



Mendeskrripsikan Pentingnya Pengintegrasian Media dan Teknologi dalam Pembelajaran

Khairul Azhar*¹, Anugrah Mulia Tampubolon², Rahmi Nazliah³

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Hikmah Tebing Tinggi, ³Universitas Labuhan Batu, Indonesia

E-mail: khairul.tiptik@gmail.com, anugrah.tampubolon@gmail.com, rahmi.nazliah@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-07-22 Revised: 2024-08-19 Published: 2024-09-04 Keywords: <i>Integration of Media; Technology in Learning.</i>	This article aims to describe the importance of integrating media and technology in learning. In this context, we explore how the use of media and technology has a positive impact in increasing learning effectiveness. This article uses a library study approach which involves collecting data from various library sources, such as books, journals and research that has been conducted previously. Based on the results of research conducted, the use of media and technology has a positive impact in increasing learning effectiveness. Moreover, it discusses the important role of media and technology integration in changing the traditional educational paradigm towards an approach that is more interactive, dynamic and relevant to the needs of today's students. With a deep understanding of the importance of integrating media and technology in learning, it is hoped that we can utilize the full potential of modern technology to create a more effective and interesting learning experience for all parties involved in the educational process.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-07-22 Direvisi: 2024-08-19 Dipublikasi: 2024-09-04 Kata kunci: <i>Integrasi Media; Teknologi dalam Pembelajaran.</i>	Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan pentingnya pengintegrasian media dan teknologi dalam pembelajaran. Dalam konteks ini, kita menjelajahi bagaimana penggunaan media dan teknologi memiliki dampak positif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Artikel ini menggunakan pendekatan studi pustaka yang melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka, seperti buku, jurnal dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa penggunaan media dan teknologi memiliki dampak positif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Terlebih lagi, membahas peran penting integrasi media dan teknologi dalam mengubah paradigma pendidikan tradisional menuju pendekatan yang lebih interaktif, dinamis, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Dengan pemahaman yang mendalam tentang pentingnya pengintegrasian media dan teknologi dalam pembelajaran, diharapkan kita dapat memanfaatkan potensi penuh dari teknologi modern untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan

I. PENDAHULUAN

Penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran telah menjadi semakin penting dalam era modern ini. Dalam konteks ini, pengintegrasian media dan teknologi menjadi aspek yang tak terpisahkan dalam upaya meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan, membuka peluang baru dan menantang pendekatan konvensional dalam pengajaran. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk memahami dan menggali lebih dalam tentang bagaimana integrasi media dan teknologi dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap proses belajar mengajar. Dalam pendahuluan ini, kita akan mengeksplorasi mengapa pengintegrasian media dan teknologi

menjadi penting dalam pembelajaran, serta implikasi dan manfaatnya bagi guru dan peserta didik.

Perkembangan dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau lebih populer dalam istilah asing Information and Communication Technology (ICT) telah merambah dan mewarnai semua sisi kehidupan masyarakat, termasuk di dalamnya bidang pendidikan. Integrasi TIK dalam kehidupan sehari-hari mengubah hubungan kita dengan informasi dan pengetahuan. Peluang yang ditawarkan oleh penggunaan TIK dalam pendidikan begitu banyak jumlahnya, sehingga dapat mengarah pada pengalaman belajar yang lebih baik dan lebih menarik. Perkembangan TIK pun terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia (Asmawi et al., 2019).

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), belajar dan mengakses informasi telah menjadi lebih mudah dan fleksibel. Kita dapat memperoleh informasi yang kita butuhkan dari berbagai sumber, kapan pun dan di mana pun kita berada. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka pintu bagi berbagai kegiatan yang sebelumnya sulit atau bahkan tidak mungkin dilakukan. Sekarang, segala sesuatu dapat dilakukan secara online, mulai dari pengiriman informasi hingga pelaksanaan kegiatan pendidikan. Implementasi komputer dan infrastruktur TIK telah menciptakan revolusi dalam cara kita menjalankan kehidupan sehari-hari. Ini telah memungkinkan organisasi untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan cepat, akurat, dan efisien. Di bidang pendidikan, TIK memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan aksesibilitas, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan menghadirkan inovasi dalam proses pendidikan.

