

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori Dasar

1. Media Digital

Konsep media pembelajaran berbasis digital merujuk pada integrasi antara instrumen teknologi dengan metodologi pengajaran guna memfasilitasi interaksi edukatif bagi pendidik maupun peserta didik. Secara umum, platform digital ini difungsikan sebagai sarana distribusi materi, mempermudah aksesibilitas informasi bagi siswa, serta mendukung implementasi taktik mengajar yang efisien. Selain itu, instrumen ini turut menyokong peran pengajar dalam mengorganisasi serta memantau dinamika kegiatan belajar di kelas (Hendra dkk., 2023:148).

Kemahiran tenaga pendidik dalam mengoperasikan alat peraga edukasi memiliki urgensi tinggi guna menjamin kelancaran alur instruksional di kelas. Keberadaan instrumen pembelajaran tersebut sangat mempermudah pengajar dalam mendistribusikan materi, sehingga informasi yang disampaikan dapat lebih cepat diserap dan dipahami oleh para siswa.

a. Frekuensi Pemanfaatan Media Digital

Frekuensi pemanfaatan media digital mengacu pada seberapa sering guru memanfaatkan perangkat atau aplikasi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaan yang konsisten menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami manfaat teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya dalam rutinitas mengajar. Dalam konteks pembelajaran di MI atau SD, frekuensi penggunaan media

digital menjadi indikator penting untuk melihat sejauh mana guru memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pedagogis, bukan sekadar tambahan atau pelengkap yang tidak berkesinambungan.

(Suhada, 2020:3), menjelaskan bahwa intensitas penggunaan media digital oleh guru sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan tingkat literasi digital guru. Guru yang memiliki perangkat memadai dan pengalaman digital yang lebih baik cenderung menggunakan media tersebut secara rutin. Di sisi lain, guru yang menghadapi keterbatasan sarana atau teknostres sering menggunakan media digital hanya sesekali, bergantung pada kondisi teknis di sekolah.

Dengan demikian, frekuensi pemanfaatan media digital menunjukkan tingkat adopsi teknologi oleh guru, yang dipengaruhi oleh faktor kesiapan digital, dukungan lingkungan sekolah, dan pengalaman penggunaan aplikasi pembelajaran.

b. Variasi Media yang Digunakan

Variasi media menunjukkan sejauh mana guru memanfaatkan beragam jenis media digital seperti video pembelajaran, animasi, presentasi interaktif, aplikasi kuis, platform pembelajaran daring, maupun infografis. Penggunaan media yang bervariasi penting untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan menyesuaikan gaya belajar siswa yang berbeda.

(Rachmawati, 2021:8) menegaskan bahwa media digital yang beragam mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, karena siswa memiliki lebih banyak stimulus visual dan interaktif yang membantu pemahaman mereka. Guru yang

hanya menggunakan satu jenis media cenderung kurang mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa yang bervariasi.

Secara internasional, (Mayer, 2021) dalam teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* menekankan bahwa penggunaan berbagai representasi digital, misalnya visual, audio, dan teks dapat meningkatkan pemrosesan informasi jika disajikan secara terkendali dan relevan. Ini menunjukkan bahwa variasi media bukan hanya tentang banyaknya jenis media, tetapi juga bagaimana media tersebut saling melengkapi proses belajar. Dengan demikian, semakin beragam media yang digunakan guru, semakin besar potensi pembelajaran menjadi kreatif, interaktif, dan sesuai kebutuhan siswa.

c. Kesesuaian Media dengan Tujuan Pembelajaran

Kesesuaian media digital dengan tujuan pembelajaran menunjukkan kemampuan guru memilih media yang relevan dengan kompetensi dasar (KD), tujuan pembelajaran, dan karakteristik materi. Media yang menarik tetapi tidak sesuai tujuan dapat mengalihkan perhatian siswa, sementara media yang tepat dapat membantu siswa memahami konsep secara mendalam.

