

Taksonomi Model-Model Desain Teknologi Pembelajaran

Muhammad Yasin¹, Muhammad Yaumi², Azhar Arsyad³

Universitas Muhammadiyah Makassar¹, Makassar, Indonesia

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Institute Parahikma Indonesia², Makassar, Indonesia

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar³, Makassar, Indonesia

muhammad.yasin@ac.id¹, muhammad.yaumi@uin-alauddin.ac.id, muhammad.yaumi@parahikma.ac.id², azhararsyad@gmail.com³

Informasi Artikel	Abstract
E-ISSN : 3026-6874, Vol: 2 No : 5 Mei 2024 Halaman : 372-379	<i>The main purpose of learning technology is to facilitate the learning process in terms of design, model and application. Some development of teaching technology models developed by experts, namely; classroom, product and system oriented. The classroom model directs to technology that already exists in the classroom, then product orientation is developed based on needs in the learning process, while the system orientation model leads to the design of a system-oriented learning system starting from the data collection stage to the implementation of solutions. The method used is the library method. Data sources are obtained from journals and books, the data is then reviewed and written in this paper. The data obtained in the analysis then draws a conclusion. The results of the study show that the selection of design models that are in accordance with learning objectives and student needs is a crucial step in ensuring learning effectiveness and efficiency.</i>
Keywords: <i>Taxonomy, Design Models, Products and Systems, Learning Technology</i>	

Abstrak

Tujuan utama teknologi pembelajaran untuk mempermudah proses pembelajaran dari segi desain, model dan pengaplikasiannya. Ada beberapa pengembangan model teknologi pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli, yaitu; yang berorientasi ruang kelas, produk dan sistem. Model ruang kelas mengarahkan untuk teknologi yang sudah ada dalam kelas, lalu orientasi produk dikembangkan berdasarkan kebutuhan dalam proses pembelajaran, sedangkan model orientasi sistem mengarahkan pada desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada sistem dimulai dari tahap pengumpulan data hingga pada implementasi solusi. Metode yang digunakan yaitu metode pustaka. Sumber data diperoleh dari jurnal dan buku, data tersebut kemudian dikaji dan ditulis dalam makalah ini. Data yang diperoleh di analisis kemudian menarik sebuah kesimpulan. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemilihan model desain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa merupakan langkah krusial dalam memastikan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Kata Kunci: *Taksonomi, Model-Model Desain, Produk dan Sistem, Teknologi Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini mengalami kemajuan pesat dengan berbagai desain dan sistem yang dirancang untuk mempermudah pembelajaran. Penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran berbasis komputer telah tersebar luas di masyarakat. Namun, penting untuk mempertimbangkan kesesuaian antara karakteristik disiplin ilmu dengan desain media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga teknologi yang digunakan sesuai dengan tujuannya. (Ruly Darmawan, 2023).

Perkembangan teknologi memberikan ruang yang besar bagi perkembangan teknologi pembelajaran, karena mencakup berbagai aspek seperti desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian. Dari sini, muncul beberapa model pengembangan teknologi pembelajaran, termasuk model orientasi ruang kelas, model orientasi produk, dan model orientasi sistem. (Muh. Natsir, 2023). Model-model tersebut biasanya didasarkan pada prinsip-prinsip atau teori pengetahuan dan pengalaman yang telah dilakukan oleh para peneliti atau perancang teknologi tersebut.

Tujuan pengembangan teknologi pembelajaran ini adalah untuk memudahkan pemecahan masalah belajar mengajar yang dihadapi peserta didik maupun pendidik, sehingga teknologi tersebut dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam beberapa pendapat, teknologi pendidikan dianggap sebagai alat untuk menginstruksikan dalam proses pembelajaran dan juga sebagai bentuk desain teknologi pembelajaran. Awalnya, teknologi pembelajaran dilihat sebagai alat peralatan

yang berkaitan dengan penggunaan peralatan, media, dan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan atau kegiatan pembelajaran, tetapi saat ini dianggap sebagai proses yang kompleks dan terpadu.