Kemajuan teknologi merupakan hal yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan saat ini, karena kemajuan teknologi selalu sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi Informasi khususnya, telah mengubah cara kita berinteraksi dengan pengetahuan, pengajaran, dan pembelajaran secara signifikan. Dahulu, buku, guru, dan sistem pengajaran yang lebih bersifat konvensional merupakan pusat informasi dan sumber pengetahuan utama dalam proses pembelajaran. Namun, dengan berkembangnya Teknologi Informasi, peran buku sebagai sumber informasi telah bergeser, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan yang tersedia, dan juga sistem pengajaran menjadi lebih dinamis dan terbuka terhadap berbagai metode pembelajaran baru. Teknologi Informasi telah mengubah paradigma pembelajaran, memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan luas, serta memberikan fleksibilitas dalam cara kita belajar dan mengajar. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk terus mengikuti perkembangan teknologi agar dapat memanfaatkannya secara optimal dalam proses pembelajaran dan pengajaran.

Kemajuan teknologi informasi telah menjadi pendorong utama bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin pesat. Sebagai konsekuensinya, peran guru sebagai pemegang peran penting dalam proses pendidikan menjadi semakin penting (Rosyad & Maarif, 2020). Guru tidak hanya bertugas sebagai pengajar, tetapi juga harus menjadi fasilitator pembelajaran yang

mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan mengintegrasikannya ke dalam pengajaran mereka. Paradigma, strategi, dan pendekatan pembelajaran harus senantiasa disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi. Guru yang tidak mampu melakukan perubahan atau setidaknya penyesuaian terhadap perkembangan ini berisiko kehilangan relevansi dalam proses pembelajaran (Pardede, 2021). Oleh karena itu, integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi suatu keharusan dalam dunia pendidikan. Integrasi ini memungkinkan penggunaan teknologi dan media sebagai alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, mutu pembelajaran dapat ditingkatkan dan siswa dapat lebih mudah terlibat dalam pembelajaran yang relevan dan berdaya guna.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka, yang melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka (Darmalaksana, 2020). Studi pustaka melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka, termasuk sumber primer dan sekunder. Proses pengumpulan data melibatkan pencarian sumber-sumber yang relevan, seperti buku, jurnal, dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Melalui pencarian yang teliti dan sistematis, berbagai literatur tersebut dikumpulkan untuk menjadi bahan analisis. Setelah itu, literatur yang telah terkumpul dari berbagai sumber akan dianalisis secara kritis dan komprehensif. Analisis ini tidak hanya sebatas memahami isi dari setiap sumber secara individual, tetapi juga melibatkan penilaian terhadap keseluruhan gambaran yang disajikan oleh literatur yang telah terkumpul. Dalam konteks ini, analisis ditujukan untuk memfokuskan perhatian pada gagasan-gagasan yang dikemukakan oleh para ahli mengenai isu-isu pluralisme dan multikulturalisme dalam konteks pendidikan. Dengan cara ini, pengumpulan data dan analisis yang dilakukan dapat memberikan wawasan yang mendalam mengenai konsep-konsep tersebut, serta kontribusi para ahli dalam memahami dan juga menghadapi tantangan-tantangan yang terkait dengan pluralisme dan multikulturalisme di dalam lingkungan pendidikan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Integrasi merupakan suatu konsep yang melibatkan penggabungan atau penyatuan

berbagai elemen menjadi suatu kesatuan yang utuh dan menyeluruh. Kata "integrasi" sendiri berasal dari bahasa Inggris "integration," yang secara harfiah mengacu pada konsep kesempurnaan atau keseluruhan (Rifai et al., 2014). Dalam konteks pembelajaran, integrasi mengacu pada hubungan antara media dengan teknologi dalam rangka menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan efisien (Nunzairina, 2021). Media dan teknologi sering dianggap sebagai alat bantu yang memerlukan penggunaan teknologi tinggi. Orang-orang yang terlibat dalam bidang teknologi pendidikan sering memiliki kecenderungan untuk menciptakan inovasi, dan mereka selalu berupaya menerapkan inovasi tersebut ke dalam media pembelajaran di lingkungan belajar mereka. Dengan demikian, integrasi media dan teknologi menjadi landasan bagi pengembangan pendidikan yang modern, yang memungkinkan pemanfaatan sumber daya dan teknologi yang tersedia untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik. Ketika lembaga penyelenggara pendidikan dan pembelajaran telah pada fase lembaga yang mengimplementasikan media, hal yang baik adalah lembaga penyelenggara pendidikan dan pembelajaran tidak ada lagi kebutuhan untuk memotivasi orang untuk menggunakannya.