Efektivitas media digital ditentukan oleh kemampuan guru dalam menyesuaikan pilihan media dengan kompetensi yang ingin dicapai. Guru yang memiliki pemahaman pedagogis yang baik cenderung lebih mampu menyeleksi media yang mendukung proses belajar. Dengan demikian, kesesuaian media merupakan indikator penting yang menunjukkan kualitas perencanaan pembelajaran berbasis digital yang dilakukan guru.

d. Integrasi Media Digital dalam RPP

Integrasi media digital dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menunjukkan sejauh mana teknologi menjadi bagian dari perencanaan formal guru. Ketika media digital tertulis dalam komponen RPP seperti tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, dan penilaian, berarti penggunaan teknologi tidak bersifat spontan, tetapi direncanakan secara sistematis.

(Sukmawati, 2021:21), menjelaskan bahwa integrasi teknologi dalam RPP mencerminkan kesiapan pedagogis guru. Guru yang menuliskan media digital dalam RPP biasanya telah mempertimbangkan fungsi media terhadap kegiatan pembelajaran, termasuk kapan dan bagaimana media tersebut digunakan.

Integrasi dalam RPP memastikan bahwa penggunaan media digital tidak bersifat insidental, melainkan menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pembelajaran

e. Pengaruh Media terhadap Keterlibatan Siswa

Keterlibatan siswa merupakan hasil penting dari penggunaan media digital. Media digital yang menarik dapat meningkatkan partisipasi siswa, memperkuat interaksi, dan menumbuhkan motivasi belajar. Keterlibatan ini dapat terlihat dari antusiasme siswa, kemampuan bertanya, keaktifan dalam berdiskusi, maupun peningkatan perhatian terhadap materi yang disampaikan.

(Rachmawati, 2021:8), menemukan bahwa penggunaan media digital yang interaktif dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa, terutama di tingkat MI/SD yang

membutuhkan pendekatan visual dan konkret. Semakin menarik media digital yang digunakan, semakin besar minat siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Secara global, Mayer (2021:9) menjelaskan bahwa media digital yang disajikan dengan baik dapat meningkatkan engagement karena membantu siswa mengolah informasi secara lebih mendalam melalui kombinasi audio, visual, dan teks.

Media digital turut menawarkan aspek fleksibilitas dalam layanan pendidikan, seperti melalui ruang diskusi bersama dan kelas daring yang mengoptimalkan interaksi antara guru dan siswa. Penggunaan gawai seperti tablet maupun telepon pintar pun dapat disesuaikan dengan preferensi personal tiap peserta didik. Sebagai contoh, konten audio-visual sangat membantu bagi siswa yang terkendala masalah bahasa, sedangkan fitur interaktif berguna untuk mengasah kemahiran praktis mereka. Selain menguntungkan siswa, teknologi ini juga mempermudah guru dalam mengorganisasi penugasan melalui platform berbasis kolaborasi seperti sistem berbagi konten dan wikis.

1) Jenis-Jenis Media Digital

a) Media Presentasi

Media presentasi digital merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk slide yang dapat memadukan teks, gambar, audio, dan video. Contohnya adalah Microsoft PowerPoint, Google Slides, dan Prezi. Media ini memungkinkan guru menyajikan materi secara terstruktur dan visual

menarik. Menurut (Sutisna, 2021:33), pemanfaatan media presentasi dengan integrasi multimedia yang mencakup unsur visual, audio, dan animasi terbukti dapat meningkatkan ketertarikan visual siswa sebesar 65% dibandingkan dengan metode ceramah konvensional. Desain presentasi yang memperhatikan prinsip-prinsip cognitive load theory mampu memfasilitasi pemahaman konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi yang tepat.

Keefektifan media presentasi tidak hanya terletak pada kemampuannya menampilkan konten visual, tetapi juga pada kemampuannya mengorganisir informasi secara hierarkis dan sistematis. Presentasi yang dirancang dengan baik dapat berfungsi sebagai scaffold yang memandu siswa melalui proses pembelajaran secara bertahap (Pratiwi & Suryanto, 2022).

b) Platform Interaktif

Platform interaktif seperti Quizizz, Kahoot!, dan Mentimeter memungkinkan pembelajaran partisipatif melalui fitur kuis, polling, dan diskusi real-time. Platform ini mendukung pembelajaran gamifikasi yang dapat meningkatkan engagement siswa. ,menyatakan bahwa penggunaan platform interaktif berbasis game meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 40% dibandingkan metode konvensional.

