

BAB II

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN LAYAR INTERAKTIF PANEL (IFP) DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PAI

A. Landasan Teoritis

1. Implementasi Media Pembelajaran

Implementasi dalam konteks pendidikan merupakan proses penerapan suatu inovasi ke dalam praktik pembelajaran yang melibatkan perubahan perilaku, sistem, serta budaya organisasi sekolah. Michael Fullan menegaskan bahwa implementasi inovasi pendidikan tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi atau program baru, tetapi juga mencakup perubahan dalam pemahaman (*belief*), keterampilan (*skill*), dan praktik (*practice*) guru di dalam kelas (Fullan, 2007). Lebih lanjut, Fullan (2007) menyatakan bahwa keberhasilan implementasi sangat ditentukan oleh kesiapan individu dan dukungan institusi dalam mengelola perubahan secara berkelanjutan.

Dalam kerangka teori Fullan, terdapat tiga fase utama dalam implementasi inovasi pendidikan, yaitu *initiation*, *implementation*, dan *institutionalization* (Fullan, 2007). Fase *initiation* berkaitan dengan proses pengenalan dan perencanaan inovasi, termasuk kesiapan sumber daya dan pemahaman awal guru (Fullan, 2007). Fase *implementation* merujuk pada proses penggunaan inovasi dalam praktik pembelajaran yang sesungguhnya, di mana terjadi interaksi antara guru, siswa, dan media pembelajaran (Fullan, 2007). Sementara itu, fase *institutionalization* mencerminkan tahap evaluasi dan keberlanjutan inovasi dalam sistem sekolah (Fullan, 2007). Ketiga fase ini memiliki keterkaitan yang erat dengan dimensi penelitian yang digunakan,

yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam implementasi media pembelajaran *Interactive Flat Panel* (IFP).

Dimensi persiapan dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan fase *initiation* menurut Fullan (2007), di mana keberhasilan implementasi IFP sangat bergantung pada kesiapan pedagogis dan teknis guru. Persiapan tidak hanya mencakup penyediaan perangkat, tetapi juga kemampuan guru dalam merancang konten digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa perubahan pendidikan harus didukung oleh peningkatan kapasitas profesional guru agar inovasi dapat diimplementasikan secara efektif (Fullan, 2007).

Dimensi pelaksanaan merepresentasikan fase *implementation*, yaitu tahap di mana IFP digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, kualitas implementasi ditentukan oleh sejauh mana guru mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi pembelajaran yang interaktif dan bermakna (Fullan, 2007). Fullan (2007) menekankan bahwa penggunaan inovasi yang efektif harus mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mengubah pola pembelajaran dari *teacher-centered* menjadi *student-centered*. Oleh karena itu, pemanfaatan fitur interaktif IFP menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan pelaksanaan inovasi tersebut.

Dimensi evaluasi berkaitan dengan fase *institutionalization*, yang menekankan pentingnya refleksi, monitoring, dan perbaikan berkelanjutan terhadap praktik pembelajaran (Fullan, 2007). Evaluasi tidak hanya berfungsi untuk menilai keberhasilan implementasi media pembelajaran IFP, tetapi juga sebagai dasar dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang. Dalam perspektif Fullan (2007), keberlanjutan inovasi sangat ditentukan oleh adanya sistem evaluasi yang konsisten serta dukungan dari pihak sekolah dalam bentuk supervisi dan pembinaan.

Selain teori Fullan, implementasi inovasi pendidikan juga dapat diperkuat dengan teori Everett M. Rogers melalui konsep *diffusion of innovations*. Rogers (2003) menjelaskan bahwa adopsi suatu inovasi dipengaruhi oleh karakteristik inovasi itu sendiri, seperti *relative advantage*,

compatibility, complexity, trialability, dan observability. Rogers (2003) juga menegaskan bahwa individu akan lebih cepat mengadopsi inovasi apabila inovasi tersebut memberikan manfaat nyata dan mudah digunakan. Dalam konteks implementasi media pembelajaran IFP, keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh sejauh mana teknologi tersebut dianggap relevan dengan kebutuhan pembelajaran dan memberikan keuntungan bagi guru maupun siswa (Rogers, 2003).

Lebih lanjut, teori implementasi dari George C. Edward III juga memberikan kontribusi penting dalam memahami keberhasilan implementasi inovasi pendidikan. Edward III (1980) menyatakan bahwa terdapat empat faktor utama yang memengaruhi implementasi, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi (*attitude*), dan struktur birokrasi. Edward III (1980) menegaskan bahwa komunikasi yang jelas dan konsisten sangat penting agar kebijakan dapat dipahami oleh pelaksana di lapangan. Selain itu, ketersediaan sumber daya, baik dalam bentuk sarana prasarana maupun kompetensi sumber daya manusia, menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi (Edward III, 1980). Sikap atau disposisi pelaksana terhadap inovasi juga berpengaruh terhadap tingkat penerimaan dan komitmen dalam menjalankan program (Edward III, 1980). Terakhir, struktur organisasi dan dukungan manajerial yang efektif akan memperkuat keberhasilan implementasi kebijakan pendidikan (Edward III, 1980).

Dengan demikian, implementasi media pembelajaran IFP dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai proses perubahan pendidikan yang kompleks dan multidimensional. Ketiga dimensi yang digunakan antara lain; persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang merepresentasikan tahapan implementasi inovasi pendidikan yang selaras dengan teori Fullan (2007), serta diperkuat oleh perspektif Rogers (2003) dan Edward III (1980). Integrasi ketiga teori tersebut memberikan landasan konseptual yang kuat dalam menganalisis bagaimana IFP diimplementasikan dalam pembelajaran PAI serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya.