Tantangan bagi lembaga penyelenggara pendidikan dan pembelajaran di masa depan adalah untuk mendorong orang-orang agar menggunakan media secara lebih efektif dan efisien. Media tidak hanya akan mengubah cara peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, tetapi juga akan mengubah paradigma dan pendekatan dalam pengajaran dan pembelajaran bagi pendidik dan pengajar. Saat ini, teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, dan penggunaan media dalam konteks pembelajaran menjadi semakin penting. Oleh karena itu, lembaga pendidikan harus dapat memotivasi peserta didik dan tenaga pengajar untuk memanfaatkan media dengan optimal dalam proses belajar-mengajar. Hal ini memerlukan pemikiran kreatif dan inovatif dalam mengintegrasikan media ke dalam kurikulum dan metode pengajaran yang ada. Dengan demikian, lembaga pendidikan dapat mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan

peluang yang ditawarkan oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Dalam konteks pendidikan modern, teknologi memainkan peran yang sangat penting. Kata "teknologi" berasal dari bahasa Yunani, yang terdiri dari dua kata, yaitu "techne" yang berarti "keahlian" dan "logia" yang berarti "pengetahuan". Teknologi tidak hanya merujuk pada perangkat keras seperti mesin dan perkakas, tetapi juga mencakup pemahaman dan penerapan keterampilan dalam penggunaannya (Astuti & Nurmalita, 2014). Di era digital ini, teknologi telah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran, memungkinkan penggunaan media yang beragam untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi, peserta didik dapat mengakses berbagai sumber belajar secara online, berinteraksi dengan konten pembelajaran yang interaktif, dan berkolaborasi dengan sesama peserta didik dan guru di dalam dan di luar kelas. Selain itu, teknologi juga mengubah cara pendidik dan pengajar berpikir tentang metode pengajaran, mendorong mereka untuk menjadi lebih inovatif dan kreatif dalam merancang pengalaman pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi sebuah keharusan yang tidak dapat diabaikan, karena hal ini tidak hanya akan membantu mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan minat peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dalam pengertian yang lebih luas, teknologi tidak hanya merujuk pada obyek benda atau alat-alat mekanis seperti mesin dan perkakas. Istilah ini juga mencakup pemahaman tentang sistem, organisasi, dan teknik. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, konsep teknologi telah mengalami perluasan makna yang signifikan. Saat ini, teknologi menjadi lebih luas dan kompleks, mencakup berbagai jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian, serta bagaimana penggunaan tersebut dapat memengaruhi kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, teknologi dapat dianggap sebagai suatu alat yang diciptakan oleh manusia untuk memanfaatkan sumber daya alam dan lingkungan sekitarnya secara lebih maksimal. Teknologi bertujuan untuk mempermudah pemenuhan kebutuhan manusia, baik dalam

konteks kehidupan sehari-hari maupun dalam berbagai bidang seperti pendidikan, industri, dan komunikasi. Dengan adanya teknologi, manusia dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas hidup mereka. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan merupakan suatu keharusan yang tidak dapat dihindari, karena hal ini akan membantu manusia untuk mengatasi berbagai tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada dengan lebih baik.

Media, sebagai bentuk jamak dari perantara (medium), memiliki peran yang sangat penting dalam proses komunikasi dan pembelajaran. Istilah "media" berasal dari bahasa Latin "medium," yang secara harfiah mengacu pada apa pun yang membawa informasi dari sumber ke penerima. Dengan demikian, media dapat dianggap sebagai perantara pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media berperan sebagai alat penyalur informasi atau pesan dalam proses pembelajaran. Media dapat berupa berbagai alat atau saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari suatu sumber kepada penerimanya. Tujuan utama dari media adalah untuk memfasilitasi komunikasi dan proses pembelajaran. National Education Association (NEA) memberikan definisi media sebagai berbagai bentuk komunikasi, baik dalam bentuk tercetak maupun audio visual, beserta peralatannya. Menurut teori pembelajaran Gagne, media dapat mencakup berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang memiliki potensi untuk merangsang proses belajar. Dengan demikian, media memainkan peran yang krusial dalam mendukung efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Sedangkan menurut Briggs, media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar (Suryani, 2015). Dari beberapa batasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa. Beberapa contoh media pembelajaran termasuk media tradisional (papan tulis, buku teks, handout, modul, lembar peraga, LKS, objek-objek nyata,

