. Sala satu kendala utama adalh ketidakseimbangan antara kemajuan di bidang teknologi informasi dengan perkembangan teori-teori pendidikan. Akibatnya, kedua bidang ini kerap berjalan sendiri-sendiri tanpa kolaborasi yang erat. Para ahli teknologi informasi sering kali mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi kedalam proses pembelajaran karena kurangnya penerapan teori pembelajaran pun sering terhambat ole keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan menggunakan teknologi informasi.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan masih belum sepenuhnya mengintegrasikakn berbagai media digital seperti surat elektronik (e-mail), kamera digital, pemutar MP3, situs web, Wikipedia, Podcast, Youtube, blog, dan sistema telekonferensi yang menggunakan perangkat lunak daring seperti Skype. Penggunaan emaill masi terbatas, hanya sebagai sarana komunikasi untuk berbagi informasi atau menanyakan kabar. Demikian pula, fitur ruang chatting (komunikasi sinkron melalui internet) belum dirancang secara khusus untuk menyampaikan materi pendidikan secara formal. Selain itu, pemanfaatan Youtube sebagai platform berbagi video juga belum dimaksimalkan dalam konteks pembelajaran. Saat ini, penggunaan Youtube umumnya hanya sebatas mengunggah video sebagai bentuk penyimpanan, agar dapat diakses oleh orang lain diberbagai belahan dunia, termasuk video pembelaljaran maupun jenis video lainnya.(Sari, 2023)

Selain itu, dalam proses pengembangan system pembelajaran, aspek-aspek penting seperti desain system, interaktivitas, pembelajaran aktif, penggunaan visual, dan komunikasi yang efektif sering kali kurang mendapat perhatian. Padaal pengembangan pembelajaran untuk pendidikan jarak jauh seharusnya melalui taapan yang sistematis, yaitu perencanaan, pengembangan, evaluasi, da revisi. Dalam merancang sistem pendidikan jarak jauh yang efektif, perlu mempertimbangkan tidak hanya tujuan pembelajaran serta kebutuhan dan karakteristik dosen dan mahasiswa (atau guru dan siswa), tetapi juga isi materi dan kemungkinan kendala teknis yang dapat muncul. Proses revisi sebaiknya dilakukan berdasarkan masukan dari instruktur, ahli materi, dan mahasiswa selama pelaksanaan berlangsung. Keberhasilan pendidikan jarak jauh sangat bergantung pada kualitas interaksi antara dosen dan mahasiswa, antara mahasiswa dengan lingkungan belajarnya, serta interaksi antar mahasiswa. Keterlibatan aktif peserta dalam pendidikan jarak jauh akan memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan materi yang dipelajari.

Untuk dapat mengintegrasikan semua komponen teknologi informasi perlu dijabarkan beberapa teori dan model integrasi teknologi kedalam pembelajaran. Salah satu teori yang dapat digunakan dalam integraasi teknologi kedalam pembelajaran adalah teori Difusi Inovasi. Teori ini bukan saja memberikan kerangka dasar dalam mengapdosi dan mengintegrasi, melainkan juga beberapa strategi dan skenario yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan integrasi. Dalam mengintegrasikan teknologi kedalam pembelajaran, para integrator atau adopter perlu melakukan lima fase dalam integrasi, yakni menentukan keuntungan relatif, menetukan tujuan dan nilai, mendesain strategi integrasi, mempersiapkan lingkungan pembelajaran, mengevaluasi dan merevisi strategi integrasi.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran perlu diawali dengan penetapan tujuan yang jelas serta penilaian yang terarah. Proses ini dapat dimulai dengan menyusun pertanyaan-pertanyaan panduan untuk merancang tujuan dan menetapkan penilaian. Dalam hal ini, dapat digunakan berbagai instrumen seperti daftar cek kinerja, daftar cek kriteria, dan rubrik penilaian. Melalui instrumen-instrumen tersebut, pendidik dapat menentukakn jenis kinerja yang diharapkan dari peserta didik, metode yang paling efektif untuk mengukur kemampuan dan performa mereka, serta apakah instrumen penilaian perlu dibuat dari awal atau cukup dikembangkan dari yang suda hada. Selain itu, metode penilaian yang sesuai juga dapat ditentukan guna mengevaluasi keberhasilan proses pembelajaran.

