

**MODEL PEMILIHAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK
BERDASARKAN KARAKTERISTIK MATERI DAN TUJUAN PEMBELAJARAN**

Budi Raharjo¹, Lia Kurnia Asih²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Babunnajah Pandeglang

¹budiraharjo9008@gmail.com, ²liakurniaasih5@gmail.com

ABSTRACT

The integration of Information and Communication Technology (ICT) into education has become an essential component of twenty-first-century learning. However, many teachers still face challenges in selecting instructional media that align with learning materials, instructional objectives, learner characteristics, and available technological resources. This study aims to develop a conceptual model for selecting ICT-based instructional media based on the characteristics of learning materials and instructional objectives to support teachers' decisionmaking processes. The study employed a qualitative descriptive approach using a library research method by analyzing and synthesizing scholarly books, national and international journal articles, conference proceedings, and educational policy documents. Content analysis was applied to identify the key factors influencing the selection of ICT-based instructional media. The findings reveal that the selection of instructional media is influenced by four main factors: learning material characteristics, instructional objectives, learner characteristics, and the availability of technological infrastructure. Based on the synthesis of the literature, this study proposes a conceptual model that integrates these four factors into a systematic decision-making framework for selecting ICT-based instructional media. The proposed model emphasizes that instructional media selection should be considered an integral part of instructional design rather than merely the adoption of advanced technology. Consequently, the model is expected to assist teachers in selecting instructional media that are pedagogically appropriate, contextually relevant, and effective in improving learning quality while supporting the implementation of twenty-first-century education.

Keywords: instructional media; information and communication technology; instructional media selection; learning material characteristics; instructional objectives; TPACK.

ABSTRAK

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran telah menjadi bagian penting dalam mendukung pembelajaran abad ke-21. Namun, banyak guru masih mengalami kesulitan dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kondisi teknologi yang tersedia. Penelitian ini bertujuan mengembangkan model konseptual pemilihan media pembelajaran berbasis TIK berdasarkan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan. Penelitian menggunakan metode studi kepustakaan (library research) dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui analisis dan sintesis berbagai literatur ilmiah, meliputi buku, artikel jurnal nasional dan internasional, prosiding, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan. Analisis dilakukan menggunakan teknik content analysis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan media pembelajaran berbasis TIK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta ketersediaan sarana dan infrastruktur teknologi. Berdasarkan hasil sintesis tersebut, penelitian ini menghasilkan model konseptual yang mengintegrasikan keempat faktor tersebut ke dalam proses pengambilan keputusan pemilihan media pembelajaran berbasis TIK. Model yang dikembangkan menempatkan pemilihan media sebagai bagian integral dari desain pembelajaran sehingga penggunaan teknologi tidak hanya berorientasi pada kecanggihan aplikasi, tetapi juga pada kesesuaian pedagogis dan kebutuhan pembelajaran. Model ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan kontekstual guna meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendukung implementasi pembelajaran abad ke-21.

Kata Kunci: media pembelajaran; teknologi informasi dan komunikasi; pemilihan media; karakteristik materi; tujuan pembelajaran; TPACK.

A. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah mengubah paradigma penyelenggaraan pendidikan dari pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher-centered learning) menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered

learning). Pemanfaatan TIK memungkinkan guru menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, kolaboratif, dan fleksibel melalui berbagai media digital, seperti video pembelajaran, multimedia interaktif, Learning Management System (LMS), simulasi virtual, augmented reality (AR),

maupun aplikasi berbasis kecerdasan buatan (artificial intelligence). Integrasi berbagai media tersebut tidak hanya memperluas akses terhadap sumber belajar, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran apabila dirancang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan belajar peserta didik (Mayer, 2021; Mishra & Koehler, 2006).

Di Indonesia, pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK semakin memperoleh perhatian setelah diterapkannya kebijakan Merdeka Belajar yang menempatkan guru sebagai perancang pengalaman belajar yang berpusat pada peserta didik. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga dituntut mampu memilih, mengembangkan, dan memanfaatkan media pembelajaran yang mendukung tercapainya capaian pembelajaran secara efektif. Dalam konteks tersebut, kompetensi guru dalam mengintegrasikan aspek teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran menjadi salah satu indikator profesionalisme guru pada era digital. Kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya bergantung pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan guru menghubungkan teknologi dengan strategi pedagogis dan karakteristik materi yang diajarkan (Mishra & Koehler, 2006). Berbagai penelitian di Indonesia juga menunjukkan bahwa kemampuan TPACK guru memiliki hubungan yang kuat dengan pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK di sekolah.