2. Teori Media Pembelajaran

Kajian mengenai media pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari akar konseptualnya yang telah berkembang sejak pertengahan abad ke-20. Secara etimologis, kata "media" berasal dari bahasa Latin "*medium*" yang berarti perantara atau pengantar pesan dari sumber kepada penerima. Dalam konteks pendidikan, media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar (Arsyad, 2019). Definisi ini mengandung implikasi bahwa media bukan sekadar alat bantu, melainkan komponen integral dari sistem pembelajaran yang mempengaruhi kualitas pengalaman belajar peserta didik.

Edgar Dale melalui "*Cone of Experience*" atau Kerucut Pengalaman yang dipublikasikan pada tahun 1946 menjadi salah satu pijakan teoretis paling berpengaruh dalam studi media pembelajaran. Dale mengelompokkan pengalaman belajar dari yang paling konkret hingga paling abstrak, dan menyatakan bahwa semakin konkret pengalaman yang diberikan, semakin tinggi retensi informasi yang diperoleh peserta didik (Dale, 1969). Kerucut ini memposisikan pengalaman langsung pada dasar piramida sebagai yang paling efektif, sementara simbol verbal berada di puncak sebagai yang paling abstrak. Implikasi teoretis ini mendorong perkembangan media visual, audio-visual, dan pada akhirnya media digital interaktif sebagai wahana untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kaya dan bermakna.

Heinich, Molenda, Russell, dan Smaldino (2002) mendefinisikan media pembelajaran sebagai saluran komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi antara sumber dan penerima. Para ahli tersebut memperkenalkan model ASSURE sebagai kerangka pemanfaatan media dalam pembelajaran, yang menekankan pentingnya pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan konteks lingkungan belajar. Selanjutnya, Gerlach dan Ely (1971) mengidentifikasi sepuluh karakteristik media yang efektif, termasuk kemampuan fiksatif, manipulatif, dan distributif, yang menjadi dasar evaluasi kualitas media

pembelajaran hingga era digital. Karakteristik-karakteristik tersebut semakin relevan dalam konteks *Interactive Flat Panel* (IFP) yang secara teknis mampu memenuhi ketiga kapasitas dimaksud.

Lebih lanjut, Levie dan Lentz (1982) melalui kajian komprehensif terhadap 155 penelitian menyimpulkan bahwa unsur visual dalam media pembelajaran berperan signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Temuan ini diperkuat oleh teori *dual coding* yang dikemukakan Paivio (1986), yang menyatakan bahwa otak manusia memproses informasi verbal dan visual melalui saluran yang berbeda namun saling melengkapi. Pemanfaatan kedua saluran tersebut secara bersamaan terbukti meningkatkan efektivitas penyerapan informasi secara signifikan. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, prinsip dual coding menjadi landasan teoretis yang memperkuat pentingnya penggunaan media interaktif seperti IFP yang mampu mengintegrasikan teks, gambar, animasi, video, dan interaksi sentuh dalam satu platform terpadu.

Smaldino, Lowther, dan Russell (2011) memperluas pengertian media pembelajaran dalam konteks teknologi kontemporer dengan menegaskan bahwa media tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampai pesan, tetapi juga sebagai lingkungan belajar yang membentuk cara berpikir dan cara berinteraksi peserta didik dengan konten pengetahuan. Perspektif ini selaras dengan paradigma konstruktivisme yang memandang belajar sebagai proses aktif membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan. Dengan demikian, media pembelajaran yang baik bukan yang sekadar menyampaikan informasi secara pasif, melainkan yang mendorong keterlibatan aktif, eksplorasi, dan konstruksi pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri. *Interactive Flat Panel* sebagai media pembelajaran modern sepenuhnya mengandung karakteristik tersebut melalui fitur-fitur interaktif yang dimilikinya.

3. Teori Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan sebagai suatu bidang keilmuan dan praktik profesional telah mengalami perkembangan yang signifikan sejak pertengahan abad ke-20. Association for Educational Communications and Technology (AECT) mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan proses dan sumber daya teknologi yang tepat (Januszewski & Molenda, 2008). Definisi ini mencakup dimensi etis yang menegaskan bahwa teknologi pendidikan bukan sekadar instrumen teknis, melainkan suatu disiplin yang berorientasi pada nilai-nilai kemanusiaan dan peningkatan martabat manusia melalui pendidikan yang berkualitas.

Seels dan Richey (1994) mengidentifikasi lima domain teknologi pendidikan, yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi. Kelima domain ini membentuk kerangka kerja yang komprehensif untuk memahami dan mempraktikkan teknologi pendidikan secara sistematis. Dalam konteks penelitian ini, domain pemanfaatan menjadi sangat relevan, karena berkaitan dengan penggunaan proses dan sumber daya dalam pembelajaran, termasuk penggunaan media teknologi seperti IFP dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pemanfaatan yang efektif mensyaratkan pemahaman mendalam tentang karakteristik media, karakteristik peserta didik, dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Reiser dan Dempsey (2012) dalam perspektif sejarah teknologi pendidikan menelusuri perkembangan bidang ini dari penggunaan gambar visual sederhana hingga pemanfaatan teknologi digital canggih. Mereka menekankan bahwa setiap era teknologi membawa paradigma baru dalam pembelajaran yang menuntut penyesuaian teori dan praktik pendidikan. Era digital yang saat ini kita jalani ditandai dengan kehadiran teknologi-teknologi berbasis layar interaktif yang tidak hanya berfungsi sebagai media penyampai informasi, tetapi juga sebagai platform kolaborasi, kreasi, dan komunikasi antarpihak yang terlibat dalam proses pembelajaran. Tren ini tercermin dalam

adopsi IFP di berbagai sekolah di Indonesia, termasuk di SDN 227 Margahayu Utara dan SDN 202 Suryalaya Kota Bandung.