slide OHP, pita video atau film, guru, dll.), media massa (koran, majalah, radio, televisi, bisokop, dll.), dan media pembelajaran baru berbasis ICT (komputer, CD, DVD, video interaktif, Internet, sistem multimedia, konferensi video, dll.).

B. Pembahasan

Perkembangan teknologi kini sudah tidak bisa dihindari lagi, salah satu buktinya adalah dengan adanya penggabungan atau penyatuan berbagai media dan teknologi komunikasi. Penyatuan media merupakan integrasi dari fungsi-fungsi beberapa media ke dalam satu media. Hal ini membuat runtuhnya tembok pemisah antara berbagai teknologi dan aplikasi komunikasi dan informasi, sehingga antara teknologi satu dan yang lainnya tidak dapat dibedakan lagi. Fungsi-fungsi tersebut awalnya berada pada media yang berbeda-beda, karena dorongan ini maka dihasilkanlah perpaduan dari beberapa fungsi ini ke dalam satu media saja. Penggabungan media komunikasi dengan internet memiliki beberapa kelebihan dan berkembang tanpa batas.

Perkembangan teknologi terutama teknologi komunikasi dan teknologi informasi (ICT), yang telah memperngaruhi seluruh aspek kehidupan tak terkecuali pendidikan, sesungguhnya bisa dimanfaatkan untuk memberikan dukungan terhadap adanya tuntutan reformasi dalam sistem pendidikan. Pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis TI baik yang bersifat offline maupun online, bisa dimanfaatkan sebagai bahan masukan bagi pihak-pihak yang berminat. Komputer sebagai media pembelajaran secara begantian disebut disebut pula dengan mutimedia. Ini disebabkan kemampuan teknologi yang dimiliki perangkat komputer mampu mengintegrasikan berbagai fungsi media (mulai dari audio, visual, animasi, sistem transisi, kemampuan interaktif, sampai kepada layanan sistem hypertexts) di dalam satu medium, yang disebut komputer (Junaidi, 2011).

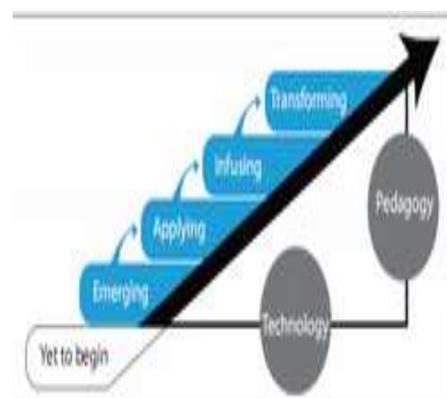
Dengan kemampuan teknologi yang dimiliki, "komputer" menjadi sarana yang sangat efektif dan efisien untuk digunakan sebagai modalitas dalam pembelajaran. Hal inilah yang menjadikan teknologi komputer memberi banyak ragam dalam pembelajaran, khususnya ketika teknologi tersebut menjadi medium yang terkoneksi dengan internet. Dengan sistem berbasis TIK akan mening-

katkan kualitas pendidikan bagi siswa dalam meningkatkan motivasi, memfasilitasi perolehan keterampilan dasar, mempromosikan penyelidikan dan juga eksplorasi, dan mempersiapkan individu terhadap dorongan dunia teknologi. Dari sisi pengajaran, TIK meningkatkan kualitas karena dapat digunakan sebagai alat untuk pelatihan dan dukungan bagi guru. Teknologi komputer, baik perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software) pendukungnya. Di dalamnya termasuk prosesor (pengolah data), media penyimpan data/ informasi (hard disk, CD, DVD, flash disk, memori, kartu memori, dll.), alat perekam (CD Writer, DVD Writer), alat input (keyboard, mouse, scanner, kamera, dll.), dan alat output (layar monitor, printer, proyektor LCD, speaker, dll).