Meskipun ketersediaan media pembelajaran digital semakin beragam, proses pemilihannya masih menjadi tantangan bagi banyak pendidik. Guru sering kali memilih media berdasarkan kemudahan penggunaan, popularitas aplikasi, atau tren teknologi, tanpa terlebih dahulu menganalisis karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kondisi lingkungan belajar. Akibatnya, media yang digunakan belum tentu mendukung tercapainya kompetensi yang diharapkan. Hasil kajian Miftah dan Rokhman (2022) menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sangat ditentukan oleh ketepatan

dalam memilih media sesuai tujuan pembelajaran, karakteristik materi, karakteristik peserta didik, lingkungan belajar, dan pertimbangan praktis lainnya. Dengan demikian, proses pemilihan media merupakan bagian integral dari desain pembelajaran, bukan sekadar keputusan teknis dalam menggunakan perangkat digital.

Dari perspektif teori pembelajaran multimedia, Mayer (2021) menjelaskan bahwa efektivitas media pembelajaran dipengaruhi oleh bagaimana informasi disajikan melalui saluran visual dan verbal secara seimbang sehingga mampu mengoptimalkan kapasitas memori kerja peserta didik. Prinsip-prinsip seperti coherence, signaling, segmenting, spatial contiguity, dan multimedia principle menjadi landasan penting dalam merancang media pembelajaran digital yang efektif. Oleh karena itu, pemilihan media tidak cukup hanya mempertimbangkan kecanggihan teknologi, tetapi juga harus memperhatikan kesesuaian antara karakteristik materi dengan prinsip-prinsip desain multimedia agar beban kognitif peserta didik tetap berada pada tingkat yang optimal.

Berbagai penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada pengembangan atau pengujian efektivitas media pembelajaran tertentu, misalnya multimedia interaktif, flipbook, video pembelajaran, maupun media berbasis TPACK dalam meningkatkan hasil belajar. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus menawarkan suatu model konseptual sebagai panduan sistematis bagi guru dalam menentukan media pembelajaran berdasarkan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian menitikberatkan pada kualitas produk media atau implementasi media tertentu, sementara proses pengambilan keputusan sebelum media dipilih belum banyak dikaji secara komprehensif. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) mengenai perlunya suatu model pemilihan media pembelajaran berbasis TIK yang tidak hanya mempertimbangkan aspek teknologi, tetapi juga mengintegrasikan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta ketersediaan sarana pendukung.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan model konseptual pemilihan media pembelajaran berbasis TIK berdasarkan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran. Model yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi kerangka pengambilan keputusan bagi guru dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan jenis materi, kompetensi yang akan dicapai, karakteristik peserta didik, dan kondisi pembelajaran. Dengan demikian, pemanfaatan media berbasis TIK tidak lagi berorientasi pada penggunaan teknologi semata, tetapi pada penciptaan pengalaman belajar yang efektif, efisien, dan bermakna bagi peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (library research) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk menguji efektivitas suatu media pembelajaran melalui eksperimen, melainkan menyusun model konseptual pemilihan media pembelajaran berbasis Teknologi

Informasi dan Komunikasi (TIK) melalui sintesis berbagai teori, konsep, dan hasil penelitian terdahulu. Studi kepustakaan merupakan metode penelitian yang memanfaatkan berbagai sumber ilmiah sebagai data utama untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap suatu fenomena melalui proses identifikasi, evaluasi, dan sintesis literatur yang relevan (Snyder, 2019). Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan, menginterpretasikan, dan mengintegrasikan berbagai konsep yang ditemukan dalam literatur sehingga menghasilkan model konseptual yang sistematis (Creswell & Creswell, 2023).

Sumber data penelitian terdiri atas data sekunder yang diperoleh dari buku ilmiah, artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, prosiding ilmiah, serta dokumen kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan media pembelajaran, teknologi pendidikan, pembelajaran digital, teori pembelajaran multimedia, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Taksonomi Bloom revisi, dan karakteristik materi pembelajaran. Pemilihan literatur

dilakukan berdasarkan relevansi dengan fokus penelitian, kredibilitas penerbit, serta keterbaruan publikasi sehingga informasi yang diperoleh memiliki validitas akademik dan mampu menggambarkan perkembangan terkini dalam pemanfaatan TIK pada pembelajaran (Snyder, 2019; Creswell & Creswell, 2023).