Roblyer dan Doering (2014) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan harus didasarkan pada pemahaman yang kuat tentang teori belajar yang mendasarinya. Teknologi tidak boleh dipandang sebagai tujuan akhir, melainkan sebagai sarana untuk mencapai tujuan-tujuan pedagogis yang lebih tinggi. Pandangan ini selaras dengan konsep *Technology Integration Matrix* (TIM) yang dikembangkan oleh Florida Center for Instructional Technology, yang mengklasifikasikan tingkat integrasi teknologi dari level entry hingga transformation berdasarkan keterlibatan aktif peserta didik dan keaslian konteks belajar. Implementasi media pembelajaran IFP yang optimal berada pada level tertinggi dalam matriks ini, di mana teknologi digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang tidak mungkin dicapai tanpa bantuan teknologi.

4. Teori Pembelajaran Digital

Pembelajaran digital atau digital learning merupakan paradigma pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital sebagai media utama dalam proses transmisi dan konstruksi pengetahuan. Siemens (2005) dalam makalah seminalnya "*Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*" memperkenalkan konektivisme sebagai teori belajar yang sesuai dengan era digital, di mana pengetahuan tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang tersimpan dalam diri individu, melainkan tersebar dalam jaringan koneksi antara individu, komunitas, dan sumber-sumber informasi digital. Teori ini memiliki implikasi signifikan bagi praktik pembelajaran digital, terutama dalam hal bagaimana peserta didik berinteraksi dengan konten digital dan sesama peserta didik melalui media teknologi.

Mayer (2009) melalui teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) mengusulkan tiga asumsi dasar yang menjelaskan efektivitas pembelajaran dengan media multimedia: pertama, manusia memiliki saluran terpisah untuk memproses informasi visual dan auditori; kedua, setiap saluran

memiliki kapasitas terbatas; dan ketiga, pembelajaran bermakna terjadi ketika pelajar secara aktif memilih, mengorganisasi, dan mengintegrasikan informasi dari kedua saluran tersebut. Teori ini memberikan landasan ilmiah yang kuat bagi implementasi media interaktif seperti IFP yang mampu menyajikan informasi secara multimodal. Mayer juga mengidentifikasi dua belas prinsip desain multimedia yang dapat dijadikan panduan dalam merancang konten pembelajaran digital yang efektif.

Dalam konteks yang lebih praktis, Prensky (2001) menggambarkan generasi peserta didik saat ini sebagai "*digital natives*" yang tumbuh bersama teknologi digital dan memiliki cara berpikir serta cara belajar yang berbeda dari generasi sebelumnya. *Digital natives* memproses informasi lebih cepat, lebih menyukai konten multimedia daripada teks linier, lebih responsif terhadap visualisasi dan gamifikasi, serta terbiasa dengan proses pembelajaran yang interaktif dan multitasking. Pemahaman tentang karakteristik digital natives ini menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan media pembelajaran yang tepat untuk peserta didik sekolah dasar di era kontemporer. IFP dengan antarmuka sentuh intuitifnya sangat selaras dengan cara belajar digital natives.

Selanjutnya, Bransford, Brown, dan Cocking (2000) dalam karya monumental "*How People Learn*" menyimpulkan bahwa teknologi memiliki potensi besar untuk mengubah cara orang belajar dengan cara-cara berikut: memperlihatkan fenomena yang tidak dapat diamati langsung, memvisualisasikan konsep abstrak, memungkinkan representasi dinamis dari konten, dan menyediakan umpan balik segera atas aktivitas belajar. Keempat potensi ini terwujud secara optimal dalam implementasi media pembelajaran IFP yang memungkinkan guru menampilkan animasi, simulasi, video pembelajaran, dan konten interaktif yang dapat langsung disentuh dan dimanipulasi oleh peserta didik. Dalam pembelajaran PAI khususnya, kemampuan IFP untuk menampilkan ayat Al-Qur'an dalam format audio-visual yang menarik dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik secara signifikan.

5. Konsep dan Teori *Interactive Flat Panel* (IFP)

Interactive Flat Panel (IFP) merupakan perangkat teknologi pendidikan generasi terkini yang mengintegrasikan fungsi papan tulis konvensional, layar proyektor, dan komputer dalam satu perangkat layar sentuh yang komprehensif. Secara teknis, IFP adalah layar datar berukuran besar (umumnya antara 65 hingga 98 inci diagonal) yang dilengkapi dengan teknologi sentuh multi-titik, sistem operasi berbasis Android atau Windows, konektivitas internet, serta perangkat lunak pendidikan yang terintegrasi (Baloğlu, Şahin, dan Balgalmış, 2021). Berbeda dengan *interactive whiteboard* (IWB) konvensional yang membutuhkan proyektor eksternal dan kalibrasi manual, IFP memiliki layar mandiri dengan resolusi tinggi yang menghasilkan tampilan visual yang jernih dan responsif terhadap sentuhan.

Beauchamp (2004) dalam kajian awalnya tentang papan interaktif mengidentifikasi lima tahap perkembangan penggunaan teknologi papan interaktif dalam pembelajaran: (1) penggunaan substitutif di mana IWB/IFP hanya menggantikan papan tulis hitam; (2) penggunaan advokatif di mana guru mulai memanfaatkan fitur dasar teknologi; (3) penggunaan sinergis di mana guru dan siswa berinteraksi dengan teknologi; (4) penggunaan integratif di mana teknologi menjadi bagian tak terpisahkan dari pembelajaran; dan (5) interaktivitas optimal di mana seluruh potensi teknologi dimanfaatkan untuk transformasi pembelajaran. Tipologi ini memberikan kerangka konseptual yang berguna untuk mengevaluasi sejauh mana implementasi media pembelajaran IFP di sekolah-sekolah penelitian telah mencapai potensi optimalnya.