Media pembelajaran berbasis komputer atau bisa disebut pembelajaran berbantuan komputer (computer assisted instructional/ CAI) (Warsita, 2008). Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran interaktif dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, diantaranya program computer-assisted learning (CAL), konferensi komputer, surat elektronik atau elektronik mail (email), dan computer multimedia yang kemudian disebut multimedia pembelajaran interaktif. Pembelajaran melalui CAI ini bersifat offline, sehingga dalam penggunaannya tidak tergantung pada adanya akses ke internet. Program pembelajaran berbantuan komputer ini memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media, yaitu: teks, grafis, gambar, photo, audio, video, dan animasi. Seluruh media tersebut secara konvergen akan saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang luar biasa kemampuannya. Penggunaan internet juga penting untuk dapat menunjang proses pembelajaran agar lebih efektif. Hal ini dapat terjadi karena sifat dan karakteristik internet yang cukup khas, sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana media lain yang dipergunakan sebelumnya (Sanaky, 2015). Sebagai media yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses pembelajaran di sekolah, internet harus mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara pengajar dengan pembelajar sebagaimana yang dipersyaratkan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Selain itu, pemanfaatan internet sebagai media pembel-

ajaran dalam proses belajar mengajar disekolah, perlu dipersiapkan fasilitas dan sumber daya manusia, yaitu kesiapan pengajar, peserta didik, kebutuhan hardware dan software, dan dukungan teknik dan pemanfaatan.

Menurut Anderson memaparkan bahwa perbedaan indikator di berbagai kawasan Asia yang menghasilkan perbedaan pengimplementasian TIK dalam pendidikan (Anderson, 2010). Di satu sisi, ada sekolah di daerah terpencil, karena sumber daya keuangan yang terbatas, tidak teratur, tidak ada pasokan listrik, atau kurangnya infrastruktur dasar lainnya, belum memulai memperkenalkan TIK di sekolah. Di sisi lain, ada sekolah yang telah mengintegrasikan TIK ke dalam kurikulum di semua bidang pelajaran sedemikian rupa sehingga merubah proses belajar mengajar, ruang kelas dan administrasi sekolah, dan etos seluruh organisasi. Agar dapat mengukur tahap integrasi TIK dicapai oleh negara, kabupaten, sekolah, atau bahkan kelas dalam sekolah, sebuah model seperti disajikan pada gambar. Model integrasi TIK seperti pada gambar memiliki dua dimensi: teknologi dan pedagogi. Teknologi merujuk untuk semua teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan pedagogi adalah seni dan ilmu mengajar. Dimensi teknologi adalah sebuah kontinum yang mewakili jumlah dari penggunaan TIK yang semakin meningkat/ beragam. Dimensi pedagogi juga sebuah kontinum dan mewakili perubahan praktek mengajar yang dihasilkan dari penerapan TIK. Dalam dua dimensi ini terdapat empat tahapan model integrasi TIK pada sistem pendidikan dan sekolah. Keempat tahapan ini merupakan tahapan kontiniu, yang oleh UNESCO diistilahkan dengan Emerging, Applying, Infusing dan Transforming (Fitriyadi, 2013).



Gambar 1. model integrasi TIK pada sistem pendidikan dan sekolah

1. Tahap Emerging

Memiliki ciri-ciri pemanfaatan TIK oleh sekolah pada tahap permulaan. Pada tahapan ini, sekolah baru memulai membeli atau membiayai infrastruktur TIK, baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak. Kemampuan TIK guru-guru dan staf administrasi sekolah masih berada pada tahap memulai eksplorasi penggunaan TIK untuk tujuan manajemen dan menambahkan TIK pada kurikulum. Pada tahap ini sekolah masih menerapkan sistem pembelajaran konvensional, akan tetapi sudah ada kepedulian tentang bagaimana pentingnya penggunaan TIK tersebut dalam konteks pendidikan. Pada tahap ini, fokus di kelas sering belajar keterampilan TIK dasar dan mengidentifikasi komponen TIK (Andriani, 2015).