Proses penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi literatur dengan menggunakan kata kunci ICT-based learning media, instructional media selection, TPACK, learning objectives, learning material characteristics, dan multimedia learning melalui berbagai basis data ilmiah. Tahap kedua berupa seleksi literatur berdasarkan kesesuaian topik, kualitas publikasi, serta keterkaitan dengan tujuan penelitian. Tahap ketiga dilakukan analisis isi (content analysis) terhadap setiap sumber untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan media pembelajaran berbasis TIK. Analisis isi digunakan untuk menginterpretasikan makna dari berbagai dokumen secara sistematis sehingga diperoleh kategori, tema,

dan hubungan antarkonsep yang relevan dengan fokus penelitian (Krippendorff, 2019). Tahap terakhir adalah melakukan sintesis terhadap seluruh temuan sehingga dihasilkan model konseptual yang mengintegrasikan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta karakteristik media pembelajaran berbasis TIK sebagai dasar pengambilan keputusan dalam memilih media pembelajaran.

Keabsahan data dilakukan melalui teknik triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai teori, konsep, dan hasil penelitian yang memiliki fokus serupa sehingga diperoleh interpretasi yang lebih komprehensif dan konsisten (Patton, 2015). Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif melalui proses reduksi, penyajian, serta penarikan kesimpulan untuk menghasilkan model pemilihan media pembelajaran berbasis TIK yang dapat dijadikan sebagai panduan konseptual bagi guru dalam merancang pembelajaran yang efektif, efisien, dan sesuai dengan karakteristik materi serta tujuan pembelajaran (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Faktor-Faktor yang

Mempengaruhi Pemilihan Media Pembelajaran Berbasis TIK

Hasil sintesis berbagai literatur menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak dapat dilakukan hanya berdasarkan perkembangan teknologi ataupun popularitas aplikasi yang digunakan. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari desain pembelajaran yang berfungsi sebagai sarana untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif. Oleh karena itu, pemilihan media harus mempertimbangkan kesesuaian antara karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kondisi lingkungan belajar agar proses pembelajaran berlangsung secara optimal (Smaldino et al., 2019; Heinich et al., 2002). Sejalan dengan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), integrasi teknologi dalam pembelajaran akan efektif apabila guru mampu menghubungkan pengetahuan teknologi dengan aspek pedagogi dan

materi pembelajaran secara seimbang (Mishra & Koehler, 2006).

Berdasarkan hasil analisis berbagai literatur, penelitian ini mengidentifikasi empat faktor utama yang memengaruhi pemilihan media pembelajaran berbasis TIK, yaitu karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta ketersediaan sarana dan infrastruktur teknologi.

Faktor pertama adalah karakteristik materi pembelajaran. Setiap jenis materi memiliki karakteristik penyajian yang berbeda sehingga membutuhkan media pembelajaran yang berbeda pula. Materi faktual umumnya lebih efektif disampaikan melalui media visual sederhana seperti gambar, infografis, atau video singkat karena mampu membantu peserta didik mengingat informasi secara cepat. Sementara itu, materi konseptual memerlukan media yang mampu menggambarkan hubungan antarkonsep, seperti animasi, multimedia interaktif, simulasi, atau peta konsep digital sehingga mempermudah peserta didik membangun pemahaman secara mendalam (Mayer, 2021; Clark & Mayer, 2023). Adapun materi prosedural lebih tepat disampaikan

melalui video demonstrasi, tutorial interaktif, maupun Learning Management System (LMS) yang memungkinkan peserta didik mempelajari langkah-langkah suatu proses secara bertahap. Untuk materi yang berorientasi pada keterampilan psikomotorik, penggunaan laboratorium virtual, simulasi digital, maupun teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih autentik tanpa harus selalu bergantung pada fasilitas laboratorium fisik (Radianti et al., 2020).

Faktor kedua adalah tujuan pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran menjadi dasar utama dalam menentukan media yang akan digunakan. Anderson dan Krathwohl (2001) melalui revisi Taksonomi Bloom menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang masing-masing memerlukan strategi pembelajaran serta media yang berbeda. Pada tingkat mengingat (remembering) dan memahami (understanding), media presentasi, infografis, maupun video pembelajaran telah mampu mendukung proses belajar. Namun,

pada tingkat menganalisis (analyzing), mengevaluasi (evaluating), dan mencipta (creating), peserta didik membutuhkan media yang memberikan kesempatan melakukan eksplorasi, kolaborasi, simulasi, dan pemecahan masalah sehingga proses berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) dapat berkembang secara optimal (Anderson & Krathwohl, 2001; OECD, 2019).