Ketersediaan bahan ajar dalam bahasa Indonesia masi sangat terbatas (Shunhaji,

Sarnoto, & Sastramiharja, 2023). Beberapa sekolah dan perguruan tinggi di indonesia memang telah memulai mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Namun, materi yang digunakan masih didominasi oleh sumber- sumber luaar negri. Hambatannya adalah banyak pendidik dan pengguna teknologi yang kemampuan bahasa inggrisnya belum mencukupi. Karena kurangnya materi berbahasa Indonesia, materi berbahasa inggris seperti buku teks asing, asi menjadi pilihan utaama di banya universitas di indonesia.

Di sisi lain, akses terhadap internet belum merata dan biaya koneksi masih terggolong mahal di beberapa daerah. Meskipun akses internet semakin meluas dan harganya mulai terjangkau, kenyataannya masih banyak wilayah di indonesia yang belum memiliki fasilitas telepon, bahkan belum dilengkapi dengan jaringan listrik yang memadai.

3.1 Landasan Hukum dan Teoritis Integrasi TIK dalam Pembelajaran

Pemerataan akses Pendidikan bagi seluruh masyarakat Indonesia merupakan langkah strategis untuk mengurangi kesenjangan dalam kualitas pendidikan. Berbagai inisiatif telah dilaksanakan, seperti penyediaan pendidikan gratis, program wajib belajar Sembilan tahun, hingga pengembangan pendidikan jarak jauh, sebagai upaya percepatan peningkatan kualitas sumber daya manusia indonesia indonesia dalam menghadapi persaingan global. Pemerintah telah menetapkan dasar hukum nya dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional, harusnya pada pasal 31. Dalam pasal tersebut dijelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan suasana pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.(Cristiana, 2021)

Menurut Dodi nandika et all (2007:11), teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan sarana yang efektif untuk menyampaikna materi pembelajaran secara menarik dan inovatif. TIK mendukung konsep pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) ddengan memberikan akses global yang mudah terhadap informasi dan pengetahuan. Dengan berbagai keuntungan sebagai berikut; Pertama. konstruktif, TIK membantu peserta didik menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki, sehingga memicu pemahaman lebih dalam, serta menumbuhkan rasa ingin tahu dan sikap kritis. Setiap peserta didik dapat mengeksplorasi pengetahuan sesuai dengan kemampuan mereka dalam mengoperasikan TIK. Kedua. kolaboratif, TIK mendorong interaksi antar anggota dalam kelompok atau komunitas belajar melalui komunikas, diskusi, dan pertukaran ide. Mereka saling memberi masukan, saran, bahkan kritik secara membangun. Ketiga, intensif. Penggunaan TIK meningkatkan semangat dan motivasi belajar peserta didik. Denganantusiasme tinggi, mereka berupaya mencapai tujuan pembelajaran dan memahami materi dengan lebih mudah. Keempat, interaktif. Proses pembelajaran menjadi lebih dinamis karena berlangsung melalui interaksi sosial dan komunikasi, baik didalam kelas maupun secara daring melalui platform seperti SMS, zoom, atau aplikasi chatting. Kelima, kontekstual. Pembelajaran berbasis TIK cenderung mengarah pada pendekatan bermakna seperti pembelajaran berbasis masalah (problema based learning). Ini sangat relevan dengan kebutuhan pendidikan di era digital.(Kamsina, 2020)