Dengan merujuk pada latar belakang di atas, maka peneliti dapat menggambarkan rumusan masalahnya, yaitu; a. Apa yang dimaksud model desain teknologi pembelajaran?, b. Bagaimana mengklasifikasikan model desain dan pengembangan teknologi pembelajaran?, c. Bagaimana memilih media teknologi pembelajaran yang baik?. Dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai adalah ; a. Untuk menguraikan dan memahami definisi model desain teknologi pembelajaran, b. Untuk mengeksplorasi klasifikasi model desain yang sesuai dengan karakteristik dan orientasi pengembangan teknologi pembelajaran, c. Untuk menjelaskan karakteristik pemilihan media teknologi pembelajaran yang baik dan benar.

Diharapkan hasil dari Penulisan artikel ini dapat memberikan kontribusi penting dalam pemahaman tentang model desain teknologi pembelajaran. Berikut adalah beberapa manfaat dari penulisan makalah ini:

1. Pemahaman yang Jelas tentang Model Desain Teknologi Pembelajaran.
2. Pemahaman yang Mendalam tentang Klasifikasi Model Desain.
3. Panduan dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran.
4. Mengetahui karakteristik media teknologi pembelajaran yang sesuai.
5. Mendorong Inovasi dan Pengembangan Lanjutan.

Dengan demikian, penulisan artikel ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang desain teknologi pembelajaran, serta mendorong pengembangan solusi yang lebih efektif dan inovatif dalam bidang pendidikan.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi Pustaka yang membandingkan dan mengevaluasi teori-teori yang diperoleh dari buku, jurnal, majalah dan lain-lain yang relevan dengan topik dan judul. Dalam konteks penelitian ini, metode pustaka digunakan untuk:

1. Mengumpulkan Data:

Data diperoleh dari berbagai jurnal, buku, dan sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan teknologi pembelajaran dan model desain.

Penelitian ini mengkaji literatur yang ada untuk memahami berbagai model desain teknologi pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli.

2. Analisis Data:

Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan model-model desain teknologi pembelajaran.

Analisis dilakukan untuk menarik kesimpulan mengenai efektivitas dan efisiensi berbagai model dalam konteks pembelajaran.

3. Penulisan Penelitian:

Penulisan mengikuti struktur yang sistematis, meliputi pendahuluan, pembahasan, dan penutup, serta kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis literatur.

Tujuan Penggunaan Metode Pustaka

- a. Mempermudah Proses Pembelajaran: Dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari sumber-sumber pustaka, penulis dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang model-model desain yang ada.
- b. Mendukung Validitas dan Kredibilitas: Menggunakan sumber-sumber yang sudah diterbitkan memberikan dasar yang kuat untuk argumen dan kesimpulan yang dibuat dalam penelitian.
- c. Efisiensi dan Efektivitas: Menggunakan literatur yang ada memungkinkan penulis untuk memanfaatkan penelitian dan teori yang sudah dikembangkan sebelumnya, sehingga tidak perlu melakukan penelitian lapangan yang memakan waktu dan biaya.

Dalam penelitian ini, metode pustaka terbukti efektif untuk mencapai tujuan penulisan yaitu memahami dan mengklasifikasikan model-model desain teknologi pembelajaran serta menentukan karakteristik pemilihan media teknologi yang tepat untuk pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Model Desain Teknologi Pembelajaran

Sebelum membahas mengenai model desain teknologi pembelajaran atau sistem pembelajaran, terlebih dahulu kita harus mengenal istilah model. Model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola berpikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan. Model juga dapat dipandang sebagai upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut. (R Benny A Pribadi, 2009).