Smith, Higgins, Wall, dan Miller (2005) mengidentifikasi tiga dimensi interaktivitas dalam penggunaan papan interaktif: interaktivitas teknis yang berkaitan dengan fitur sentuh dan manipulasi digital; interaktivitas didaktis yang berkaitan dengan cara guru menggunakan teknologi untuk mendorong dialog dan refleksi; dan interaktivitas dialogis yang berkaitan dengan kualitas interaksi sosial yang difasilitasi oleh teknologi. Ketiga dimensi ini menunjukkan bahwa efektivitas IFP tidak semata-mata ditentukan oleh

spesifikasi teknisnya, melainkan oleh bagaimana guru memanfaatkannya untuk menciptakan pengalaman belajar yang dialogis dan partisipatif. Hal ini menegaskan pentingnya kompetensi pedagogis guru dalam implementasi media pembelajaran IFP, bukan sekadar kompetensi teknis.

Zittle (2004) dalam penelitian eksperimental tentang penggunaan IWB di kelas taman kanak-kanak menemukan bahwa penggunaan papan interaktif secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik, yang tercermin dari peningkatan partisipasi aktif, frekuensi pertanyaan, dan keinginan untuk maju ke depan kelas. Temuan ini konsisten dengan penelitian Glover dan Miller (2001) yang menyimpulkan bahwa penggunaan papan interaktif mengubah dinamika kelas dari yang berpusat pada guru menjadi lebih berpusat pada peserta didik. Dalam konteks pembelajaran PAI di sekolah dasar, karakteristik IFP yang interaktif dan menarik secara visual memiliki potensi besar untuk mengubah persepsi peserta didik tentang pembelajaran agama yang sering kali dianggap monoton dan kurang menarik.

Dalam perspektif kontemporer, Türel dan Johnson (2012) membedakan empat kategori manfaat IFP dalam pembelajaran: manfaat teknis yang berkaitan dengan kualitas tampilan dan kemudahan penggunaan; manfaat pedagogis yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pengalaman belajar; manfaat kolaboratif yang berkaitan dengan peningkatan interaksi sosial dalam belajar; dan manfaat motivasional yang berkaitan dengan peningkatan antusiasme dan ketekunan belajar. Keempat kategori manfaat ini saling berkaitan dan memperkuat satu sama lain dalam membentuk lingkungan belajar yang kondusif dan efektif. Hal ini menjadi dasar argumentasi bahwa implementasi media pembelajaran IFP dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar bukan sekadar upaya modernisasi teknologi, melainkan intervensi pedagogis yang terencana dan berbasis teori.

6. Teori Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu variabel psikologis paling determinan dalam menentukan keberhasilan proses dan hasil belajar peserta didik. Abraham Maslow melalui *Hierarchy of Needs* (1943) meletakkan fondasi teoretis bagi pemahaman tentang motivasi manusia secara umum, yang kemudian banyak diterapkan dalam konteks pendidikan. Maslow menyatakan bahwa manusia memiliki hierarki kebutuhan dari yang paling dasar (fisiologis) hingga yang paling tinggi (aktualisasi diri), dan kebutuhan pada level lebih tinggi baru dapat menjadi motivator ketika kebutuhan pada level lebih rendah telah terpenuhi (Maslow, 1943). Dalam konteks pendidikan, kebutuhan akan pengetahuan dan pemahaman (need to know and understand) serta kebutuhan estetis berada pada level yang tinggi, yang mengimplikasikan bahwa pembelajaran yang efektif harus mampu menyentuh dimensi-dimensi kebutuhan ini.

Frederick Herzberg melalui teori dua-faktor (1959) membedakan antara *hygiene factors* (faktor ekstrinsik) yang mencegah ketidakpuasan dan *motivator factors* (faktor intrinsik) yang mendorong kepuasan dan motivasi tinggi. Dalam konteks pembelajaran, faktor ekstrinsik meliputi lingkungan fisik belajar, ketersediaan sarana prasarana, dan iklim kelas, sedangkan faktor intrinsik mencakup keberhasilan, pengakuan, tanggung jawab, dan pertumbuhan personal. Teori Herzberg menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang baik seperti IFP beroperasi pada kedua level: pada level ekstrinsik dengan menciptakan lingkungan belajar yang menarik, dan pada level intrinsik dengan mendorong rasa berhasil melalui interaksi langsung dengan teknologi dan konten pembelajaran.

Edward Deci dan Richard Ryan melalui *Self-Determination Theory* (SDT) yang dikembangkan sejak tahun 1980-an menyatakan bahwa motivasi intrinsik tumbuh optimal ketika tiga kebutuhan psikologis dasar terpenuhi: kompetensi (perasaan mampu dan efektif), otonomi (perasaan bebas memilih dan mengendalikan diri), dan keterhubungan (perasaan terhubung dengan orang lain yang bermakna) (Ryan & Deci, 2000). Dalam konteks

implementasi media pembelajaran IFP, ketiga kebutuhan ini dapat difasilitasi melalui: kemampuan IFP yang memungkinkan peserta didik secara langsung memanipulasi konten (kompetensi), pilihan aktivitas yang beragam (otonomi), dan fitur kolaborasi yang memungkinkan interaksi antar peserta didik (keterhubungan). Dengan demikian, IFP berpotensi menjadi katalisator bagi pertumbuhan motivasi intrinsik belajar.

John Keller (1987) mengembangkan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) sebagai kerangka desain motivasional dalam pembelajaran. Model ARCS menyatakan bahwa motivasi belajar bergantung pada empat kondisi: perhatian (*attention*) yang harus terus dibangkitkan dan dipertahankan; relevansi (*relevance*) materi dengan kebutuhan dan tujuan peserta didik; kepercayaan diri (*confidence*) bahwa peserta didik mampu berhasil; dan kepuasan (*satisfaction*) atas pengalaman belajar yang diperoleh. Model ARCS sangat relevan dalam konteks penelitian ini karena IFP secara teknis sangat efektif dalam menarik dan mempertahankan perhatian peserta didik melalui tampilan visual yang dinamis dan interaktif. Selain itu, kemampuan IFP untuk menyajikan konten PAI secara kontekstual dan bermakna dapat meningkatkan persepsi relevansi di kalangan peserta didik sekolah dasar.