3.2 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam penididikan

Teknologi komunikasi telah menimbulkan revolusi yang keempat. Revolusi ini

ditandai dengan berkembangnya media elektonik yang dapat dimanfaatkan sebagai media belajar, seperti radio, telepon, televise atau pun komputer. Seperti yang diketahui bahwa dalam revolusi pertama terjadi peralihan tempat belajar bagi masyarakat, yang awalnya tempat belajar hanya di rumah dengan hanya mengandalkan orang tua sebagai pendidiknya beralih ke sekolah-sekolah dengan guru sebagai tenaga pendidiknya. Berjalannya waktu, yang ditandai dengan adanya perkembangan-perkembangan muncul revolusi yang kedua yaitu adanya Bahasa tulisan yang dapat dijadikan sebagai sarana dalam pembelajaran. Kemudian revolusi ketiga yang ditandai dengan ditemukannya alat percetakan, hal ini sebagai awal beredarnya buku-buku pelajaran yang semakin meluas. Dari 4 (empat) revolusi tersebut, seakan menunjukan bahwa perkembangan teknologidan informasi pastiakan terus terjadi. meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, sebagaimana negara-negara maju lainnya yang telah lebih dulu memanfaatkan teknologi, komunikasi dan informasi untuk peningkatan kualitas Pendidikan(Nina, 2004)

Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam proses Pendidikan seperti: (1) membuat dan merancang sebuah aplikasi yang dapat menyimpan seluruh database seluruh informasi yang ada di sekolah seperti system penilaian, kurikulum, manajemen Pendidikan atau pun materi Pendidikan; (2) pemanfaatan TV edukasi sebagai materi pengayaan dalam menunjang proses pembelajaran atau penggunaan audio visual sebagai salah satumetode pebelajaran yang menyenangkan; (3) pemanfaatan media internet dan media komunikasi jarak jauh lainnya (seperti: WA, telephone, facebook, email dll) untuk berbagi informasi yang berkaitan dengan pendidikan sehingga untuk berinteraksi anata guru dan siswa tidak lagi harus bertatap muka; (5) terakhir adalah pemanfaatan komputer sebagai sebagai alat pendukung Pendidikan lainnya.

Penggunaan teknologi imformasi dan komunikasi di SD Al-Irsyad Al-Islamiyyah Pekalongan memiliki dampak yamg signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran saat ini. Guru di SD Al Irsyad mengatakan dengan menggunakan metode TIK dalam pembelajaran membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan berperan penting dalam menjaga minat dan perhatian peserta didik. Dengan adanya elemen interaktivitas yang ditawarkan oleh media TIK, siswa menjadi lebih terlibat dalam proses belajar, sehingga mengurangi rasa bosan yang sering kali muncul dalam pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Penggunaan alat pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di SD Al-Irsyad Al-Islamiyyah Pekalongan secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan daya tarik dalam kegiatan belajar mengajar. Di zaman digital saat ini, di mana anak-anak dikelilingi oleh berbagai jenis media, sangat penting bagi guru untuk menerapkan metode yang dapat menarik perhatian dan ketertarikan siswa. Dengan memanfaatkan TIK, proses pembelajaran menjadi lebih relevan dan sesuai dengan kehendak generasi muda yang cenderung menyukai pendekatan yang lebih interaktif.

Peningkatan keterlibatan dan daya tarik ini merupakan hasil dari kemampuan media TIK untuk menyajikan materi pelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Media TIK, seperti video, animasi, dan kuis interaktif, tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Dengan cara ini, siswa tidak hanya berperan sebagai pendengar pasif, tetapi juga ikut terlibat dalam diskusi, kolaborasi, dan eksplorasi.(Norphin, 2024)

3.3 Dampak dan Efektivitas PenggabunganTeknologi Dalam Pendidikan

Penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap interaksi belajar. Salah satu efek yang paling terlihat adalah peningkatan kemudahan dalam mengakses sumber pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi, siswa dapat menjangkau materi pelajaran dari berbagai lokasi dan kapan saja melalui platform pembelajaran online, menjadikan proses belajar lebih fleksibel dan mudah diakses.