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya. Hal ini sesuai dengan apa yang tercantum dalam Permendikbud No.103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Pasal 2. Dan model pembelajaran sendiri memiliki makna yang lebih luas dari pada strategi, metode atau sekedar prosedur pembelajaran. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai macam model pembelajaran, dari yang sederhana sampai model yang sangat kompleks dan rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya. (Ina Magdalena, Amalita Aziah Septiarini, and Siti Nurhaliza, 2020).

Definisi Model Pembelajaran Secara Umum adalah suatu cara atau teknik penyajian sistematis yang digunakan oleh guru dalam mengorganisasikan pengalaman proses pembelajaran agar tercapai tujuan dari sebuah pembelajaran. Definisi model pembelajaran yang lebih singkat merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran bisa juga diartikan sebagai seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. (Magdalena, Septiarini, dan Nurhaliza, h, 2020).

Model pembelajaran memiliki 4 (empat) ciri khusus sebagai berikut, yaitu (a) rasional teoretik logis, (b) capaian pembelajaran, (c) perilaku, dan (d) lingkungan belajar. (Muhammad Candra Syahputra, 2020). Penjelasan singkatnya seperti berikut:

1. Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar sebagai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Adapun desain pembelajaran adalah pengembangan pembelajaran secara sistematis untuk memaksimalkan keefektifan dan efisiensi pembelajaran. Kegiatan mendesain pembelajaran diawali dengan menganalisis kebutuhan peserta didik, menentukan tujuan pembelajaran, mengembangkan bahan dan aktivitas pembelajaran, yang di dalamnya mencakup penentuan sumber belajar, strategi pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, media pembelajaran dan penilaian (evaluasi) untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi dan produktivitas proses pembelajaran. (Muhammad Candra Syahputra, 2020).

Definisi Teknologi Pembelajaran tahun 1994: Teknologi Pembelajaran (*instructional technology*) adalah teori dan praktik desain, pengembangan, pemakaian, manajemen dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Dewasa ini istilah 'Teknologi Pendidikan' dan 'Teknologi Pembelajaran' digunakan untuk mengacu pada pengertian yang sama oleh kebanyakan profesional. Istilah 'Teknologi Pembelajaran' dipakai dalam definisi tahun 1994 karena (a) lebih umum digunakan dewasa ini di Amerika Serikat, (b) mencakup situasi praktek yang beragam, (c) mendiskripsikan fungsi teknologi dalam pendidikan secara lebih tepat, dan (d) memungkinkan penekanan baik pada

pembelajaran maupun belajar. Tetapi kedua istilah itu dipandang mengacu pada pengertian yang sama (*synonymous*). (Agus Retnanto, 2021). Teknologi pembelajaran mempunyai peran penting untuk mengatasi permasalahan pendidikan atau pembelajaran.

B. Taksonomi Model Desain dan Pengembangan Teknologi Pembelajaran

Dalam memilih dan menetapkan model desain sistem dan pengembangan teknologi pembelajaran perlu mengenal dan memahami pengelompokan model desain system pembelajaran tersebut. Menurut Gustafson dan Branch (2002) sebagaimana yang dikutip oleh Syamsiara Nur bahwa model desain sistem pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok. Pembagian klasifikasi ini didasarkan pada orientasi penggunaan model, yaitu (1) *Classrooms oriented model*; (2) *Product oriented model*; dan (3) *System oriented model*. Model pertama merupakan model desain sistem pembelajaran yang diimplementasikan di dalam kelas. Model desain sistem pembelajaran kedua merupakan model yang dapat diaplikasikan untuk menciptakan produk dan program pembelajaran. Model ketiga adalah model desain sistem pembelajaran yang ditujukan untuk merancang program dan desain sistem pembelajaran dengan skala besar. (Muthmainnah, Tamsik Udin, dkk, 2023).

Perkembangan teknologi memberikan ruang yang cukup besar bagi perkembangan teknologi pembelajaran karena dalam teknologi pembelajaran ada beberapa kawasan atau ruang lingkup yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan penilaian, (Muhammad Yaumi, 2016). Maka dari sinilah muncul beberapa model-model pengembangan teknologi pembelajaran, baik segi model orientasi ruang kelas, model orientasi produk, dan model orientasi sistem.