Guru pada tahap ini sering menggunakan peralatan yang tersedia untuk tujuan profesional mereka sendiri, seperti pengolah kata untuk mempersiapkan lembar kerja, spreadsheet untuk mengelola daftar kelas dan, jika internet juga tersedia, untuk mencari informasi atau berkomunikasi melalui e-mail. Dengan cara ini, guru mengembangkan keterampilan literasi TIK mereka dan juga belajar bagaimana menerapkan TIK untuk berbagai tugas profesional dan pribadi. Penekanannya adalah pada belajar menggunakan berbagai tools dan aplikasi, dan menjadi sadar akan potensi TIK dalam pengajaran kedepannya. Pada tahap Emerging, praktek kelas masih sangat banyak berpusat pada guru.

2. Tahap Applying

Dicirikan dengan sudah adanya pemahaman tentang kontribusi dan upaya menerapkan TIK dalam konteks manajemen sekolah dan pembelajaran. Dan biasanya di negara-negara tersebut sudah ada kebijakan nasional TIK. Para tenaga pendidik dan juga kependidikan telah menggunakan TIK untuk tugas-tugas yang berkaitan dengan manajemen sekolah dan tugastugas berdasarkan kurikulum. Sekolah juga sudah mencoba mengadaptasi kurikulum agar dapat lebih banyak menggunakan TIK dalam berbagai mata pelajaran dengan piranti lunak yang tertentu.

3. Tahap Infusing

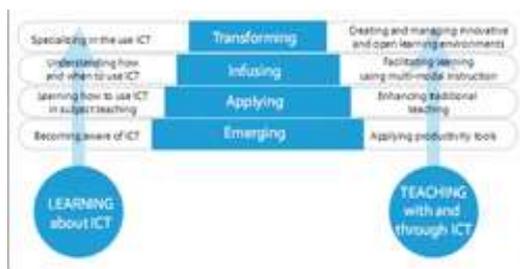
Menuntut adanya upaya untuk mengintegrasikan dan memasukkan TIK ke dalam kurikulum. Pada pendekatan ini, sekolah telah menerapkan teknologi berbasis komputer di laboratorium, kelas, dan bagian administrasi. Guru berada pada tahap mengeksplorasi cara atau metode baru di mana TIK mengubah produktivitas dan pekerjaan profesional mereka untuk meningkatkan belajar siswa dan pengelolaan pembelajaran. Kurikulum mulai menggabungkan subjek pembelajaran yang mencerminkan aplikasi dunia nyata.

4. Tahap Transforming

Dicirikan dengan adanya upaya sekolah untuk merencanakan dan memperbaharui organisasinya dengan cara yang lebih kreatif. TIK menjadi bagian integral dengan kegiatan pribadi dan kegiatan profesional sehari-hari di sekolah. TIK sebagai alat yang digunakan secara rutin untuk membantu belajar sedemikian rupa sehingga sepenuhnya terintegrasi di semua pembelajaran di kelas. Fokus kurikulum mengacu pada learner-centered (berpusat pada peserta didik) dan mengintegrasikan mata pelajaran dengan dunia nyata. TIK diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan level profesional dan disesuaikan dengan bidangbidang pekerjaan sekaligus sebagai ilmu untuk mendukung model pembelajaran berbasis TIK dan menciptakan karya TIK.

Sekolah sudah menjadi pusat pembelajaran untuk para komunitasnya. Untuk menyimpulkan, ketika tahap transformasi tercapai, seluruh etos lembaga tersebut berubah: guru dan staf pendukung lainnya menganggap TIK sebagai bagian alami dari kehidupan sehari-hari lembaga mereka, yang telah menjadi pusat pembelajaran bagi masyarakat. Dalam konteks belajar mengajar dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), terdapat empat tahapan penting yang memengaruhi bagaimana guru dan peserta didik mempelajari serta mengembangkan kepercayaan diri mereka dalam menggunakan TIK. Pertama adalah tahap menyadari (becoming aware of ICT), di mana individu mengakui pentingnya TIK dalam konteks pembelajaran dan pengajaran (Andriani, 2015). Tahap ini merupakan langkah awal