Selain itu, teknologi memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan kemampuan digital. Selain siswa mempelajari berbagai mata pelajaran dalam proses pendidikan, mereka juga mendapatkan pengalaman menggunakan berbagai aplikasi, platform daring, dan alat digital lainnya. Teknologi mendukung pengembangan kemampuan belajar secara online, yang memungkinkan siswa memahami cara mengakses, mengingat, dan memanfaatkan materi pelajaran yang tersedia di internet Hal ini sangat penting mengingat betapa vitalnya keterampilan digital dalam kehidupan di era modern saat ini. Pemanfaatan teknologi juga memberikan kesempatan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, seperti kerja sama antar siswa, diskusi secara daring, dan proyek kolaboratif, di mana siswa memiliki peluang untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Pendekatan ini berkontribusi dalam menciptakan suasana belajar yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan masing-masing siswa.

Penggunaan teknologi telah membawa dampak besar bagi para pendidik. Mereka kini dapat memberikan tugas, ujian, dan latihan secara daring, serta memantau kemajuan siswa dengan lebih efektif melalui sistem manajemen pembelajaran yang tersedia seperti aplikasi Google Classroom. Namun, kita juga harus memperhatikan beberapa kendala yangmungkin muncul. Kesulitan dalam akses, minimnya kemampuan teknologi, dan isu privasi adalah beberapa hal yang perlu dicermati dengan seksama saat menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, memiliki pemahaman yang mendalam mengenai keuntungan dan tantangan tersebut sangat penting untuk mengarahkan pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa.(Stp, M. F. R. 2023)

3.4 Tantangan dalam Implementasi Pendidikan Berbasis Teknologi

Implementasi pendidikan berbasis teknologi menghadapi berbagai rintangan yang harus diatasi. Salah satu rintangan terbesar adalah kurangnya akses terhadap teknologi. Di beberapa daerah di Indonesia, akses internet masih sangat terbatas, yang menyulitkan siswa dan guru untuk menjangkau sumber daya digital. Selain itu, ketersediaan perangkat digital, seperti komputer dan smartphone, juga masih minim di beberapa area, menghambat siswa dan pendidik untuk memanfaatkan teknologi dalam proses belajar (Subroto, Supriandi, Wirawan, dan Rukmana, 2023). Situasi ini dapat menghasilkan perbedaan dalam aksesibilitas pendidikan digital, sehingga beberapa siswa atau daerah dengan akses pendidikan digital yang kurang memadai kemungkinan akan tertinggal dalam pemanfaatan teknologi di pendidikan.

Lebih jauh, rendahnya pelatihan dan keterampilan teknologi di kalangan pendidik juga menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Sebagai pendidik, guru harus memiliki pengetahuan teknis untuk meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar dan mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan zaman. Pendidikan saat ini beralih ke metode pembelajaran yang responsif serta adaptif terhadap kemajuan teknologi. Agar dapat mengarahkan siswa mereka dan mencapai hasil yang baik, para pendidik perlu menguasai teknologi terbaru (Salsabila, Kaamilah, dan Herlambang, 2024). Ada berbagai alasan mengapa guru kekurangan pelatihan dan keterampilan teknologi, termasuk terbatasnya dana untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan teknis di antara pendidik, kurangnya fasilitas

mendukung, minimnya pendidikan mengenai teknologi dan cara penggunaannya, serta kurangnya dorongan bagi pendidik untuk menggunakan teknologi (Febrina, 2018). Hal ini dapat menghambat penerapan metode pembelajaran inovatif yang memanfaatkan teknologi dan mengurangi peluang pengalaman belajar yang bisa diberikan kepada siswa.