1. Model berorientasi ruang kelas (*Classrooms oriented model*)

Proses transformasi pengetahuan dalam dunia pendidikan membutuhkan suatu teknologi atau media yang mempermudah untuk memahaminya, para ahli pendidikan menemukan bahwa media dan teknologi merupakan rencana sistematis yang efektif dalam pengajaran. Atas dasar itu para ahli telah mengembangkan model *ASSURE* sejak dekade 90-an yang dikembangkan oleh Sharon E. Smaldino, (Nawawi, 2018). James D. Russel, Robert Heinich, dan Michael Molenda. (R Benny A Pribadi, 2009) Model *ASSURE* merupakan model yang diformulasikan atau direncanakan secara sistematis dengan mengintegrasikan teknologi dan media agar pembelajaran lebih efektif bagi peserta didik, model ini akan sangat sesuai bila diterapkan dalam ruang kelas. (Hasan Baharun, 2016). Model ini lebih difokuskan pada perencanaan pembelajaran untuk digunakan dalam situasi pembelajaran di dalam kelas secara aktual.

Adapun langkah-langkah penting yang dilakukan untuk model desain sistem pembelajaran *ASSURE* meliputi beberapa kegiatan, yaitu: (R Benny A Pribadi). a. *Analyze Learners* (melakukan analisis karakteristik peserta didik). Bagian pertama bagaimana menganalisa karakter yang dimiliki peserta didik, bagaimana kegiatan peserta, gaya atau style belajar yang dilakukan peserta didik, mengidentifikasi kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik yang secara umum hal tersebut perlu di analisa sehingga apa yang diharapkan dalam proses pembelajaran bisa dipahami oleh pendidik. (R Benny A Pribadi). b. *State Objectives* (menetapkan tujuan pembelajaran). Menetapkan tujuan dari pembelajaran harus bersifat spesifik. Dengan Tujuan pembelajaran tersebut dari silabus atau kurikulum, informasi yang tercatat dalam buku teks, atau dirumuskan sendiri oleh perancang atau instruktur. Tujuan pembelajaran merupakan rumusan yang secara singkat yang akan dicapai selama dalam proses pembelajaran. c. *Select Methods, Media, and Materials* (Memilih media, metode pembelajaran, dan bahan ajar). Setelah beberapa tahap di atas maka tahap selanjutnya adalah pemilihan metode, media, dan bahan ajar yang tepat akan mampu memberikan hasil belajar siswa dan membantu tercapainya kompetensi atau tujuan pembelajaran. Dalam memilih metode, media, dan bahan ajar yang akan digunakan, ada beberapa pilihan yang dapat dilakukan, yaitu memilih media dan bahan ajar yang ada, memodifikasi bahan ajar yang telah tersedia, dan memproduksi bahan ajar baru. (Dony Novaliendry, 2019). d. *Utilize Materials* (memanfaatkan bahan ajar). Ada beberapa yang harus langkah bagi penggunaan media yang baik yaitu, preview bahan artinya sebelum media atau bahan ajar yang digunakan perlu adanya pengecekan apakah cocok atau tidak digunakan dalam proses pembelajaran, setelah dirasa sesuai maka sediakan media dan bahan, pelajar dan pengalaman pembelajaran. e. *Require Learners Participation* (melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran). Peserta didik perlu dilibatkan

dalam aktivitas pembelajaran seperti memecahkan masalah, simulasi, kuis atau presentasi. Sehingga dengan demikian siswa dalam mengembangkan potensi sesuai dengan hasil pengalaman yang secara langsung diterapkan oleh peserta didik. f. *Evaluate and Revise* (mengevaluasi dan merevisi program pembelajaran). Media pembelajaran perlu dinilai untuk melihat apakah maksimal digunakan atau tidak dalam proses pembelajaran. Kalau bagus maka perlu dipertahankan dan di kembangkan lagi, bila terjadi ketidak sinergis maka perlu merevisi atau merubahnya dalam penilaian dilibatkan beberapa aspek diantaranya menilai pencapaian pelajar, pembelajaran yang dihasilkan, memilih metode dan media, dan kualitas media. (R Benny A Pribadi).

2. Model desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada produk (*Product oriented model*)

Model desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada produk, pada umumnya didasarkan pada asumsi adanya program pembelajaran yang dikembangkan dalam kurun waktu tertentu. (Sujarwo, 2008). Model-model desain sistem pembelajaran ini menerapkan proses analisis kebutuhan yang sangat ketat. Berdasarkan analisis kebutuhan ini maka sistem pembelajaran yang berorientasi produk, Para pengguna produk atau program pembelajaran yang dihasilkan melalui pangaplikasian desain sistem pembelajaran pada model ini tidak secara langsung berinteraksi dengan pengembang programnya. Interaksi pengguna program dan pengembang program ketika saat proses evaluasi terhadap prototipe program. (R Benny A Pribadi).

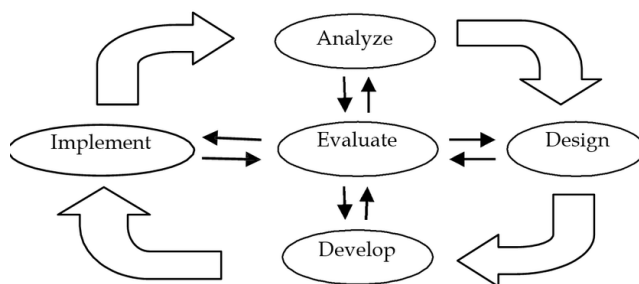
Model-model yang berorientasi produk ditandai dengan empat asumsi pokok, yaitu: (Magdalena, Septiarini, and Nurhaliza, 2020).

1. Produk atau program pembelajaran memang sangat diperlukan.
2. Produk atau program pembelajaran baru perlu diproduksi.
3. Produk atau program pembelajaran memerlukan proses uji coba dan revisi.
4. Produk atau program pembelajaran dapat digunakan walaupun hanya dengan bimbingan dari fasilitator.

Menurut Benny A. (2009: 128—132), ada satu model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik yaitu model ADDIE (*Analysis Design-DevelopImplement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Dan kemunculannya adalah untuk menyamakan persepsi terhadap desain pembelajaran. (Muthmainnah, Tamsik Udin, Monika Karolina Sianturi, dkk, 2023). Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. ADDIE ini merupakan model pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan sistem. Model ini, sesuai dengan namanya terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation. Kelima fase atau tahap dalam Model desain sistem pembelajaran ADDIE perlu dilakukan secara sistemik dan sistematis. (Muthmainnah).

Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni : (Ali Rahman, 2018).

- a. *Analysis* (analisa)
- b. *Design* (desain / perancangan)
- c. *Development* (pengembangan)
- d. *Implementation* (implementasi/eksekusi)
- e. *Evaluation* (evaluasi/ umpan balik).



Gambar :1.1 ADDIE model (Dick & Carey 1996)

Model *ADDIE* dikembangkan oleh Dick and Carey (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. (https://www.researchgate.net/figure/ADDIE-model-Dick-Carey-1996_fig4_321942337, diakses pada hari jum'at, 10 mei 2024.) Berikut ini diberikan contoh kegiatan pada setiap tahap pengembangan model atau metode pembelajaran, yaitu secara singkat seperti pada gambar:

Model ADDIE

A Analisis	Analisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan Solusi yang tepat dan menentukan kompetensi siswa
D Design	Menentukan kompetensi khusus, metode, bahan ajar, dan strategi pembelajaran
D Development	Memproduksi program dan bahan ajar yang akan digunakan dalam program pembelajaran
I Implementation	Melaksanakan program pembelajaran dengan menerapkan desain atau spesifikasi program pembelajaran
E Evaluation	Melakukan evaluasi program pembelajaran dan evaluasi belajar

Gambar: 1.2 Model ADDIE

3. Model desain sistem pembelajaran yang berorientasi sistem (*System oriented model*)

Model desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada sistem dilakukan untuk mengembangkan sistem dalam skala besar seperti keseluruhan mata pelajaran atau kurikulum. Implementasi model desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada sistem memerlukan dukungan sumber daya besar dan tenaga ahli yang berpengalaman. (R Benny A Pribadi).

Model desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada sistem dimulai dari tahap pengumpulan data untuk menentukan kemungkinan-kemungkinan implementasi solusi yang diperlukan untuk mengatasi masalah yang terdapat dalam suatu sistem pembelajaran. Analisis kebutuhan dan front-end analysis dilakukan secara intensif untuk mencari solusi yang akurat. Perbedaan pokok antara model yang berorientasi sistem dengan produk terletak pada tahap atau fase desain, pengembangan, dan evaluasi. Ketiga fase ini dilakukan dalam skala yang lebih besar pada model desain sistem pembelajaran yang berorientasi pada sistem. (Muthmainnah, 2023).

Tahap Model Desain Sistem Pembelajaran Berorientasi Sistem seperti berikut:

1. Pengumpulan Data

- Identifikasi masalah dalam sistem pembelajaran.
- Kumpulan data untuk analisis kebutuhan.

2. Analisis Kebutuhan

- Evaluasi mendalam untuk memahami kebutuhan sistem.

- Front-end analysis untuk merumuskan solusi.
- 3. Desain Sistem Pembelajaran
 - Perancangan sistem pembelajaran dalam skala besar.
 - Pengembangan infrastruktur yang diperlukan.
- 4. Pengembangan
 - Implementasi solusi yang direncanakan.
 - Pengembangan konten dan materi pembelajaran.
- 5. Evaluasi
 - Evaluasi keseluruhan sistem pembelajaran.
 - Umpan balik untuk perbaikan dan pengembangan berkelanjutan.

C. Kriteria Pemilihan Media Teknologi Pembelajaran

Dalam memilih dan menggunakan media untuk pengembangan teknologi pembelajaran sebaiknya minimal memperhatikan atau berpedoman pada kriteria-kriteria sebagai berikut: (Ramli, 2012)

1. Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran; artinya media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tujuan-tujuan pembelajaran yang berisikan unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis lebih memungkinkan digunakannya media pembelajaran.
2. Dukungan terhadap isi bahan pembelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
3. Kemudahan memperoleh media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar. Media grafis umumnya dapat dibuat guru tanpa biaya yang mahal, di samping sederhana dan praktis penggunaannya.
4. Keterampilan guru dalam menggunakannya; apa pun jenis media yang diperlukan syarat utamanya adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak dari penggunaan oleh guru pada saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya. Adanya OHP, proyektor film, komputer, dan alat-alat canggih lainnya, tidak mempunyai arti apa-apa, bila guru tidak dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi kualitas pengajaran.
5. Tersedianya waktu untuk menggunakannya; sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung.
6. Sesuai dengan taraf berpikir siswa; memilih media untuk pembelajaran harus sesuai dengan taraf kemampuan berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh para siswa. (Sukiman, 2012) Menyajikan grafik yang berisi data dan angka atau proporsi dalam bentuk persen bagi siswa SD kelas-kelas rendah tidak ada manfaatnya. Mungkin lebih tepat dalam bentuk gambar atau poster. Demikian juga diagram yang menjelaskan alur hubungan suatu konsep atau prinsip hanya bisa dilakukan bagi siswa yang telah memiliki kadar berpikir yang tinggi.

KESIMPULAN

Pentingnya Pemilihan Model Desain yang tepat dalam pengembangan teknologi pembelajaran. Model-model seperti ASSURE, ADDIE, dan model berorientasi produk dan sistem memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk merencanakan, mengembangkan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Maka pemilihan model desain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa merupakan langkah krusial dalam memastikan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Teknologi berperan dalam memfasilitasi pembelajaran melalui pengembangan berbagai model desain. Dengan memanfaatkan teknologi, baik dalam orientasi ruang kelas, produk, maupun sistem, pembelajaran dapat diatur secara lebih efektif dan efisien, memungkinkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan menarik bagi peserta didik.

Kriteria pemilihan media teknologi pembelajaran sangat penting. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti ketepatan dengan tujuan pembelajaran, dukungan terhadap isi bahan

pembelajaran, kemudahan penggunaan, dan sesuai dengan taraf berpikir siswa, pemilihan media dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas pembelajaran.

REFERENCES

- Baharun, Hasan, 'Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE', *Cendekia: Journal of Education and Society*, 14.2 (2016), 231 <<https://doi.org/10.21154/cendekia.v14i2.610>>
- Darmawan, Ruly, and Pendidikan Desain, 'Ruly Darmawan, "Pengembangan Model Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Pendidikan Desain," in Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) , 2006. h.23 1', *Skripsi*, 2023.
- Dony Novaliendry, 'Teknologi Informasi Dan Pendidikan', *Al-Manar (Edisi 1)*, 12.2 (2019), 1-7.
- Magdalena, Ina, Amalita Aziah Septiarini, and Siti Nurhaliza, 'Penerapan Model-Model Desain Pembelajaran Madrasah Aliyah Negeri 12 Jakarta Barat', *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2.2 (2020), 241-65 <<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>>
- Muthmainnah, M.Pd.I. Dr. Tamsik Udin, M. Pd. Monika Karolina Sianturi, S.Pd., M.Pd. Dr. Sri Ilham Nasution, S. Sos., M. Pd. Agus Purnomo, S.Pd Anwar Rifai, M. Ag. Dr. Syamsiara Nur, M. Pd A.Octamaya Tenri Awaru Naidin Syamsuddin, S.Ag., M.Pd.I, *Buku Sistem Model Dan Desain Pembelajaran (1)*, 2023.
- Natsir, Muh, Model-Model Pengembangan Teknologi Pembelajaran, Jurnal Nasional, 2023.
- Nawawi, 'Mendesain Pembelajaran Efektif Berdasarkan Model ASSURE', *Prosiding PKM-CSR, VOL. 1 (2018)*, 1 (2018), 1302-7.
- R Benny A Pribadi, 'Model Model Desain Sistem Pembelajaran', *Penerbit Dian Rakyat Jl. Rawagelam I No. 4, Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta*, 2009, 90
- Rahman, Ali, 'Desain Model Dan Materi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi', *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan Islam*, 16.2 (2018), 139 <<https://doi.org/10.35905/alishlah.v16i2.743>>
- Ramli, Muhammad, 'Media Teknologi Pembelajaran', *IAIN Antasari Press*, 2012.
- Sujarwo, 'Desain Sistem Pembelajaran', *Universitas Negeri Yogyakarta*, 2008, 2008, 7 <<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132304795/penelitian/Desain+Pembelajaran-pekerti.pdf>>
- Sukiman, 'Pengembangan Media Pembelajaran', *Pedagogia (PT Pustaka Insa Madani, Yogyakarta)* (2012), 51
- Syahputra, Muhammad Candra, 'Pengembangan Model ADDIE Dalam Media Pembelajaran PAI Berbasis Komputer Di SMP YAPITA Surabaya', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 07.2 (2020), 104-13
- Yaumi, Muhammad, 'Terminologi Teknologi Pembelajaran', *Terminologi Teknologi Pembelajaran*, 5.1 (2016), 198 <<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/download/3471/3259>>