Menurut (Santoso, 2022:6), keberhasilan implementasi platform interaktif sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengadaptasi konten lokal ke

dalam format digital. Platform yang mengintegrasikan unsur-unsur kearifan lokal menunjukkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan engagement siswa di daerah.

Pemanfaatan platform interaktif berbasis game menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 45% dibandingkan metode konvensional. Mekanisme gamifikasi seperti leaderboard, instant feedback, dan reward system ternyata mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menantang (Kurniawati dkk, 2023:110).

c) Learning Management System (LMS)

LMS seperti Rumah Belajar, Google Classroom, dan Moodle menjadi infrastruktur kritikal pendidikan digital. Menurut Darajat (2021:85), integrasi LMS dengan konten kurikulum nasional masih menjadi tantangan utama. Hanya 35% guru yang mampu memanfaatkan fitur-fitur advanced LMS secara optimal. Kendala utama terletak pada kurangnya pelatihan dan dukungan teknis yang berkelanjutan.

Sedangkan Wijaya (2023:67), mengatakan pelatihan guru dalam penggunaan LMS perlu difokuskan pada pengembangan konten digital yang sesuai dengan karakteristik peserta didik Indonesia. Pendekatan yang berorientasi pada konteks lokal menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan implementasi generik.

d) Video Pembelajaran

Video edukasi baik yang dibuat sendiri maupun dari platform seperti YouTube Education menyajikan konten audiovisual yang menarik. Video pembelajaran efektif untuk demonstrasi konsep kompleks, dimana video edukasi telah menjadi media pembelajaran yang sangat efektif. Upaya untuk mengintegrasikan media pembelajaran online telah mulai diterapkan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Misalnya, guru menggunakan YouTube anak-anak untuk mengajar huruf dan angka, memperkenalkan seni, dan berbagi cerita Islam (Febrini dkk, 2024).

Video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lokal terbukti 40% lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan video impor. Penggunaan contoh dan analogi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa meningkatkan relevansi dan retensi pembelajaran (Rahmawati dkk, 2022:155).

Menurut Hidayat (2021:15), video pembelajaran untuk siswa Indonesia menunjukkan efektivitas tertinggi pada durasi 7-10 menit. Struktur video yang ideal terdiri dari pengantar, penjelasan konsep, contoh aplikasi, dan rangkuman dengan pacing yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa Indonesia.

e) Simulasi dan Virtual Reality

Teknologi simulasi dan VR memungkinkan siswa mengalami pembelajaran imersif untuk konsep-konsep yang sulit divisualisasikan. Simulasi digital untuk

pembelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep abstrak sebesar 58%. Simulasi yang dirancang dengan pendekatan inquiry-based learning memungkinkan siswa melakukan eksperimen virtual yang tidak mungkin dilakukan di laboratorium konvensional (Saputra & dkk, 2023).

Pengembangan konten VR perlu mempertimbangkan kearifan lokal dan budaya Indonesia. Simulasi virtual yang mengangkat tema-tema lokal seperti ekosistem hutan hujan tropis atau sistem irigasi subak menunjukkan dampak yang lebih signifikan terhadap pemahaman konsep (Firdaus, 2022:15).

f) Podcast

Podcast mulai diminati sebagai media pembelajaran alternatif. (Anggraeni, 2023:42), menemukan podcast edukasi dengan pendekatan storytelling efektif untuk pembelajaran sejarah dan budaya lokal. Format audio yang dikombinasikan dengan teknik bercerita tradisional mampu menciptakan pengalaman belajar yang imersif dan memorable.

Podcast menunjukkan potensi besar untuk pembelajaran jarak jauh di daerah terpencil. Karakteristiknya yang ringan dan mudah diakses melalui perangkat mobile membuatnya cocok untuk kondisi infrastruktur digital yang terbatas (Wulandari, 2022:18).