Selanjutnya, isu privasi dan keamanan data menjadi hal penting dalam pendidikan yang berbasis teknologi. Dengan semakin banyaknya data siswa yang disimpan di platform pembelajaran digital, diperlukan regulasi dan langkah-langkah ketat untuk melindungi data dan privasi siswa serta mencegah penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak berwenang. Melindungi data pribadi dari akses publik dan memastikan bahwa pengelolaannya dilakukan secara benar dan etis sangatlah krusial.

Tantangan lainnya adalah keterkaitan antara kurikulum dan materi ajar dengan perkembangan teknologi. Kurikulum dan materi ajar perlu secara teratur diperbaharui agar sejalan dengan kemajuan teknologi agar tetap relevan dan efektif. Ini membutuhkan kolaborasi antara pengembang kurikulum, ahli teknologi, dan praktisi pendidikan untuk mengidentifikasi kebutuhan serta potensi dalam mengintegrasi teknologi ke dalam pembelajaran.

Di samping itu, hadirnya konten negatif di internet juga merupakan salah satu tantangan. Konten-konten seperti video pendek di YouTube dapat berisi hal-hal yang tidak selalu sesuai untuk anak-anak. Ada kemungkinan bahwa konten yang mengandung unsur kekerasan, seksual, atau bahasa yang tidak pantas bisa berdampak negatif pada perkembangan kognitif dan emosional anak (Ahyati, Rizqiyah, dan Herlambang, 2024).

Anak-anak cenderung sangat terpengaruh oleh emosi mereka dalam proses belajar. Penelitian oleh Nuraini dan Wardhani (2023) menunjukkan bahwa penggunaan gadget yang berlebihan dapat memengaruhi perkembangan sosial dan emosional anak. Ini bisa menyebabkan anak lebih memilih menghabiskan waktu sendiri dan kurang berinteraksi dengan teman sebaya. Mereka juga mungkin menjadi lebih mudah marah, egois, dan menunjukkan perilaku agresif serta impulsif. Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara lamanya penggunaan perangkat dengan perkembangan sosial dan emosional anak-anak yang berusia empat tahun. hingga lima tahun. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gadget yang berlebihan dapat memengaruhi aspek emosional anak dalam proses belajar.

Untuk mengatasi berbagai tantangan ini, diperlukan kerjasama antara sejumlah pihak, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, perusahaan teknologi, dan masyarakat. Upaya kolaboratif harus dilakukan untuk meningkatkan akses terhadap teknologi, memberikan pelatihan yang sesuai bagi para pendidik, menciptakan kebijakan yang mengatur privasi dan keamanan data, serta memasukkan teknologi ke dalam kurikulum pendidikan secara menyeluruh dan berkelanjutan.(Nuraini, F., & Wardhani, J. D. 2023)

4. Kesimpulan

Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Penggunaan TIK mampu menciptakan proses belajar yang lebih efektif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan generasi digital saat ini. Guru dan siswa perlu memiliki keterampilan dalam memanfaatkan berbagai perangkat dan aplikasi digital guna menunjang proses pembelajaran, baik dalam konteks tatap muka, daring, maupun model campuran seperti blended dan hybrid learning.

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan, implementasi TIK masih menghadapi sejumlah tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya bahan ajar berbahasa Indonesia, rendahnya kemampuan literasi digital pendidik, serta isu privasi dan keamanan data. Selain itu, kesenjangan akses internet di berbagai wilayah juga memperlebar

ketimpangan kualitBeberapa kendala yang sering dihadapi antara lain: terbatasnya materi pembelajaran dalam Bahasa Indonesia, kurangnya kemampuan berbahasa Inggris di antara para pengajar, akses internet yang tidak merata, kesiapan guru yang masih minim, waktu yang dibutuhkan untuk belajar mengintegrasikan teknologi, hingga kesulitan modal dalam membangun infrastruktur pendidikan yang sepenuhnya digital.