Bandura (1977) melalui teori *Self-Efficacy* menekankan bahwa keyakinan seseorang tentang kemampuannya untuk berhasil dalam suatu tugas merupakan determinan kuat dari motivasi. Peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi lebih termotivasi untuk terlibat dalam tugas-tugas menantang dan lebih persisten menghadapi kesulitan. Dalam konteks implementasi media pembelajaran IFP, pengalaman sukses berinteraksi dengan teknologi dan menyelesaikan tugas pembelajaran berbasis IFP dapat meningkatkan *self-efficacy* peserta didik, yang pada gilirannya memperkuat motivasi belajar mereka. Siklus positif antara *self-efficacy*, motivasi, dan prestasi belajar ini menjadi salah satu argumentasi teoretis terkuat bagi penggunaan IFP dalam pembelajaran di sekolah dasar.

7. Motivasi Belajar dalam Pendidikan Dasar

Motivasi belajar pada jenjang pendidikan dasar memiliki karakteristik tersendiri yang perlu dipahami dalam konteks perkembangan kognitif dan sosio-emosional anak usia sekolah dasar (7-12 tahun). Piaget (1970) menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret, di mana mereka memahami dunia melalui pengalaman langsung dan manipulasi objek-objek konkret. Implikasi pedagogis dari teori Piaget adalah bahwa media pembelajaran yang menyediakan pengalaman konkret dan manipulatif akan lebih efektif dalam membangkitkan dan mempertahankan motivasi belajar anak usia sekolah dasar dibandingkan media yang bersifat abstrak dan verbal semata. IFP dengan fitur sentuh dan interaktifnya secara langsung memenuhi kebutuhan pembelajaran konkret-operasional ini.

Wigfield dan Eccles (2000) melalui *Expectancy-Value Theory* menjelaskan bahwa motivasi belajar anak dipengaruhi oleh dua faktor utama: ekspektasi keberhasilan (seberapa besar keyakinan anak bahwa mereka akan berhasil dalam tugas) dan persepsi nilai tugas (seberapa penting, berguna, dan menarik tugas tersebut bagi mereka). Penelitian mereka menunjukkan bahwa kedua faktor ini mulai berkembang dan mengalami diferensiasi pada usia sekolah dasar, di mana anak mulai membandingkan kompetensi dirinya dengan teman sebaya dan menilai relevansi berbagai aktivitas belajar dengan minat dan tujuan pribadinya. Penggunaan IFP dalam pembelajaran dapat meningkatkan persepsi nilai tugas melalui penyajian konten yang menarik dan relevan dengan dunia anak, sekaligus meningkatkan ekspektasi keberhasilan melalui umpan balik segera yang diberikan oleh sistem.

Hidi dan Renninger (2006) membedakan antara *situational interest* (minat situasional) dan *individual interest* (minat individual) dalam konteks motivasi belajar. Minat situasional dipicu oleh karakteristik lingkungan belajar seperti kebaruan, variasi, dan intensitas stimulasi, sedangkan minat individual merupakan disposisi yang lebih stabil yang berkembang melalui paparan berulang terhadap suatu domain pengetahuan. IFP berpotensi membangkitkan minat situasional melalui tampilan visual yang menarik dan

interaksi yang menyenangkan, yang kemudian melalui penggunaan yang konsisten dapat berkembang menjadi minat individual yang lebih mendalam terhadap mata pelajaran PAI. Perkembangan dari minat situasional ke minat individual ini merupakan salah satu indikator keberhasilan implementasi IFP dalam pembelajaran.

Skinner, Kindermann, dan Connell (2009) mendefinisikan student engagement sebagai konstruk yang mencakup tiga dimensi: keterlibatan perilaku (*behavioral engagement*), keterlibatan emosional (*emotional engagement*), dan keterlibatan kognitif (*cognitive engagement*). Keterlibatan perilaku berkaitan dengan partisipasi aktif dalam aktivitas belajar; keterlibatan emosional berkaitan dengan reaksi afektif terhadap sekolah, guru, dan mata pelajaran; dan keterlibatan kognitif berkaitan dengan investasi mental dalam belajar. implementasi media pembelajaran IFP dapat meningkatkan ketiga dimensi keterlibatan ini secara bersamaan: fitur interaktifnya mendorong partisipasi aktif, tampilannya yang menarik membangkitkan respons emosional positif, dan konten yang kaya mendorong investasi kognitif yang lebih dalam. Peningkatan student engagement secara holistik ini merupakan mekanisme utama melalui mana IFP berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar.

8. Motivasi dalam Pembelajaran PAI

Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah dasar memiliki posisi strategis dalam membentuk karakter, akhlak, dan *weltanschauung* (pandangan dunia) peserta didik sejak usia dini. Namun demikian, pembelajaran PAI sering kali menghadapi tantangan motivasional yang unik, termasuk persepsi bahwa materi PAI bersifat dogmatis dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari, penggunaan metode yang monoton dan berpusat pada hafalan, serta kurangnya variasi media yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik yang semakin digital (Muhaimin, 2015). Tantangan-tantangan ini menuntut inovasi pedagogis yang tidak hanya

memperbarui metode, tetapi juga mentransformasi penggunaan media pembelajaran PAI.