2) Manfaat Media Digital Dalam Pembelajaran

Guru umumnya memiliki pandangan positif terhadap media digital, dengan mengidentifikasi beberapa manfaat utama:

- a) Media digital dianggap mampu meningkatkan daya tarik pembelajaran melalui elemen visual dan interaktif.
- b) Membantu guru dalam menyampaikan materi yang kompleks dengan cara yang lebih sederhana dan menarik.
- c) Meningkatkan partisipasi siswa, terutama dalam pembelajaran berbasis proyek atau kolaboratif.
- d) Hambatan dalam Penggunaan Media Digital

Meskipun terdapat persepsi positif, beberapa hambatan utama yang diidentifikasi meliputi:

- a) Keterbatasan Infrastruktur: Tidak semua madrasah memiliki perangkat digital yang memadai, seperti komputer, proyektor, atau akses internet yang stabil.
- b) Kurangnya Pelatihan: Banyak guru merasa belum cukup mendapatkan pelatihan yang relevan untuk menggunakan media digital secara efektif.
- c) Keterbatasan Waktu: Guru sering merasa kesulitan mengintegrasikan media digital ke dalam jadwal pembelajaran yang padat (Sudarsih, 2025:1).

2. Problematika Guru

Menurut KBBI, problematika berasal dari kata "problem," yang berarti sesuatu yang menghadirkan masalah atau isu yang belum terselesaikan dan juga disebut sebagai sebuah masalah. Sehingga kata "problem" merujuk pada suatu masalah atau isu,

dan kata "problematis" merujuk pada sesuatu yang menimbulkan masalah dan belum diselesaikan.

Sehingga problematika dipandang sebagai sebuah teka-teki yang memerlukan analisis saintifik dan metodologi yang akurat agar dapat terpecahkan. Oleh karena itu, fenomena ini meniscayakan adanya transformasi serta pembenahan secara terstruktur terhadap masalah yang tengah terjadi (Rozi, 2020:33).

Guru memainkan peran penting dalam proses pembelajaran. Guru akan membuat rencana pembelajaran sebelum kegiatan dilakukan. Kemudian, kegiatan akan dilakukan dalam langkah-langkah penting, seperti kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Namun, guru menghadapi beberapa masalah saat menggunakan media pembelajaran berbasis digital untuk menjalankan tugas pelajaran. Tidak semua pendidik memiliki kemampuan untuk memaksimalkan penggunaan digital dalam kegiatan pembelajaran.

Guru sering menghadapi kendala dalam menggunakan media pembelajaran, terutama terkait dengan keterampilan dalam mengoperasikan media berbasis IT dan keterbatasan sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana yang memadai sangat berpengaruh dalam menerapkan media pembelajaran berbasis IT, baik bagi guru maupun peserta didik.

Karena pentingnya teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pendidikan, setiap guru didorong untuk menggunakannya dan mengembangkan kemampuan mereka dalam menciptakan materi pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang media

pendidikan agar dapat mempermudah tugas guru itu sendiri (Ramadhina and Rohman, 2022:17).

Problematika guru mengacu pada berbagai hambatan yang dihadapi pendidik dalam menjalankan tugas profesionalnya, termasuk dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Hambatan tersebut dapat berupa kurangnya sarana, keterbatasan kemampuan digital, tekanan psikologis, maupun minimnya dukungan kelembagaan. Dalam konteks ini, guru dituntut untuk mampu menyesuaikan pembelajaran dengan perkembangan teknologi digital yang semakin cepat. Menurut (Kampylis dkk, 2021:54), kesiapan pendidik dalam menghadapi perubahan tersebut sangat dipengaruhi oleh akses teknologi, kemampuan digital, dan sikap terhadap penggunaan teknologi itu sendiri.

a. Teori Kesiapan Digital (*Digital Readiness Theory*)

Teori kesiapan digital menjelaskan bahwa kemampuan guru dalam menggunakan teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan perangkat, tetapi juga oleh keterampilan digital dan keyakinan diri dalam mengoperasikan teknologi. Akses perangkat tanpa kompetensi tidak akan menghasilkan pemanfaatan teknologi yang efektif, demikian pula kompetensi tanpa dukungan sarana akan menghambat proses pembelajaran. Kesiapan digital merupakan prasyarat fundamental agar guru mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan era modern.

b. Teori Kesenjangan Digital (*Digital Divide Theory*)