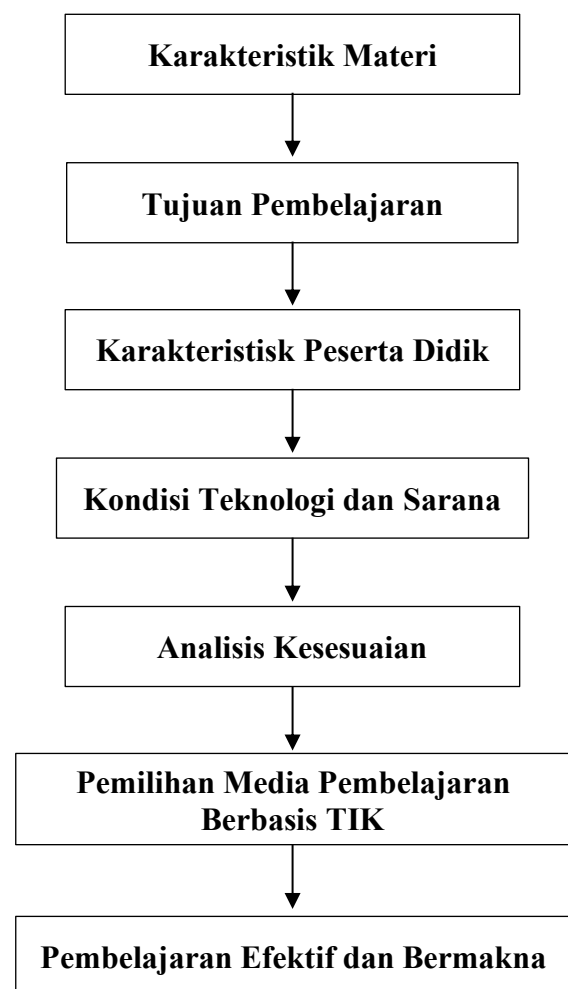
Faktor ketiga adalah karakteristik peserta didik. Efektivitas media pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan awal, usia, gaya belajar, motivasi belajar, serta tingkat literasi digital peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemampuan literasi digital tinggi cenderung lebih mudah memanfaatkan media berbasis multimedia interaktif dibandingkan peserta didik yang masih memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan kesiapan peserta didik agar media yang digunakan benar-benar mendukung proses belajar, bukan justru menjadi hambatan dalam memahami materi pembelajaran (UNESCO, 2023; Prensky, 2001).

Faktor keempat adalah ketersediaan sarana dan infrastruktur TIK. Meskipun perkembangan teknologi menawarkan berbagai alternatif media pembelajaran, implementasinya tetap bergantung pada kesiapan infrastruktur sekolah, seperti ketersediaan perangkat komputer atau gawai, jaringan internet, listrik, serta kompetensi digital guru. Pemanfaatan media berbasis TIK yang tidak memperhatikan kesiapan infrastruktur berpotensi mengurangi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan media perlu disesuaikan dengan kondisi nyata di lingkungan sekolah agar dapat diterapkan secara optimal dan berkelanjutan (UNESCO, 2023; Koehler et al., 2013).

b. Model Konseptual Pemilihan Media Pembelajaran Berbasis TIK

Berdasarkan hasil sintesis berbagai teori dan penelitian terdahulu, penelitian ini menghasilkan model konseptual pemilihan media pembelajaran berbasis TIK yang mengintegrasikan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kondisi teknologi yang tersedia. Model ini disusun

dengan mengadaptasi prinsip-prinsip integrasi teknologi dalam kerangka TPACK (Mishra & Koehler, 2006), teori pembelajaran multimedia (Mayer, 2021), serta konsep desain pembelajaran yang menempatkan tujuan pembelajaran sebagai dasar pemilihan strategi dan media (Smaldino et al., 2019).