Zakiah Daradjat (2015) menegaskan bahwa pembelajaran PAI yang efektif harus mampu menyentuh dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara bersamaan, karena pendidikan agama bukan hanya tentang pengetahuan intelektual, melainkan tentang pembentukan kepribadian dan karakter yang utuh. Dalam konteks ini, media pembelajaran yang baik untuk PAI adalah yang mampu menghadirkan nilai-nilai agama secara konkret dan kontekstual, bukan sekadar abstrak dan doktrinal. IFP dengan kemampuannya menampilkan ayat-ayat Al-Qur'an dalam format audio (dengan bacaan yang benar), visual (dengan tulisan Arab yang jelas), dan kinestetik (melalui interaksi sentuh), mampu menyentuh ketiga dimensi pembelajaran sekaligus.

Uno (2011) dalam kajiannya tentang motivasi dan pembelajaran menyatakan bahwa motivasi belajar PAI dapat ditingkatkan melalui beberapa strategi: penyajian materi yang menarik dan bermakna, pemberian umpan balik yang konstruktif dan segera, penciptaan suasana belajar yang aman dan menyenangkan, serta penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Keempat strategi ini dapat difasilitasi secara optimal melalui implementasi media pembelajaran IFP dalam pembelajaran PAI. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung terbatas pada penggunaan buku teks dan papan tulis, IFP memungkinkan guru PAI untuk menghadirkan cerita-cerita nabi, kisah-kisah sahabat, dan nilai-nilai keislaman dalam format multimedia yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik sekolah dasar.

Syah (2020) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar PAI di sekolah dasar mencakup faktor internal (minat, bakat, sikap, dan persepsi peserta didik terhadap mata pelajaran) dan faktor eksternal (kualitas guru, metode pembelajaran, media yang digunakan, dan lingkungan belajar). Penggunaan IFP berintervensi terutama pada faktor eksternal melalui peningkatan kualitas media dan metode pembelajaran, namun

pengaruhnya tidak berhenti di sana. Penggunaan media yang menarik dan relevan pada akhirnya akan mengubah persepsi dan sikap peserta didik terhadap PAI (faktor internal), menciptakan siklus positif yang mendorong motivasi belajar yang semakin kuat dan mandiri. Perubahan dari motivasi ekstrinsik menuju motivasi intrinsik ini merupakan tujuan akhir yang hendak dicapai melalui penggunaan media pembelajaran inovatif dalam konteks PAI.

B. Landasan Enam Sistem Nilai

Penelitian ini secara filosofis berpijak pada pemikiran Prof. Dr. Ahmad Sanusi tentang sistem nilai yang telah dirumuskan dalam karyanya "Teori dan Sistem Nilai". Sanusi merumuskan enam sistem nilai yang saling berkaitan dan membentuk kerangka komprehensif untuk memahami dimensi-dimensi kehidupan manusia secara holistik. Keenam sistem nilai tersebut adalah nilai teologis, nilai logis, nilai etis, nilai estetis, nilai fisik-fisiologis, dan nilai teleologis (Sanusi, 2017). Dalam konteks penelitian tentang implementasi media pembelajaran IFP dalam pembelajaran PAI, keenam sistem nilai ini memberikan landasan filosofis yang kaya dan multidimensional yang melampaui sekadar pertimbangan teknis-pedagogis semata.

1. Nilai Teologis

Nilai teologis berkaitan dengan keyakinan tentang eksistensi Tuhan dan hubungan manusia dengan yang Ilahi. Menurut Sanusi (2017), nilai teologis merupakan nilai tertinggi yang menjadi sumber dan tujuan dari seluruh nilai-nilai lainnya dalam kehidupan manusia. Dalam konteks penelitian ini, nilai teologis tercermin dalam substansi mata pelajaran PAI yang seluruhnya bermuara pada penguatan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Allah SWT. Penggunaan IFP sebagai media pembelajaran PAI harus selalu diarahkan untuk memperkuat dimensi teologis ini, bukan sekadar meningkatkan efisiensi penyampaian informasi. Dengan kata lain, IFP dalam pembelajaran PAI bukan hanya instrumen pedagogis, melainkan wasilah

(perantara) untuk mendekatkan peserta didik kepada nilai-nilai ketuhanan melalui pengalaman belajar yang bermakna dan menyentuh hati.

Secara lebih spesifik, nilai teologis dalam penggunaan IFP untuk pembelajaran PAI dapat diwujudkan melalui penyajian konten Al-Qur'an dan Hadis dalam format yang jelas dan mudah dipahami, penayangan kisah-kisah keteladanan para nabi dan rasul yang membangkitkan kecintaan peserta didik kepada Allah dan Rasul-Nya, serta penciptaan suasana belajar yang kondusif bagi tumbuhnya kesadaran spiritual peserta didik. Nilai teologis juga mengimplikasikan bahwa seluruh proses pembelajaran PAI dengan menggunakan IFP harus dilandaskan pada niat yang ikhlas untuk mengabdikan kepada Allah dan mencerdaskan generasi yang beriman dan bertakwa, sebagaimana diamanatkan dalam tujuan pendidikan nasional yang termaktub dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

2. Nilai Logis

Nilai logis berkaitan dengan prinsip-prinsip rasionalitas, ketepatan, dan kebenaran dalam berpikir dan bertindak. Sanusi (2017) mendefinisikan nilai logis sebagai nilai yang menghargai kekuatan akal dan kemampuan manusia untuk berpikir sistematis dan kritis. Dalam konteks penelitian ini, nilai logis tercermin dalam landasan ilmiah dan teoretis yang mendasari penggunaan IFP sebagai media pembelajaran, termasuk teori media pembelajaran, teori motivasi belajar, dan temuan-temuan empiris dari penelitian terdahulu yang mendukung efektivitas media interaktif. Nilai logis juga tercermin dalam desain penelitian yang sistematis dan metodologis yang diterapkan dalam penelitian kualitatif studi kasus ini.