(Van Dijk, 2020), mengemukakan bahwa kesenjangan digital terjadi pada beberapa lapisan, yaitu akses terhadap teknologi, keterampilan menggunakannya, dan kualitas

pemanfaatannya. Dalam banyak kasus di sekolah dasar dan madrasah, guru masih berada pada tahap pertama dan kedua karena belum merata dalam hal kepemilikan perangkat serta keterampilan teknologi. Kesenjangan inilah yang menjadi salah satu akar munculnya hambatan pemanfaatan media digital.

c. Teori Technostress

Teknologi tidak hanya memberikan peluang inovasi, tetapi juga dapat menimbulkan tekanan psikologis bagi guru yang merasa belum siap menggunakannya. (Cox, 2021:45), menjelaskan bahwa technostress muncul ketika tuntutan penggunaan teknologi tidak sejalan dengan kompetensi, dukungan lingkungan, atau kenyamanan pengguna. Guru yang mengalami technostress menunjukkan kecemasan ketika menggunakan teknologi, mudah lelah secara digital, serta cenderung menghindari penggunaan media digital dalam pembelajaran.

Problem ini merupakan tantangan kompleks di era pendidikan modern, di mana guru terjepit antara tuntutan kurikulum yang mendorong digitalisasi dan realita minimnya infrastruktur pendukung.

Problematika yang dihadapi guru dapat dikategorikan ke dalam dua faktor utama yaitu :

1) Faktor Eksternal

a) Infrastruktur Teknologi yang Belum Merata dan Memadai

Akses Internet yang Terbatas: Banyak daerah, khususnya di wilayah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal), memiliki sinyal yang lemah atau tidak ada,

dengan biaya kuota yang menjadi beban tambahan (Hikmah and Utami, 2023:12). Selain itu, biaya kuota internet yang tinggi menjadi beban finansial tambahan bagi guru dan sekolah.

Ketersediaan Perangkat yang Minim: Sekolah seringkali hanya memiliki sedikit komputer atau laptop. Perangkat ini juga lebih banyak digunakan untuk keperluan administrasi daripada untuk aktivitas belajar-mengajar di kelas, sehingga akses guru dan siswa menjadi sangat terbatas.

b) Ketimpangan Akses terhadap Perangkat Digital

- 1) Pada Guru: Tidak semua guru memiliki laptop atau smartphone dengan spesifikasi yang memadai untuk mengembangkan konten pembelajaran digital, seperti video atau media interaktif.
- 2) Pada Siswa: Latar belakang ekonomi keluarga yang beragam menyebabkan tidak semua siswa memiliki ponsel pintar. Ada yang harus bergantian dengan anggota keluarga lainnya. Hal ini mempersulit guru dalam merancang pembelajaran digital yang merata dan berpotensi memperlebar kesenjangan pemahaman belajar antar siswa.

c) Dukungan dan Kebijakan yang Masih Kurang Optimal

- 1) Anggaran Terbatas: Minimnya anggaran sekolah untuk teknologi diperparah dengan pelatihan yang tidak relevan. (Purnawarman dkk, 2021:5), mencatat bahwa pelatihan TIK seringkali bersifat umum dan tidak menyentuh konteks "cara

memanfaatkan media digital dengan perangkat terbatas".

2) Pelatihan yang Kurang Relevan: Banyak pelatihan teknologi untuk guru yang materinya terlalu umum dan teoritis, tidak membahas strategi praktis untuk memanfaatkan perangkat sederhana yang tersedia.

3) Tidak Ada Dukungan Teknis: Ketika perangkat rusak, sekolah biasanya tidak memiliki tenaga ahli TI yang dapat memperbaikinya dengan segera, sehingga perangkat tersebut tidak dapat digunakan dalam waktu lama.

2) Faktor Internal

a. Keterampilan Digital yang Masih Perlu Ditingkatkan

Pengetahuan Aplikasi yang Terbatas: Guru seringkali hanya terbiasa dengan satu atau dua aplikasi (seperti WhatsApp untuk komunikasi atau PowerPoint untuk presentasi) tanpa mengeksplorasi tools lain yang dapat membuat pembelajaran lebih interaktif.