Hal ini menunjukkan perlunya inisiatif untuk mengembangkan dan menyediakan materi pembelajaran digital dalam Bahasa Indonesia, agar ketergantungan terhadap sumber luar dapat berkurang. Membuat konten yang relevan dan berkualitas dalam Bahasa Indonesia adalah langkah penting untuk meningkatkan integrasi teknologi dalam pendidikan di tanah air.

Langkah-langkah dalam integrasi teknologi seharusnya diarahkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan interaktif, di mana siswa tidak hanya konsumen informasi, tetapi juga produsen pengetahuan. Pembelajaran berbasis teknologi dapat merangsang partisipasi, kreativitas, dan keterlibatan siswa, dengan memanfaatkan berbagai alat digital yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih mendalam. Pelatihan dan pengembangan profesional bagi pengajar sangat penting untuk memastikan mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan teknologi secara efektif.

Penting bagi lembaga pendidikan untuk membangun kemitraan dengan pihak-pihak yang mampu menghasilkan konten digital berkualitas, serta menyediakan dukungan teknis yang diperlukan. Dengan demikian, integrasi teknologi tidak hanya akan meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga memberi peluang bagi siswa untuk bersaing di tingkat global.

Upaya ini perlu menghasilkan kebijakan dan praktik yang menjamin akses yang merata terhadap teknologi baru dan informasi bagi semua siswa, sehingga pendidikan di Indonesia dapat bertransformasi menjadi lebih inklusif dan berkualitas di era digital.Hal ini disebabkan oleh kurangnya materi ajar berbahasa Indonesia, yang mengharuskan mereka untuk menggunakan buku teks berbahasa Inggris.

Oleh sebab itu, penguasaan bahasa Inggris menjadi kebutuhan mendasar bagi siswa dalam proses belajar mereka. Meskipun ada tren peningkatan dalam akses internet dengan tarif yang lebih terjangkau, kenyataannya masih banyak wilayah di Indonesia yang belum memiliki saluran telepon. Terkait dengan pengajar, kemampuan guru, dosen, atau staf pengajar dalam mengintegrasikan dan memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pembelajaran masih belum merata.

Oleh karena itu, penting untuk meminimalisir kegiatan lain di luar tugas utama agar mereka dapat memberikan perhatian penuh pada pengembangan pengetahuan teknologi serta cara mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan seharusnya tidak hanya memudahkan proses belajar mengajar, tetapi juga harus berkontribusi dalam meningkatkan inovasi di setiap kondisi yang dihadapi. Dalam konteks ini, penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kemampuan bahasa Inggris di antara siswa dan meningkatkan keterampilan teknologinya.

Daftar Pustaka

Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).

Cristiana, E. (2021, May). Digitalisasi pendidikan ditinjau dari perspektif hukum. In Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya (No. 3, pp. 58-66).

Kamsina, K. (2020). Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Implementasi Pembelajaran Ilmu Teknologi Dan Masyarakat. Edueksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi, 9(2).

Nina W. Syam.Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan.Bandung: Universitas PendidikanIndonesia.2004.

Norpin, N., Naibaho, L., & Rantung, D. A. Peran Teknologi dalam Proses Pembelajaran. Jurnal Kolaboratif Sains, 2024.h.7(1).

Nuraini, F., & Wardhani, J. D. (2023). Hubungan Durasi Bermain Gadget dengan Perkembangan Sosial Emosional Anak. Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(2), 2245- 2256. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4198.

Sari, W. D., & Ika, I. (2023). INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN. Madani Institute: Jurnal Politik, Hukum, Ekonomi, Pendidikan dan Sosial-Budaya, 12(1), 52-60

Stp, M. F. R. (2023). Pemanfaatan Teknologi Dan Informasi Oleh Manusia: Tren Otomatisasi Di Sektor Pendidikan. Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Media Sosial (JKOMDIS), 3(3), 853 858. https://doi.org/10.47233/jkomdis.v3i3.1375.

Sulistiyo, U. (2023). Metode penelitian kualitatif. PT Salim Media Indonesia.