Gambar 1. Model Konseptual Pemilihan Media Pembelajaran Berbasis TIK

Model tersebut menunjukkan bahwa proses pemilihan media merupakan proses pengambilan keputusan yang dilakukan secara sistematis. Guru terlebih dahulu mengidentifikasi karakteristik materi yang akan dipelajari, kemudian menentukan tujuan pembelajaran sesuai kompetensi yang ingin dicapai. Tahap berikutnya adalah menganalisis karakteristik peserta didik serta kesiapan teknologi yang tersedia. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam memilih media pembelajaran yang paling sesuai sehingga tercipta pembelajaran yang efektif, efisien, dan berpusat pada peserta didik. Pendekatan ini selaras dengan pandangan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak ditentukan oleh kecanggihan teknologi semata, tetapi oleh kesesuaian antara teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006; Koehler et al., 2013).

c. Rekomendasi Media

Berdasarkan Karakteristik Materi dan Tujuan Pembelajaran

Hasil sintesis literatur menghasilkan rekomendasi hubungan antara karakteristik materi, tujuan

pembelajaran, dan media pembelajaran berbasis TIK sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekomendasi Pemilihan Media Pembelajaran Berbasis TIK

Karakteristik Materi	Tujuan Pembelajaran	Media yang Direkomendasikan
Faktual	Mengingat	Infografis, Video Pendek
Konseptual	Memahami	Presentasi Interaktif, Animasi
Prosedural	Menerapkan	Video Tutorial, Simulasi
Analitis	Menganalisis	Virtual Lab, Studi Kasus Digital
Kreatif	Mencipta	Canva, Scratch, AI Generator
Sikap	Afektif	Video Inspiratif, Podcast
Praktik	Psikomotor	AR, VR, Simulasi Interaktif

d. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) lebih ditentukan oleh kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran daripada tingkat kecanggihan teknologi yang digunakan. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak semata-mata bergantung pada pemanfaatan perangkat atau aplikasi terbaru, melainkan pada kemampuan guru

dalam memilih media yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai peserta didik. Temuan tersebut sejalan dengan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang menegaskan bahwa integrasi teknologi yang efektif memerlukan keterpaduan antara pengetahuan teknologi (technological knowledge), pengetahuan pedagogis (pedagogical knowledge), dan pengetahuan materi (content knowledge) (Mishra & Koehler, 2006). Dengan kata lain, teknologi hanya akan memberikan dampak positif apabila digunakan untuk mendukung strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik (Koehler et al., 2013).

Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa karakteristik materi merupakan faktor utama yang harus dipertimbangkan sebelum menentukan media pembelajaran. Materi yang bersifat faktual, konseptual, prosedural, maupun keterampilan memiliki kebutuhan representasi yang berbeda sehingga memerlukan media yang berbeda pula. Hasil ini mendukung teori Cognitive Theory of Multimedia Learning yang dikemukakan oleh

Mayer (2021), yang menjelaskan bahwa peserta didik belajar lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata dan gambar yang dirancang sesuai dengan cara kerja sistem kognitif manusia. Menurut teori tersebut, peserta didik memiliki kapasitas terbatas dalam memproses informasi sehingga desain media harus mampu mengurangi extraneous cognitive load dan mengoptimalkan pemrosesan informasi yang relevan. Oleh karena itu, pemilihan media tidak hanya berkaitan dengan jenis teknologi yang digunakan, tetapi juga dengan bagaimana informasi disajikan agar mendukung proses konstruksi pengetahuan secara optimal (Clark & Mayer, 2023).

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran menjadi dasar penting dalam proses pemilihan media. Setiap level tujuan pembelajaran memerlukan karakteristik media yang berbeda. Pada tingkat mengingat dan memahami, media visual sederhana seperti presentasi interaktif, infografis, dan video pembelajaran dapat digunakan secara efektif. Sebaliknya, tujuan pembelajaran yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis, mengevaluasi,

dan mencipta, memerlukan media yang memungkinkan peserta didik melakukan eksplorasi, simulasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah secara aktif. Temuan ini sejalan dengan revisi Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Anderson dan Krathwohl (2001), yang menempatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21. Dalam konteks tersebut, media pembelajaran berbasis TIK berperan sebagai sarana untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi yang menjadi tuntutan utama pendidikan modern (OECD, 2019).