Lebih jauh, nilai logis dalam penggunaan IFP untuk pembelajaran PAI menuntut bahwa pemilihan konten, metode, dan strategi pembelajaran harus didasarkan pada pertimbangan pedagogis yang rasional dan berbasis data, bukan sekadar mengikuti tren teknologi semata. Setiap fitur IFP yang dimanfaatkan dalam pembelajaran PAI harus memiliki justifikasi pedagogis

yang jelas dan terukur dampaknya terhadap proses dan hasil belajar peserta didik. Dalam hal ini, nilai logis berfungsi sebagai rem yang mencegah penggunaan teknologi yang berlebihan atau tidak tepat sasaran, sekaligus sebagai pedoman untuk mengoptimalkan manfaat teknologi bagi peningkatan kualitas pembelajaran PAI.

3. Nilai Etis

Nilai etis berkaitan dengan norma-norma moral dan standar perilaku yang baik dalam hubungan antar manusia dan dalam setiap tindakan yang dilakukan. Sanusi (2017) menyatakan bahwa nilai etis merupakan nilai yang mengatur tata cara bertindak yang benar dan baik berdasarkan prinsip-prinsip moral universal. Dalam konteks penelitian dan praktik pembelajaran PAI dengan IFP, nilai etis memiliki dua dimensi utama. Pertama, dimensi etika penelitian yang menuntut kejujuran, objektivitas, dan tanggung jawab peneliti dalam mengumpulkan data, menganalisis temuan, dan melaporkan hasil penelitian. Kedua, dimensi etika pembelajaran yang menuntut bahwa penggunaan IFP tidak bertentangan dengan nilai-nilai moral dan agama yang diajarkan dalam PAI.

Nilai etis juga mengimplikasikan bahwa guru PAI yang menggunakan IFP harus memiliki kompetensi profesional yang memadai untuk menggunakan teknologi tersebut secara bertanggung jawab. Hal ini mencakup kemampuan untuk menseleksi konten digital yang sesuai dengan nilai-nilai Islam, kemampuan untuk melindungi peserta didik dari konten yang tidak pantas, dan kemampuan untuk menggunakan IFP dalam cara yang mendukung, bukan menghambat, perkembangan karakter dan moralitas peserta didik. Dengan demikian, nilai etis dalam penelitian ini bukan sekadar pertimbangan prosedural, melainkan komitmen fundamental untuk memastikan bahwa inovasi teknologi dalam pembelajaran PAI selalu berada dalam jalur yang membentuk karakter peserta didik yang berakhlak mulia.

4. Nilai Estetis

Nilai estetis berkaitan dengan apresiasi terhadap keindahan, harmoni, dan keselarasan dalam segala aspek kehidupan. Sanusi (2017) mendefinisikan nilai estetis sebagai nilai yang menghargai keindahan sebagai manifestasi dari keharmonisan dan kesempurnaan. Dalam konteks implementasi media pembelajaran IFP untuk pembelajaran PAI, nilai estetis memiliki relevansi yang sangat nyata dan langsung. IFP sebagai media visual yang kaya menawarkan potensi besar untuk menghadirkan dimensi estetis dalam pembelajaran agama melalui desain tampilan yang indah, pemilihan warna yang harmonis, tipografi Arab yang elegan, dan visualisasi yang mencerminkan keindahan ajaran Islam.

Nilai estetis dalam pembelajaran PAI dengan IFP juga berkaitan dengan estetika penyajian Al-Qur'an, di mana keindahan kaligrafi Arab dapat ditampilkan secara jelas dan detail melalui layar IFP yang beresolusi tinggi, disertai dengan bacaan yang merdu dari qari' terpilih. Pengalaman estetis ini tidak hanya memperindah proses pembelajaran, tetapi juga memiliki dampak afektif yang mendalam bagi peserta didik, membangkitkan kecintaan terhadap Al-Qur'an dan ajaran Islam secara keseluruhan. Dalam perspektif ini, nilai estetis bukan sekadar ornamen, melainkan komponen integral dari pembelajaran PAI yang holistik dan bermakna.

5. Nilai Fisik-Fisiologis

Nilai fisik-fisiologis berkaitan dengan kondisi dan kebutuhan fisik-biologis manusia yang menjadi prasyarat bagi terpenuhinya nilai-nilai yang lebih tinggi. Sanusi (2017) menyatakan bahwa nilai fisik-fisiologis mencakup kebutuhan akan kesehatan, kenyamanan fisik, dan kondisi lingkungan yang mendukung aktivitas manusia. Dalam konteks pembelajaran dengan IFP, nilai fisik-fisiologis perlu diperhatikan dalam hal ergonomi penggunaan teknologi, posisi layar yang aman bagi penglihatan peserta didik, tingkat kecerahan layar yang nyaman, dan pengaturan durasi penggunaan layar yang tidak menyebabkan kelelahan visual (*eye strain*).

Penelitian tentang dampak fisik penggunaan layar digital pada anak-anak sekolah dasar menjadi pertimbangan penting dalam implementasi IFP di sekolah. Kondisi fisik yang nyaman dan sehat merupakan prasyarat bagi terciptanya motivasi belajar yang optimal. Sebaliknya, kondisi fisik yang tidak nyaman seperti silau layar, posisi duduk yang salah, atau suara yang terlalu keras dapat mengganggu konsentrasi dan menurunkan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, implementasi IFP dalam pembelajaran PAI harus memperhatikan standar ergonomi dan kesehatan yang ditetapkan, termasuk dalam hal jarak pandang yang disarankan, pengaturan kecerahan layar sesuai kondisi pencahayaan kelas, dan variasi posisi dalam pembelajaran untuk mencegah kelelahan fisik.