yang penting dalam membangun pemahaman tentang peran dan manfaat teknologi dalam pendidikan. Setelah menyadari pentingnya TIK, individu kemudian masuk ke tahap kedua, yaitu belajar bagaimana (learning how to use ICT). Pada tahap ini, guru dan peserta didik belajar keterampilan dasar dalam menggunakan perangkat dan aplikasi TIK secara efektif. Selanjutnya, tahap ketiga adalah mengerti bagaimana dan kapan (understanding how and when to use ICT), di mana individu mulai memahami konteks dan situasi di mana TIK dapat diterapkan secara optimal dalam pembelajaran. Ini melibatkan pemahaman tentang kecocokan antara tujuan pembelajaran dan penggunaan teknologi yang tepat. Terakhir, tahap keempat adalah menjadi ahli (specializing in the use of ICT), di mana individu mengembangkan kemahiran tingkat lanjut dan keahlian dalam menggunakan berbagai alat dan aplikasi TIK. Pada tahap ini, guru dan peserta didik dapat mengintegrasikan teknologi secara kreatif dan efektif dalam proses pembelajaran mereka. Dengan melalui keempat tahap ini, guru dan peserta didik dapat membangun kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh perkembangan teknologi dalam konteks pendidikan. Berikut ini adalah ilustrasi keempat tahap tersebut:



Gambar 2. 4 tahap yang berkaitan dengan bagaimana guru dan peserta didik

Pada tahap pertama, guru dan siswa baru mencoba mengenali fungsi dan kegunaan perangkat TIK. Tahap ini berkaitan dengan tahap emerging, yang menekankan pada kemelekan TIK (ICT literacy) dan keterampilan dasar. Tahap selanjutnya, belajar bagaimana menggunakan perangkat TIK, menekankan pada bagaimana memanfaatkan perangkat-perangkat TIK tersebut dalam berbagai

disiplin. Tahap ini meliputi penggunaan aplikasi umum dan khusus TIK, dan berkaitan dengan tahap applying. Tahap ketiga mengacu pada pemahaman bagaimana dan kapan menggunakan perangkat TIK untuk mencapai tujuan tertentu, seperti dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Ini menekankan pada kemampuan membaca situasi kapan TIK dapat membantu, memilih perangkat yang sesuai untuk tugas tertentu, dan menggunakan perangkat ini untuk memecahkan masalah yang sebenarnya. Tahap ini berkaitan dengan tahap infusing dan transforming dalam hal pengembangan TIK. Tahap keempat mengacu pada bagaimana menjadi ahli dalam penggunaan perangkat TIK. Hal ini lebih mengarah kepada pendidikan kejuruan atau profesional dan berbeda dengan tahap sebelumnya.

Dalam konteks kemampuan menggunakan TIK di masyarakat, UNESCO mengemukakan beberapa alasan untuk mengembangkan penggunaan TIK dalam sistem pendidikan (As'ad & Abdullah, 2022), yaitu:

- Untuk dapat mengembangkan atribut pengetahuan-masyarakat bagi siswa, termasuk pengembangan keterampilan berfikir tingkat tinggi, kebiasaan belajar sepanjang hayat, dan kemampuan berfikir secara kritis, mengkomunikasikan dan mengkolaborasikan, mengakses, mengevaluasi dan mensintesis informasi.
- Untuk mengembangkan keterampilan dan kompetensi TIK pada diri siswa, sebagai bekal yang dapat digunakan untuk memanfaatkan TIK dalam dunia kerja dan masyarakat

Untuk mengatasi masalah dalam dunia pendidikan, antara lain termasuk penggunaan TIK untuk meningkatkan efisiensi kegiatan administrasi dan pengajaran, mengatasi keterbatasan sumber bahan dalam bidang tertentu (misalnya kekurangan buku teks atau sumber belajar), mengatasi isu pemerataan melalui perluasan akses terhadap pengetahuan, sumber dan juga keahlian, atau bahkan membantu guru-guru yang mungkin kurang diperlengkapi dengan sumber belajar yang cukup. Pendayagunaan ICT merupakan proses belajar dikelas yang

menggunakan internet sebagai media pembelajaran. Sebagai media yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar di sekolah, internet diharapkan mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa. Kondisi yang perlu didukung oleh internet berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu sebagai kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka mengerjakan tugas-tugas tersebut.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari penjelasan pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis ICT atau TIK yaitu media pembelajaran yang mana semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi/data dengan menggunakan komputer dan telekomunikasi. Dengan sistem berbasis TIK akan meningkatkan kualitas pendidikan bagi siswa dalam meningkatkan motivasi, memfasilitasi perolehan keterampilan dasar, mempromosikan penyelidikan dan eksplorasi, dan mempersiapkan individu terhadap dorongan dunia teknologi. Dari sisi pengajaran, TIK meningkatkan kualitas karena dapat digunakan sebagai alat untuk pelatihan dan dukungan bagi guru.