Selain karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, penelitian ini menemukan bahwa karakteristik peserta didik merupakan faktor yang tidak dapat diabaikan dalam proses pemilihan media. Perbedaan kemampuan awal, motivasi belajar, gaya belajar, serta tingkat literasi digital menyebabkan efektivitas suatu media dapat berbeda pada kelompok peserta didik yang berbeda. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) memerlukan penyesuaian

strategi dan media sesuai kebutuhan belajar masing-masing peserta didik (UNESCO, 2023). Dengan demikian, guru tidak hanya berperan sebagai pengguna teknologi, tetapi juga sebagai perancang pengalaman belajar yang mampu menyesuaikan media dengan kondisi nyata peserta didik di kelas.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengembangan model konseptual yang mengintegrasikan empat komponen utama, yaitu karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kondisi teknologi yang tersedia. Berbeda dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang berfokus pada pengembangan atau pengujian efektivitas media tertentu, penelitian ini menempatkan proses pemilihan media sebagai tahap strategis dalam desain pembelajaran. Pendekatan tersebut memberikan kerangka pengambilan keputusan yang lebih sistematis sehingga guru tidak lagi memilih media berdasarkan tren teknologi atau preferensi pribadi, tetapi berdasarkan analisis kebutuhan pembelajaran yang komprehensif. Dengan demikian, model yang dihasilkan dapat berfungsi sebagai panduan praktis bagi guru dalam

merancang pembelajaran berbasis TIK yang lebih efektif dan kontekstual (Smaldino et al., 2019).

Dari perspektif kebijakan pendidikan, model yang dikembangkan juga memiliki relevansi dengan implementasi kebijakan Merdeka Belajar yang menekankan fleksibilitas pembelajaran, diferensiasi, serta penguatan kompetensi abad ke-21. Dalam kerangka Merdeka Belajar, guru diberikan keleluasaan untuk menentukan strategi dan media pembelajaran yang paling sesuai dengan karakteristik peserta didik dan capaian pembelajaran yang ditargetkan. Oleh karena itu, keberadaan model pemilihan media yang sistematis dapat membantu guru mengambil keputusan yang lebih tepat dalam memanfaatkan teknologi pendidikan sehingga penggunaan media berbasis TIK tidak sekadar mengikuti perkembangan teknologi, tetapi benar-benar berorientasi pada peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran (Kemendikbudristek, 2022; UNESCO, 2023).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran berbasis TIK merupakan proses

pedagogis yang kompleks dan multidimensional. Keberhasilan penggunaan media tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi oleh kesesuaian antara media, tujuan pembelajaran, karakteristik materi, karakteristik peserta didik, serta kondisi lingkungan belajar. Oleh karena itu, model konseptual yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat menjadi landasan bagi guru untuk melakukan integrasi teknologi secara lebih terarah, efektif, dan bermakna dalam mendukung pembelajaran abad ke-21.

D. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan model konseptual pemilihan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) melalui pendekatan studi kepustakaan dengan menyintesis berbagai teori dan hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran tidak dapat dilakukan hanya berdasarkan perkembangan teknologi atau popularitas aplikasi yang digunakan, tetapi harus mempertimbangkan keterpaduan antara karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta

didik, serta ketersediaan sarana dan infrastruktur teknologi. Keempat aspek tersebut saling berkaitan dan menjadi dasar dalam menentukan media pembelajaran yang mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif, efisien, dan bermakna.

Model konseptual yang dihasilkan menempatkan proses pemilihan media sebagai bagian penting dari desain pembelajaran. Dengan mengintegrasikan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kondisi teknologi, model ini memberikan kerangka pengambilan keputusan yang lebih sistematis bagi guru dalam memilih media pembelajaran berbasis TIK. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membantu guru mengoptimalkan pemanfaatan teknologi sehingga media yang digunakan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki kesesuaian pedagogis dan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran, keterlibatan peserta didik, serta pencapaian kompetensi yang diharapkan pada pembelajaran abad ke-21.

Meskipun demikian, penelitian ini masih bersifat konseptual karena disusun berdasarkan studi kepustakaan tanpa dilakukan pengujian secara langsung di lapangan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan validasi model melalui penelitian empiris pada berbagai jenjang pendidikan, mata pelajaran, maupun konteks pembelajaran yang berbeda. Pengujian tersebut diperlukan untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas model sehingga dapat dikembangkan menjadi pedoman implementatif bagi guru dalam memilih media pembelajaran berbasis TIK secara lebih tepat dan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *e-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (5th ed.). Wiley.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). Merrill Prentice Hall.
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Sage Publications.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.

Dokumen Kebijakan :

- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* UNESCO Publishing.
- Jurnal :**
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19.
- Miftah, M., & Rokhman, N. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 26(2), 123–136.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.