Kemampuan Membuat Konten yang Minim: Banyak guru merasa kesulitan untuk membuat video pembelajaran, infografis, atau kuis online yang menarik karena kurangnya keterampilan desain dan produksi konten digital.

Kurangnya Inovasi: Dalam kondisi serba terbatas, guru seringkali kesulitan untuk berimprovisasi dan memanfaatkan aplikasi-aplikasi sederhana yang tersedia secara gratis untuk menciptakan media pembelajaran yang efektif.

- b. Beban Kerja yang Menumpuk dan Waktu yang Terbatas
Membuat media digital yang berkualitas membutuhkan waktu persiapan yang tidak sedikit. Waktu ini seringkali tidak tersedia karena guru sudah dibebani dengan tugas mengajar, menyusun rencana pelajaran, dan pekerjaan administratif lainnya (Sari & Suryani, 2021:22).
- c. Sikap dan Pola Pikir terhadap Perubahan
- 1) Takut terhadap Teknologi (Technophobia): Beberapa guru merasa khawatir akan gagal atau terlihat tidak kompeten ketika mencoba menggunakan teknologi di depan kelas atau di hadapan siswa.
 - 2) Terjebak dalam Zona Nyaman: Metode mengajar konvensional seperti ceramah dan menggunakan papan tulis sudah sangat dikuasai dan dirasa lebih mudah, sehingga muncul keengganan untuk beralih ke metode baru.
 - 3) Persepsi bahwa Teknologi itu "Ribet": Di tengah keterbatasan fasilitas, penggunaan media digital sering dianggap justru akan mempersulit dan memakan waktu, alih-alih menjadi solusi.

3. Upaya Guru Menghadapi Problematika

Upaya guru dalam menghadapi problematika pemanfaatan media digital merupakan bentuk penyesuaian yang dilakukan guru untuk tetap melaksanakan pembelajaran secara efektif meskipun menghadapi berbagai keterbatasan. Ketika menghadapi kendala dalam penggunaan teknologi pembelajaran, guru dituntut mampu menyesuaikan metode pembelajaran, memanfaatkan fasilitas yang tersedia, serta mencari alternatif pembelajaran yang sesuai dengan

kondisi di sekolah. Upaya tersebut dilakukan agar proses pembelajaran tetap berjalan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kebudayaan (2021:1), upaya merupakan usaha atau ikhtiar yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan atau memecahkan suatu permasalahan. Dalam konteks pembelajaran, upaya guru berkaitan dengan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi hambatan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Upaya tersebut dapat berupa penyesuaian metode pembelajaran, penggunaan media alternatif, maupun peningkatan kemampuan guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Miles (2020:2) menyatakan bahwa upaya dalam suatu kegiatan berkaitan dengan pelaksanaan ide, perencanaan, dan tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pembelajaran, upaya guru tidak hanya berfokus pada penggunaan media pembelajaran, tetapi juga bagaimana guru mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi peserta didik, fasilitas sekolah, serta perkembangan teknologi pendidikan.

Beberapa pengertian dari strategi pembelajaran diantaranya :

- a. Guru melakukan penyesuaian metode pembelajaran ketika penggunaan media digital mengalami kendala, seperti mengganti pembelajaran digital dengan metode diskusi, tanya jawab, atau penugasan sederhana agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik.
- b. Guru memanfaatkan perangkat pribadi, seperti laptop dan telepon genggam, sebagai media pendukung pembelajaran ketika fasilitas sekolah belum memadai. Upaya tersebut

dilakukan untuk membantu penyampaian materi pembelajaran agar lebih menarik dan mudah dipahami siswa.

- c. Guru berupaya meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi melalui belajar mandiri, berbagi pengalaman dengan sesama guru, serta mengikuti pelatihan terkait penggunaan media digital dalam pembelajaran.

Menurut Rahma (2023:11), upaya guru dalam pembelajaran mencakup kemampuan guru dalam menyesuaikan metode, media, dan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kondisi peserta didik dan lingkungan belajar. Selain itu, (Purnawarman dkk, 2021:8), menjelaskan bahwa guru di era digital perlu memiliki kemampuan untuk menyesuaikan penggunaan teknologi pembelajaran dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Hal ini diperkuat oleh (Azizah et al., 2023:183), yang menyatakan bahwa kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi dan sumber daya yang terbatas menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis digital.

1) Adaptasi Metode Pembelajaran

Adaptasi metode pembelajaran merupakan strategi pertama yang dilakukan guru ketika menghadapi keterbatasan fasilitas maupun kemampuan digital. Pada situasi pembelajaran yang berubah dengan cepat, terutama pada era digital, guru tidak dapat hanya bergantung pada satu metode mengajar tertentu. Guru perlu menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kondisi kelas, ketersediaan sarana teknologi, serta karakteristik peserta didik. Adaptasi ini mencakup

penyesuaian pada model pembelajaran, media yang digunakan, hingga cara guru menyampaikan materi agar tetap relevan meskipun perangkat digital tidak sepenuhnya tersedia.

(Wahyuni, 2021) menerangkan bahwa kemampuan guru untuk menyesuaikan strategi mengajar dengan kondisi digital yang dinamis menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Guru dituntut fleksibel dalam menggunakan berbagai alternatif metode, misalnya mengganti kegiatan yang membutuhkan teknologi tinggi dengan strategi sederhana tetapi tetap bermakna. Adaptasi metode juga diperlukan untuk menjaga kelangsungan pembelajaran ketika perangkat digital mengalami kendala teknis seperti jaringan internet yang kurang stabil atau perangkat rusak. Dengan demikian, adaptasi metode dapat dipahami sebagai keterampilan profesional yang wajib dimiliki guru untuk mengatasi tantangan pembelajaran digital di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah.

2) Optimalisasi Perangkat Pribadi

Optimalisasi perangkat pribadi seperti laptop, tablet, atau ponsel merupakan strategi umum yang dilakukan guru ketika perangkat sekolah belum memadai. Di banyak sekolah dasar/MI, jumlah perangkat digital masih terbatas dan belum mampu memenuhi kebutuhan semua guru. Akibatnya, guru sering membawa dan menggunakan perangkat pribadi sebagai solusi alternatif untuk mendukung proses pembelajaran digital. Langkah ini menunjukkan komitmen guru terhadap tugas profesionalnya, sekaligus menandakan adanya kesenjangan sarana yang masih harus diselesaikan oleh pihak sekolah.

(Setiawan, 2022:10), menegaskan bahwa guru secara rutin memanfaatkan perangkat pribadi untuk memenuhi kebutuhan pengajaran berbasis digital, terutama ketika fasilitas sekolah tidak dapat mencukupi. Perangkat pribadi memungkinkan guru untuk membuat materi pembelajaran digital, mengakses aplikasi edukasi, menampilkan presentasi, atau mengunduh video pembelajaran yang relevan. Bahkan dalam beberapa kasus, perangkat pribadi menjadi satu-satunya sarana yang memungkinkan pembelajaran digital terlaksana. Meskipun demikian, penggunaan perangkat pribadi juga memiliki tantangan seperti biaya perawatan, kapasitas memori terbatas, serta dampak kelelahan digital. Namun secara keseluruhan, strategi ini tetap menjadi upaya efektif untuk menjaga keberlangsungan pembelajaran berbasis media digital.

3) Kolaborasi dan Berbagi Praktik Baik

Kolaborasi antar guru dan berbagi praktik baik menjadi strategi penting untuk meningkatkan kemampuan digital secara kolektif. Kolaborasi dapat dilakukan melalui diskusi internal, kelompok kerja guru (KKG), workshop sekolah, maupun berbagi media pembelajaran yang telah dibuat. Ketika guru menghadapi kesulitan mengoperasikan aplikasi digital atau membuat media pembelajaran, mereka dapat saling membantu dan bertukar pengalaman sehingga kompetensi digital dapat meningkat tanpa harus menunggu pelatihan formal dari institusi.

(Rahma, 2023:7), menjelaskan bahwa banyak inovasi media pembelajaran digital di MI justru muncul dari kegiatan berbagi praktik baik antarguru. Melalui kolaborasi, guru dapat

mempelajari cara penggunaan aplikasi tertentu, memodifikasi media pembelajaran digital yang sudah ada, hingga menemukan solusi teknis ketika menghadapi kendala penggunaan perangkat. Kegiatan berbagi pengalaman ini bukan hanya meningkatkan pengetahuan teknologi, tetapi juga membangun budaya profesional yang mendukung kreativitas guru. Dengan demikian, kolaborasi menjadi strategi yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pemanfaatan media digital di sekolah dengan sarana terbatas.

4) Pengembangan Kompetensi Mandiri

Pengembangan kompetensi mandiri merupakan strategi penting yang dilakukan guru ketika pelatihan formal dari sekolah belum mencukupi kebutuhan pembelajaran digital. Upaya ini dilakukan melalui berbagai cara, seperti mengikuti webinar, menonton tutorial di YouTube, membaca artikel atau modul online, serta mencoba aplikasi digital secara otodidak. Pembelajaran mandiri ini dapat dilakukan kapan saja sesuai waktu luang guru, sehingga menjadi solusi fleksibel bagi guru yang memiliki beban kerja tinggi.

(Sari, 2020:2), menyebutkan bahwa guru SD/MI banyak yang mempelajari teknologi secara mandiri karena pelatihan resmi masih terbatas jumlah dan kedalamannya. Guru yang aktif belajar mandiri biasanya lebih cepat menguasai aplikasi digital dan lebih percaya diri menggunakannya di kelas. Pengembangan kompetensi mandiri juga menunjukkan komitmen guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran meskipun menghadapi berbagai keterbatasan. Selain itu, kemampuan belajar mandiri ini sangat dibutuhkan di era digital

yang terus berubah, karena aplikasi dan platform pembelajaran selalu mengalami pembaruan dari waktu ke waktu.

5) Inovasi Media dan Metode Pembelajaran

Inovasi media dan metode pembelajaran adalah strategi yang melibatkan kreativitas guru dalam memanfaatkan perangkat digital yang ada untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan efektif. Guru tidak hanya menggunakan media digital yang tersedia, tetapi juga mampu menciptakan atau memodifikasi media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa. Inovasi tersebut dapat berupa pembuatan video pembelajaran sederhana, penggunaan aplikasi desain seperti Canva untuk membuat infografis, atau memanfaatkan fitur presentasi digital yang menarik.

(Rahma, 2023:8), menegaskan bahwa keterbatasan fasilitas justru mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menciptakan media digital sederhana namun efektif. Inovasi juga mencakup penyesuaian metode belajar seperti pembelajaran berbasis proyek digital, permainan edukasi digital, atau penggunaan video eksperimen yang relevan dengan materi. Strategi ini sangat efektif meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sekaligus menunjukkan bahwa keterbatasan bukan hambatan untuk menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. Guru yang inovatif mampu mengubah keterbatasan menjadi peluang untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan bermakna.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Tabel 2.1 Perbedaan Dan Persamaan Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
1.	Nisak & Rofi'ah (2023)	Problematika Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital	Menjelaskan kendala guru dalam menggunakan media digital, termasuk keterbatasan fasilitas dan kompetensi	Penelitian saat ini fokus pada guru secara umum, tidak spesifik pada kondisi fasilitas.
2.	Rachman dkk. (2025)	Implementasi Literasi Digital Dalam Pembelajaran Bagi Guru Sekolah.	Sama-sama membahas kompetensi dan literasi digital guru	Tidak meneliti dampak langsung dalam praktik pembelajaran di kelas
3.	Sudarsih (2025)	Persepsi Guru MI Terhadap Penggunaan Media Digital dalam Proses Pembelajaran	Mengkaji persepsi guru MI terhadap media digital dan hambatan yang dihadapi.	Penelitian sekarang lebih menyoroti problematika guru dalam memanfaatkan media digital.

C. Kerangka Berfikir

Penerapan sarana digital dalam kegiatan instruksional di tengah era transformasi Industri 4.0 dan Society 5.0 menyimpan peluang besar bagi eskalasi standar pendidikan. Studi ini diproyeksikan mampu menyajikan potret komprehensif mengenai tantangan yang dihadapi pendidik serta metode yang diimplementasikan guna memaksimalkan penggunaan instrumen digital hasil pengembangan mereka. Kerangka berpikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