Agar dapat mengukur tahap integrasi TIK dicapai oleh negara, kabupaten, sekolah, atau bahkan kelas, maka terdapat dua dimensi: teknologi dan pedagogi. Teknologi merujuk untuk semua teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan pedagogi adalah seni dan ilmu mengajar. Dimensi teknologi adalah sebuah kontinum yang mewakili jumlah dari penggunaan TIK yang semakin meningkat/beragam. Dimensi pedagogi juga sebuah kontinum dan mewakili perubahan praktek mengajar yang dihasilkan dari penerapan TIK. Pendayagunaan TIK merupakan proses belajar dikelas yang menggunakan internet sebagai media pembelajaran. Sebagai media yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar di sekolah, internet diharapkan mampu memberikan dukungan

bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa.

B. Saran

Diharap bagi peneliti selanjut untuk mengevaluasi bagaimana perubahan praktek mengajar yang dihasilkan dari penerapan ICT mempengaruhi keterlibatan siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, J. (2010). *ICT Transforming Education: A Regional Guide*. UNESCO.
- Andriani, T. (2015). SISTEM PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. *Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Dan Budaya*, 12(129-150).
- As'ad, A. M., & Abdullah, A. (2022). Konsep Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *AL-MIKRAJ: Jurnal Studi Islam Dan Humaniora*, 2(2), 72-82. <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/almikraj>
- Asmawi, Syafei, & Yamin, M. (2019). Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3, 50-55.
- Astuti, A. P., & Nurmalita, A. (2014). Teknologi Komunikasi dan Perilaku Remaja. *Analisa Sosiologi*, 3(1), 91-111. <http://ekojihadsaputra.blogspot.com/2011/05/perubahan-teknologi.html>
- Darmalaksana, W. (2020). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1-6.
- Fitriyadi, H. (2013). Integrasi Teknologi Informasi Komunikasi Dalam Pendidikan: Potensi Manfaat, Masyarakat Berbasis Pengetahuan, Pendidikan Nilai, Strategi Implementasi Dan Pengembangan Profesional. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 21(3), 269-284.
- Junaidi. (2011). *Modul Pengembangan ICT (Information & Communication Technology) Materi peningkatan Kualitas Guru Pendidikan Agama Islam (GPAI) tingkat Sekolah Dasar (SD)*. Direktorat Pendidikan Agama Islam Direktorat Jenderal

- Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Nunzairina, Mohd. Norma Sampoerno, Muhd. Hayyanul Damanik, W. I. (2021). INTEGRATION OF RELIGIOUS VALUES IN LEARNING AT MI BUSTANUL ULUM BATU CITY. In *Al-Madrasah* (Vol. 8, Issue 1). <https://doi.org/10.35931/am.v6i1.669>
- Pardede, F. P. (2021). Implementasi nilai-nilai pendidikan akhlak dalam proses pembelajaran dan pelayanan akademik di stit al hikmah tebing tinggi. In *Disertasi*.
- Rifai, N., Sayuti, W., & Bahrissalim. (2014). Integrasi Keilmuan dalam Pengembangan Kurikulum di UIN Se-Indonesia: *Tarbiya*, 1(1), 14–34.
- Rosyad, A. M., & Maarif, M. A. (2020). Paradigma Pendidikan Demokrasi Dan Pendidikan Islam Dalam Menghadapi Tantangan Globalisasi Di Indonesia. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 75–99. <https://doi.org/10.31538/nzh.v3i1.491>
- Sanaky, H. A. (2015). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Kaukaba Dipantara.
- Suryani, N. (2015). *Pengembangan Media Berbasis IT, Prosiding Workshop Nasional Pengembangan ICT dalam Pembelajaran*. Universitas Sebelas Maret.
- Warsita, B. (2008). *Tekhnologi Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta.