



Penerapan Konsep dan Teori Pembelajaran Jarak Jauh dalam Desain dan Pengembangan Materi Pendidikan yang Efektif

Rias Fitria^{1*}, Nur Ida Apriani¹, Sofi Kharisbaya¹, Lukmanul Hakim¹, Aceng Hasani¹

¹ Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Banten

*Corresponding author email : riafitria@gmail.com

Article Info

Article history:

Received July 13, 2025

Approved November 10, 2025

Keywords:

Distance Learning , Instructional Design , Learning Materials , Digital Education , Learning Theory

ABSTRACT

This study aims to examine the application of distance learning concepts and theories in the design and development of effective instructional materials. Using a literature review method, the research analyzes existing studies on distance education to identify the theoretical foundations and best practices in instructional material development. The results show that effective distance learning requires structured planning, the use of appropriate learning theories, and the integration of multimedia to support independent learning. Furthermore, the study highlights the importance of continuous evaluation and revision to maintain content quality and relevance. It is concluded that a pedagogically grounded approach in designing and developing digital learning materials is essential for successful distance education.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan konsep dan teori pembelajaran jarak jauh dalam desain dan pengembangan materi pembelajaran yang efektif. Melalui metode studi literatur, penelitian ini menganalisis berbagai kajian yang telah ada mengenai pembelajaran jarak jauh untuk mengidentifikasi landasan teoretis dan praktik terbaik dalam pengembangan bahan ajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran jarak jauh yang efektif memerlukan perencanaan yang terstruktur, penerapan teori belajar yang sesuai, serta integrasi multimedia guna mendukung pembelajaran mandiri. Penelitian ini juga menekankan pentingnya evaluasi dan revisi berkelanjutan untuk menjaga kualitas dan relevansi materi. Disimpulkan bahwa pendekatan yang berlandaskan pedagogi dalam merancang dan mengembangkan materi pembelajaran digital sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran jarak jauh.

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Fitria, R., Apriani, N. I., Kharisbaya, S., Hakim, L., & Hasani, A. (2025). Penerapan Konsep dan Teori Pembelajaran Jarak Jauh dalam Desain dan Pengembangan Materi Pendidikan yang Efektif. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(4), 3135–3144. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i4.4235>

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah dunia pendidikan, terutama pendidikan jarak jauh (Sartono, 2022). Pada awal tahun 2020, pandemi COVID-19 mempercepat penerapan PJJ di berbagai jenjang pendidikan (Nuriansyah, 2020; Rohana 2020; Aliftah & Syamsudin 2022). Dalam situasi seperti ini, lembaga pendidikan harus segera

beradaptasi terhadap pembelajaran berbasis daring. Ini berarti bahwa guru dan siswa harus mengubah cara mereka mengakses, menyampaikan, dan memahami pelajaran.

Pembelajaran jarak jauh tidak hanya membutuhkan penggunaan media digital untuk mengajar, tetapi juga desain pembelajaran yang komprehensif yang didasarkan pada teori pendidikan yang relevan (Wibowo, 2023; Paling et al., 2024). Teori Transactional Distance dari Moore, Community of Inquiry dari Garrison, Anderson, dan Archer, dan konstruktivisme sangat membantu dalam mengarahkan proses desain dan pengembangan materi pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik pembelajaran online (Darmawan & Ruhimat, 2021). Fakta di lapangan menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang digunakan dalam PJJ seringkali tidak dirancang sepenuhnya berdasarkan prinsip teoritis tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian sebelumnya sebagian besar berkonsentrasi pada penggunaan teknologi, tingkat kepuasan siswa, dan hambatan infrastruktur dalam pelaksanaan PJJ (Sudarti, 2020; Astriani & Ismah, 2021). Ada sedikit penelitian yang secara khusus menggabungkan teori dan konsep pembelajaran jarak jauh ke dalam proses desain dan pengembangan materi pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan (gap) antara teori pembelajaran jarak jauh dan metode pengembangan konten pembelajaran yang digunakan dalam penggunaan PJJ.

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang cenderung menitikberatkan pada inovasi teknologi atau aspek teknis pelaksanaan semata, dan mengambil posisi untuk mendukung pentingnya penerapan teori dalam praktik desain instruksional, dengan asumsi bahwa pembuatan materi pendidikan yang efektif dalam konteks pembelajaran jarak jauh harus didasarkan pada pendekatan teoritis yang kuat.

Penelitian ini sangat penting untuk membangun dasar teoritis untuk desain pembelajaran jarak jauh agar dapat digunakan sebagai solusi darurat dan bagian dari perubahan pendidikan dalam jangka panjang. Menurut pengalaman pelaksanaan PJJ selama pandemi, pengembangan materi pembelajaran cenderung bersifat spontan dan tidak efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Kemendikbud, 2020; Sarwa, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengevaluasi konsep dan teori pembelajaran jarak jauh dalam desain dan pengembangan materi pendidikan yang efektif. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian ini akan menggunakan berbagai penelitian dan publikasi ilmiah terbaru untuk menganalisis dan mengevaluasi latar belakang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (literature review) dengan jenis narrative literature review, yaitu metode untuk mengkaji, menginterpretasikan, dan menyintesis berbagai literatur ilmiah yang relevan dengan topik yang diteliti (Snyder, 2019). Metode ini dipilih karena sesuai untuk mengidentifikasi konsep-konsep teoretis, kerangka pikir, serta hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembelajaran jarak jauh dan desain materi pembelajaran.

Literatur yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri atas jurnal nasional dan internasional, buku akademik, serta panduan resmi dari lembaga pemerintah yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2023. Sumber data diperoleh dari berbagai database terbuka seperti Google Scholar, DOAJ, arXiv, dan repositori Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, serta Perpusnas. Kriteria inklusi meliputi: (1) literatur berbahasa Indonesia atau Inggris, (2) membahas topik

pembelajaran jarak jauh, desain instruksional, atau pengembangan materi pendidikan, dan (3) terbit minimal pada tahun 2020. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup: (1) artikel non-ilmiah (opini, blog), (2) literatur yang tidak tersedia secara utuh (full-text), dan (3) sumber yang tidak relevan dengan fokus kajian.

Prosedur analisis dilakukan dalam beberapa tahap: (1) Identifikasi dan seleksi literatur, dengan menelusuri kata kunci seperti: “*distance learning*”, “*instructional design*”, “*materi pembelajaran digital*”, dan “*teori pembelajaran daring*”. (2) Klasifikasi dan pengkodean isi, berdasarkan tema besar seperti teori PJJ, desain instruksional, efektivitas pembelajaran, serta tantangan dan solusi pengembangan materi. (3) Analisis tematik, yaitu proses mengidentifikasi pola-pola utama dan keterkaitan antar temuan dalam literatur yang dianalisis (Braun & Clarke, 2006). (4) Sintesis deskriptif, untuk menyusun narasi kajian berdasarkan tema dan menjelaskan hubungan antar konsep yang muncul.

Analisis dilakukan secara kualitatif dan interpretatif, dengan memperhatikan konteks masing-masing publikasi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya merangkum temuan-temuan sebelumnya, tetapi juga menyajikan sintesis dan kritik terhadap kesenjangan yang ada, serta menawarkan perspektif teoretis dalam pengembangan materi pembelajaran jarak jauh yang efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) merupakan bentuk penyelenggaraan pendidikan yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik yang terpisah secara fisik dan geografis, namun tetap terhubung melalui media komunikasi dan teknologi pendidikan. Dalam konteks modern, PJJ banyak dilaksanakan melalui platform digital berbasis internet seperti Learning Management System (LMS), video konferensi, hingga aplikasi mobile.

Menurut Darmawan dan Ruhimat (2021), pembelajaran jarak jauh adalah sistem pendidikan yang dirancang untuk menjangkau peserta didik yang tidak dapat hadir secara langsung di ruang kelas, dengan menggunakan teknologi untuk menyampaikan materi ajar, interaksi, dan evaluasi pembelajaran. Hal senada dikemukakan oleh Kemendikbud (2020) dalam panduan resmi pelaksanaan PJJ selama masa pandemi, yang menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh bertujuan untuk memastikan keberlangsungan proses pendidikan dengan memanfaatkan sumber daya teknologi informasi.

Sementara itu, secara konseptual, Moore (dalam Sarwa, 2021) mendefinisikan PJJ sebagai proses pembelajaran yang memiliki karakteristik “*transactional distance*”, yaitu jarak dalam dimensi pedagogis dan psikologis, bukan sekadar fisik. Artinya, keberhasilan PJJ tidak hanya bergantung pada perangkat teknologi, tetapi juga pada desain interaksi antara guru, materi, dan peserta didik.

Perbedaan utama PJJ dengan pembelajaran konvensional terletak pada pemindahan kendali belajar ke peserta didik yang lebih mandiri. Pembelajar harus mampu mengatur waktu, memahami materi secara aktif, serta membangun makna secara personal melalui interaksi digital (Jurnal JPTAM, 2022). Hal ini menuntut perancangan materi yang benar-benar adaptif terhadap karakteristik pembelajaran mandiri dan fleksibel.

Dalam studi oleh Garrison, Anderson, dan Archer (2021), PJJ yang efektif bukan hanya soal penyampaian konten, melainkan tentang membangun komunitas belajar secara daring melalui tiga elemen utama: *social presence*, *cognitive presence*, dan *teaching presence*. Ketiganya harus ditanamkan dalam desain materi dan interaksi yang terencana.

Dengan demikian, dari berbagai literatur yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran jarak jauh tidak sekadar mengganti ruang kelas fisik dengan media daring, tetapi merupakan pendekatan sistemik yang memerlukan perencanaan instruksional berbasis teori, pemanfaatan teknologi, dan fasilitasi interaksi bermakna antara pendidik dan peserta didik. Definisi ini menjadi dasar utama dalam pengembangan materi pembelajaran yang efektif dalam konteks pendidikan jarak jauh.

Jenis Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) telah berkembang dalam berbagai bentuk seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan hasil studi literatur, PJJ secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama, yaitu: sinkron (*synchronous*), asinkron (*asynchronous*), dan blended learning (pembelajaran campuran).

1. Pembelajaran Sinkron (Synchronous Distance Learning)

Jenis PJJ ini memungkinkan peserta didik dan pendidik untuk berinteraksi secara langsung pada waktu yang bersamaan melalui media digital seperti video konferensi (Zoom, Google Meet), live chat, atau kelas virtual secara real-time. Kelebihan pembelajaran sinkron adalah tersedianya umpan balik langsung dan interaksi sosial yang lebih nyata, namun memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas waktu dan tergantung pada kualitas koneksi internet (Darmawan & Ruhimat, 2021).

2. Pembelajaran Asinkron (Asynchronous Distance Learning)

Pada model ini, peserta didik tidak harus terhubung dalam waktu yang sama dengan pendidik. Materi disajikan dalam bentuk video pembelajaran, modul PDF, forum diskusi daring, atau tugas-tugas mandiri yang dapat diakses kapan saja. Pembelajaran asinkron memberikan keleluasaan bagi peserta didik untuk belajar sesuai waktu dan kecepatan masing-masing, namun menuntut kemandirian dan disiplin tinggi (Astriani & Ismah, 2021).

3. Pembelajaran Campuran (Blended/Hybrid Learning)

Merupakan kombinasi antara pembelajaran tatap muka (luring) dengan pembelajaran daring, baik sinkron maupun asinkron. Model ini memungkinkan pemanfaatan keunggulan dari kedua pendekatan: interaksi langsung dalam kegiatan luring dan fleksibilitas dalam kegiatan daring. Blended learning dipandang sebagai solusi jangka panjang yang menjanjikan, terutama dalam konteks normal baru pendidikan pasca-pandemi (Sarwa, 2021).

Studi dari Garrison dan Vaughan (2008) juga menekankan pentingnya penerapan blended learning dalam membangun pengalaman belajar yang lebih utuh dan bermakna. Mereka menyatakan bahwa model ini memungkinkan integrasi antara proses kognitif yang mendalam dengan dukungan sosial yang kuat melalui kombinasi aktivitas daring dan tatap muka.

Dengan memahami ragam jenis PJJ, pendidik dan perancang pembelajaran dapat lebih bijak dalam memilih dan merancang pendekatan yang paling sesuai dengan kebutuhan peserta didik, kondisi infrastruktur, serta tujuan pembelajaran. Pilihan jenis PJJ juga akan sangat mempengaruhi bagaimana materi dirancang, disampaikan, dan dievaluasi.

Teori yang Mendasari Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran jarak jauh tidak dapat dilepaskan dari landasan teori yang kuat untuk memastikan efektivitas proses belajar mengajar yang berlangsung tanpa kehadiran fisik antara pendidik dan peserta didik. Berdasarkan hasil telaah pustaka, terdapat beberapa teori utama yang menjadi dasar konseptual dalam pengembangan dan implementasi PJJ, yaitu Transactional Distance Theory, Community of Inquiry, dan Teori Konstruktivisme.

1. Transactional Distance Theory

Teori ini dikembangkan oleh Michael G. Moore pada tahun 1972 dan menjadi salah satu pijakan utama dalam memahami dinamika PJJ. Moore (dalam Sarwa, 2021) menjelaskan bahwa “transactional distance” bukan semata-mata jarak geografis, melainkan jarak psikologis dan pedagogis antara guru dan peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan secara tidak langsung. Teori ini menekankan tiga komponen penting: struktur (merujuk pada seberapa fleksibel desain pembelajaran yang diberikan), dialog (menunjukkan interaksi antara guru dan siswa), dan otonomi belajar (mengacu pada kemampuan siswa untuk mengatur dan mengelola proses belajarnya secara mandiri). Semakin rendah dialog dan semakin kaku struktur pembelajaran, maka semakin tinggi tingkat transactional distance yang harus dikompensasi oleh peningkatan otonomi belajar.

2. Community of Inquiry (CoI)

Model CoI diperkenalkan oleh Garrison, Anderson, dan Archer pada tahun 2000. Model ini mengemukakan bahwa pengalaman belajar yang efektif dalam pembelajaran daring hanya dapat terjadi jika terdapat tiga elemen utama, yaitu: (1) *Teaching Presence*, kehadiran pendidik yang terstruktur dalam mendesain, memfasilitasi, dan mengarahkan proses pembelajaran, (2) *Cognitive Presence*, kemampuan peserta didik untuk membangun makna dan pemahaman melalui refleksi dan diskusi, (3) *Social Presence*, kemampuan peserta didik untuk mempresentasikan diri secara sosial dan emosional sebagai individu nyata dalam lingkungan daring (Darmawan & Ruhimat, 2021). Ketiga elemen ini saling berinteraksi untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna dalam PJJ.

3. Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik berdasarkan pengalaman dan interaksi sosialnya. Dalam konteks PJJ, pendekatan konstruktivis memandang bahwa peserta didik harus diberi ruang untuk mengeksplorasi, membangun makna sendiri, serta berkolaborasi dengan rekan sejawat melalui diskusi atau proyek daring. Pembelajaran harus bersifat kontekstual dan bermakna, serta memberikan tantangan yang mendorong berpikir kritis (Braungardt, 2020).

Ketiga teori tersebut secara bersama-sama memperkuat prinsip bahwa PJJ yang efektif tidak sekadar menyediakan materi secara daring, tetapi harus memperhatikan desain pembelajaran yang adaptif, interaksi yang berkualitas, dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar mandiri. Pemahaman terhadap teori-teori ini penting untuk dijadikan dasar dalam menyusun strategi dan mengembangkan materi pembelajaran jarak jauh yang relevan dan berdampak positif terhadap hasil belajar.

Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh

Implementasi pembelajaran jarak jauh (PJJ) merupakan tahapan krusial yang menentukan sejauh mana konsep dan teori yang telah dikembangkan dapat diaktualisasikan dalam praktik pendidikan. Pada dasarnya, implementasi PJJ mencakup berbagai aspek, mulai dari kesiapan

infrastruktur teknologi, kompetensi pendidik dan peserta didik, hingga kualitas perencanaan dan pengelolaan pembelajaran daring.

Sejak pandemi COVID-19, implementasi PJJ menjadi sebuah keniscayaan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui panduan resminya mengarahkan satuan pendidikan untuk mengadopsi berbagai bentuk pembelajaran jarak jauh, baik daring maupun luring terbatas, guna menjaga keberlangsungan proses pendidikan (Kemendikbud, 2020). Namun demikian, hasil studi menunjukkan bahwa pelaksanaan PJJ di Indonesia cenderung bersifat reaktif dan belum didukung dengan desain pembelajaran yang sistematis serta berbasis teori.

Banyak lembaga pendidikan hanya memindahkan aktivitas kelas luring ke platform digital tanpa memperhatikan perbedaan karakteristik media dan pola interaksi. Hal ini mengakibatkan materi pembelajaran kurang kontekstual, interaksi minim, serta motivasi belajar peserta didik menurun (Sarwa, 2021). Dalam beberapa kasus, guru cenderung menggunakan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp hanya untuk memberikan tugas, tanpa adanya proses pembelajaran bermakna.

Untuk mengatasi tantangan ini, implementasi PJJ harus mengacu pada prinsip-prinsip desain instruksional berbasis teori seperti *Transactional Distance Theory* dan *Community of Inquiry*. Misalnya, peningkatan dialog antara pendidik dan peserta didik dapat dilakukan melalui forum diskusi daring, kuis interaktif, dan sesi tanya jawab virtual. Struktur pembelajaran juga perlu dirancang secara fleksibel namun terarah, agar mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan dan kondisi belajar peserta didik.

Selain itu, keberhasilan implementasi PJJ juga sangat bergantung pada kompetensi guru dalam penggunaan teknologi serta kemampuan mereka dalam mengembangkan materi pembelajaran digital yang menarik dan interaktif. Dalam studi yang dilakukan oleh Jurnal JPTAM (2022), disebutkan bahwa guru yang memiliki literasi digital yang baik lebih mampu merancang pembelajaran daring yang efektif, karena mampu memanfaatkan berbagai fitur teknologi secara optimal dan sesuai kebutuhan pembelajaran.

Lebih lanjut, dukungan dari orang tua, kebijakan sekolah, serta ketersediaan sarana prasarana digital seperti perangkat dan jaringan internet juga memegang peranan penting. Tanpa adanya ekosistem pendukung yang memadai, PJJ berisiko meningkatkan kesenjangan akses dan kualitas pembelajaran.

Dengan demikian, implementasi PJJ yang berhasil tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada bagaimana teori-teori pembelajaran diintegrasikan secara konkret ke dalam praktik, serta adanya dukungan sistemik dari berbagai pihak untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan bermakna bagi peserta didik.

Desain dan Pengembangan Materi Pendidikan

Desain dan pengembangan materi pendidikan merupakan komponen sentral dalam pembelajaran jarak jauh (PJJ), karena peserta didik tidak berada dalam pengawasan langsung guru, sehingga materi harus mampu “mengajar” secara mandiri dan interaktif. Proses ini harus dirancang secara sistematis dengan pendekatan desain instruksional berbasis teori dan kebutuhan peserta didik.

Menurut Branch (2009), proses desain dan pengembangan materi sebaiknya menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini menekankan perlunya analisis kebutuhan, perancangan sistematis, pengembangan bahan ajar berbasis teknologi, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi untuk revisi berkelanjutan.

Pada tahap desain, pendidik harus menentukan: Tujuan pembelajaran yang spesifik dan terukur; Strategi penyampaian yang sesuai dengan karakteristik PJJ (sinkron/asinkron); Pemilihan media (video, modul, infografik, simulasi) dan aktivitas pembelajaran (diskusi, refleksi, kuis).

Selanjutnya, tahap pengembangan adalah pembuatan materi konkret berdasarkan hasil desain tersebut. Misalnya: Menyusun modul digital dengan struktur yang terorganisir (bab, subbab, ringkasan); Membuat video pembelajaran berdurasi pendek namun informatif; Mendesain kuis interaktif menggunakan platform seperti Google Form, Kahoot, atau LMS lainnya.

Dalam konteks PJJ, pengembangan materi harus mempertimbangkan prinsip: Interaktivitas, agar peserta didik tidak hanya menjadi penerima pasif; Visualisasi dan navigasi, untuk memudahkan akses dan pemahaman; Portabilitas, agar materi dapat diakses melalui berbagai perangkat dan kondisi jaringan (Jurnal JPKM, 2020).

Menurut Garrison & Vaughan (2008), desain pembelajaran daring yang baik harus membangun *teaching presence* melalui struktur materi yang kuat, dan *cognitive presence* melalui aktivitas yang merangsang pemikiran kritis.

Selain itu, penting juga untuk menyusun materi modular, yaitu penyajian dalam bagian-bagian kecil dan fokus (microlearning), sehingga mudah diikuti dan tidak membebani kognitif peserta didik. Ini sejalan dengan prinsip *scaffolding* dalam teori konstruktivisme, yang mendorong pemahaman bertahap dan terarah (Braungardt, 2020).

Dengan demikian, desain dan pengembangan materi dalam PJJ merupakan proses terpadu yang bertujuan menciptakan pengalaman belajar digital yang bermakna, terstruktur, dan adaptif, sekaligus menjawab tantangan jarak, waktu, dan variasi kemampuan peserta didik.

Pengembangan Materi yang Efektif

Pengembangan materi yang efektif dalam pembelajaran jarak jauh (PJJ) memerlukan pendekatan yang tidak hanya berbasis konten, tetapi juga memperhatikan aspek pedagogis, teknologis, dan psikologis peserta didik. Efektivitas materi sangat menentukan tingkat partisipasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa yang harus belajar secara mandiri dan fleksibel, tanpa interaksi langsung secara fisik dengan guru.

Materi pembelajaran yang efektif memiliki beberapa ciri utama, yaitu: relevan dengan tujuan pembelajaran, mudah diakses, interaktif, visual menarik, serta mendorong partisipasi aktif peserta didik. Menurut Heinich et al. (2002), materi yang baik adalah materi yang mendukung tujuan belajar dan disusun dengan mempertimbangkan karakteristik audiens, media, dan konteks belajar. Dalam konteks PJJ, hal ini berarti materi tidak hanya harus informatif, tetapi juga harus memotivasi dan memfasilitasi pembelajaran mandiri.

Menurut Jurnal JPKM (2020), materi yang hanya disusun dalam bentuk teks panjang cenderung menurunkan minat belajar, terutama dalam format daring. Oleh karena itu, penggunaan multimedia interaktif seperti video pendek, simulasi, animasi, dan kuis digital menjadi salah satu strategi penting dalam menciptakan materi yang efektif. Materi sebaiknya juga

disusun secara modular, agar peserta didik dapat mempelajari konten dalam bagian-bagian kecil yang terstruktur dan terfokus.

Dalam konteks teori konstruktivisme, materi yang efektif adalah materi yang memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan secara aktif. Artinya, selain menyampaikan informasi, materi juga harus memberikan ruang untuk eksplorasi, refleksi, dan penerapan konsep. Misalnya, melalui pertanyaan terbuka, tugas berbasis proyek, atau studi kasus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Braungardt, 2020).

Selanjutnya, aspek aksesibilitas dan inklusivitas juga tidak kalah penting. Materi yang efektif harus dapat dijangkau oleh semua peserta didik, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan perangkat, jaringan, atau kemampuan belajar tertentu. Oleh karena itu, format materi sebaiknya tidak terlalu berat (misalnya file video berukuran besar), memiliki alternatif bentuk (teks, audio, dan visual), serta menggunakan bahasa yang komunikatif dan sederhana.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Astriani & Ismah (2021), disebutkan bahwa materi yang dikembangkan secara kolaboratif oleh guru dan dikaji melalui umpan balik siswa menunjukkan hasil yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan dengan materi yang hanya disusun satu arah oleh guru.

Dengan demikian, pengembangan materi yang efektif dalam PJJ bukan hanya soal penyusunan isi pembelajaran, tetapi lebih dari itu: menyusun pengalaman belajar digital yang menarik, bermakna, inklusif, dan memberdayakan peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri.

Evaluasi dan Revisi Materi

Evaluasi dan revisi merupakan tahapan krusial dalam proses desain dan pengembangan materi pembelajaran, termasuk dalam konteks pembelajaran jarak jauh (PJJ). Evaluasi bertujuan untuk menilai sejauh mana materi yang telah dikembangkan dapat mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan revisi dilakukan untuk menyempurnakan materi berdasarkan hasil evaluasi tersebut.

Dalam model desain instruksional seperti ADDIE, evaluasi dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Evaluasi formatif, yang dilakukan selama proses pengembangan materi, dan
2. Evaluasi sumatif, yang dilakukan setelah materi digunakan secara luas (Branch, 2009).

Evaluasi formatif mencakup uji coba terbatas terhadap sebagian peserta didik untuk melihat aspek kejelasan, keterpahaman, tampilan visual, navigasi, serta efektivitas interaksi dalam materi digital. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui observasi, kuesioner, wawancara, atau refleksi guru dan peserta didik terhadap materi yang digunakan. Sedangkan evaluasi sumatif menilai dampak penggunaan materi terhadap pencapaian hasil belajar, biasanya melalui tes akhir atau analisis nilai siswa.

Menurut Dick & Carey (2014), proses evaluasi harus didasarkan pada kriteria yang objektif dan terukur, seperti ketercapaian indikator pembelajaran, keterlibatan peserta didik, dan efisiensi waktu belajar. Dalam pembelajaran daring, evaluasi juga harus mempertimbangkan aspek teknis seperti aksesibilitas materi, responsivitas di berbagai perangkat, serta koneksi internet.

Revisi dilakukan berdasarkan hasil evaluasi tersebut. Jika ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep tertentu, maka bagian tersebut perlu disederhanakan atau disajikan ulang dengan pendekatan visual atau contoh yang lebih konkret. Jika materi dinilai kurang menarik, maka pendidik dapat menambahkan elemen interaktif seperti kuis, video, atau forum diskusi daring.

Studi oleh Astriani & Ismah (2021) menegaskan pentingnya siklus evaluasi dan revisi yang terus-menerus dalam pengembangan materi pembelajaran digital. Dengan kata lain, pengembangan materi tidak berhenti pada produk akhir, tetapi merupakan proses dinamis yang disesuaikan secara berkala berdasarkan perubahan kurikulum, karakteristik peserta didik, serta perkembangan teknologi.

Evaluasi juga menjadi dasar penting dalam menjamin keberlanjutan kualitas pembelajaran dalam jangka panjang. Dalam konteks PJJ, di mana kendali guru terhadap proses belajar lebih terbatas, materi yang telah direvisi berdasarkan umpan balik nyata dari peserta didik dapat menjadi alat bantu utama untuk menjembatani keterbatasan interaksi langsung.

Dengan demikian, evaluasi dan revisi bukan hanya bagian teknis dari pengembangan materi, tetapi menjadi bagian dari strategi peningkatan mutu pembelajaran, yang menempatkan peserta didik sebagai pusat perhatian dan materi sebagai alat untuk membangun pengalaman belajar yang efektif, efisien, dan berkesinambungan.

KESIMPULAN

Pembelajaran jarak jauh merupakan paradigma pendidikan modern yang tidak hanya ditentukan oleh penggunaan teknologi, tetapi juga oleh penerapan teori dan konsep pedagogis yang tepat. Melalui studi literatur ini ditemukan bahwa desain dan pengembangan materi pembelajaran dalam PJJ harus memperhatikan prinsip keterlibatan peserta didik, kemandirian belajar, dan dukungan instruksional yang terstruktur. Teori seperti *Transactional Distance*, *Community of Inquiry*, dan *Konstruktivisme* menjadi landasan utama dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan bermakna, meskipun dilakukan tanpa tatap muka langsung. Proses pengembangan materi yang sistematis melalui pendekatan ADDIE dan penerapan prinsip multimedia interaktif terbukti penting dalam meningkatkan kualitas dan daya tarik materi pembelajaran. Evaluasi dan revisi juga menjadi langkah berkelanjutan untuk menjamin efektivitas dan relevansi materi. Secara konseptual, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan PJJ bergantung pada sinergi antara desain instruksional yang tepat, penguasaan teknologi, serta pemahaman terhadap teori pembelajaran modern. Kontribusi utama dari studi ini terletak pada penekanan bahwa pengembangan materi dalam PJJ bukan hanya teknis, tetapi juga strategis dan pedagogis, sehingga mampu menjawab tantangan pembelajaran di era digital secara berkelanjutan. Sebagian besar penelitian tentang pembelajaran jarak jauh berfokus pada kendala teknis dan persepsi pengguna, namun belum banyak yang mengkaji secara mendalam penerapan teori-teori pembelajaran—seperti *Transactional Distance*, *Community of Inquiry*, dan *konstruktivisme*—dalam desain dan pengembangan materi pembelajaran. Padahal, pengintegrasian teori tersebut sangat penting untuk menghasilkan materi yang efektif, interaktif, dan mendukung pembelajaran mandiri. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya kajian literatur yang menghubungkan konsep teoretis dengan praktik desain instruksional dalam konteks PJJ.

DAFTAR PUSTAKA

- A1 Iftitah, I. I., & Syamsudin, A. (2022). Penerapan pembelajaran tatap muka terbatas di masa pandemi covid-19 pada lembaga paud. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2334-2344.
- Astriani, N., & Ismah, I. (2021). Efektivitas pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android terhadap hasil belajar siswa pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 155–164. <https://doi.org/10.21009/jtp.v23i2.21115>
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Braungardt, J. (2020). Constructivist theory in digital learning environments. *International Journal of Educational Research Review*, 5(1), 35–42. <https://doi.org/10.24331/ijere.665867>
- Darmawan, D., & Ruhimat, M. (2021). Penerapan teori pembelajaran dalam pengembangan model pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 4(1), 45–56. <https://doi.org/10.24036/jptk.v4i1.325>
- Dick, W., & Carey, L. (2014). The systematic design of instruction (8th ed.). Pearson.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass.
- JPKM (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat). (2020). Strategi pembelajaran daring berbasis multimedia interaktif untuk peningkatan kualitas pendidikan di masa pandemi. *JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 102–110. <https://ojs.uninus.ac.id/index.php/JPKM/article/view/178>
- Kemendikbud. (2020). Panduan penyelenggaraan pembelajaran pada tahun ajaran 2020/2021 di masa pandemi COVID-19. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Nuriansyah, F. (2020). Efektifitas penggunaan media online dalam meningkatkan hasil belajar pada mahasiswa pendidikan ekonomi saat awal pandemi Covid-19. *Jurnal pendidikan ekonomi Indonesia*, 2(1), 85-90.
- Paling, S., Makmur, A., Albar, M., Susetyo, A. M., Putra, Y. W. S., Rajiman, W., ... & Irvani, A. I. (2024). Media pembelajaran digital. Tohar Media.
- Rohana, S. R. S. (2020). Model pembelajaran daring pasca pandemi COVID-19. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 192-208.
- Sarnoto, A. Z. (2022). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pengelolaan Pendidikan Menengah Pasca Pandemi Covid-19. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(3), 319-328.
- Sarwa, S. (2021). Transformasi pembelajaran jarak jauh berbasis teori transactional distance pada masa adaptasi kebiasaan baru. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 9(2), 78–88. <https://doi.org/10.21009/jtp.v9i2.20104>
- Wibowo, H. S. (2023). Pengembangan teknologi media pembelajaran: Merancang pengalaman pembelajaran yang inovatif dan efektif. Tiram Media.