6. Nilai Teleologis

Nilai teleologis berkaitan dengan tujuan akhir dan makna yang ingin dicapai dari setiap tindakan dan usaha manusia. Sanusi (2017) mendefinisikan nilai teleologis sebagai nilai yang mengarahkan seluruh tindakan manusia menuju tujuan yang bermakna dan bernilai tinggi. Dalam konteks penelitian ini, nilai teleologis berkaitan dengan tujuan akhir dari implementasi media pembelajaran IFP dalam pembelajaran PAI, yaitu terbentuknya generasi Muslim yang cerdas, berakarakter, beriman, dan mampu mengaktualisasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata. Tujuan ini melampaui sekadar peningkatan nilai akademis atau penguasaan konten kognitif, melainkan mencakup pembentukan kepribadian yang utuh dan berintegritas.

Nilai teleologis juga mengimplikasikan bahwa setiap keputusan pedagogis dalam implementasi media pembelajaran IFP untuk pembelajaran PAI harus senantiasa dievaluasi dalam terang tujuan akhir yang hendak dicapai. Pertanyaan fundamental yang harus selalu diajukan adalah: apakah implementasi media pembelajaran IFP dengan cara yang demikian berkontribusi pada pembentukan peserta didik yang lebih beriman, berilmu, dan beramal? Jika jawabannya positif, maka implementasi tersebut memiliki legitimasi teleologis yang kuat. Jika sebaliknya, maka diperlukan refleksi dan

penyesuaian pedagogis yang mendasar. Dengan demikian, nilai teleologis berfungsi sebagai bintang penuntun yang memastikan bahwa inovasi teknologi dalam pembelajaran PAI selalu berada dalam jalur yang bermakna dan berdampak positif bagi perkembangan peserta didik secara holistik.

C. Landasan Kebijakan

Implementasi media pembelajaran IFP dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia tidak berlangsung dalam ruang hampa kebijakan, melainkan didukung dan diarahkan oleh sejumlah regulasi dan kebijakan pemerintah yang membentuk lanskap pendidikan nasional. Pemahaman atas landasan kebijakan ini penting untuk menangkap konteks makro yang melatarbelakangi dan memberikan legitimasi bagi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran PAI di jenjang sekolah dasar.

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) merupakan payung hukum tertinggi bagi seluruh penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Pasal 1 angka 1 UU Sisdiknas mendefinisikan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Definisi ini mengandung kata kunci "suasana belajar" dan "proses pembelajaran" yang menunjukkan bahwa lingkungan dan media pembelajaran merupakan komponen integral dari sistem pendidikan yang dijamin oleh undang-undang. Implementasi media pembelajaran IFP sebagai media pembelajaran PAI di sekolah dasar merupakan perwujudan nyata dari amanat UU Sisdiknas untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan proses pembelajaran yang berkualitas.

Lebih lanjut, Pasal 40 UU Sisdiknas mewajibkan pendidik untuk menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis, serta memiliki komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan. Kewajiban ini mendorong guru untuk berinovasi dalam penggunaan media dan metode pembelajaran, termasuk

pemanfaatan teknologi IFP. Pasal 45 UU Sisdiknas juga mengamanatkan bahwa setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik. Penyediaan IFP di SDN 227 Margahayu Utara dan SDN 202 Suryalaya Kota Bandung dapat dipandang sebagai implementasi kewajiban penyediaan sarana prasarana yang diamanatkan oleh pasal ini.

2. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan

Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) mengatur delapan standar pendidikan yang harus dipenuhi oleh setiap satuan pendidikan, termasuk standar proses dan standar sarana prasarana. Standar proses yang ditetapkan dalam PP ini menekankan pentingnya pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Karakteristik-karakteristik pembelajaran yang diamanatkan dalam standar proses ini sangat selaras dengan kapasitas IFP sebagai media pembelajaran interaktif yang mendorong partisipasi aktif dan kreativitas peserta didik.

Standar sarana prasarana dalam PP ini mengatur bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang memenuhi ketentuan, termasuk sarana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang mendukung proses pembelajaran. Kehadiran IFP di sekolah dasar merupakan respons konkret terhadap ketentuan standar sarana prasarana ini. Pemilikan dan pemanfaatan IFP yang optimal dapat membantu sekolah dalam memenuhi standar proses yang ditetapkan, sekaligus meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan melalui penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif dan berkualitas tinggi.

3. Kebijakan Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) melalui Peraturan Mendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan merupakan transformasi paradigmatis dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Kurikulum Merdeka bertumpu pada tiga prinsip utama: pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*), pengembangan profil pelajar Pancasila, dan fleksibilitas bagi satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum operasionalnya sendiri. Ketiga prinsip ini memiliki implikasi langsung bagi penggunaan media pembelajaran inovatif seperti IFP dalam konteks pendidikan dasar.

Prinsip pembelajaran berpusat pada peserta didik dalam Kurikulum Merdeka sangat selaras dengan karakteristik IFP yang memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan konten pembelajaran, bukan hanya menerima informasi secara pasif. Kemendikbudristek melalui berbagai panduan implementasi Kurikulum Merdeka mendorong penggunaan beragam sumber belajar dan media pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik. Dalam konteks ini, IFP bukan sekadar alat teknologi, melainkan enabler yang memungkinkan guru untuk mengimplementasikan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka secara lebih efektif dan menarik.

Dalam dimensi pengembangan Profil Pelajar Pancasila, Kurikulum Merdeka menetapkan enam dimensi karakter yang harus dikembangkan: beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong-royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Pembelajaran PAI dengan menggunakan IFP memiliki potensi untuk berkontribusi pada pengembangan seluruh dimensi ini secara terintegrasi. Dimensi beriman dan bertakwa serta berakhlak mulia merupakan inti dari mata pelajaran PAI itu sendiri, sementara dimensi lainnya dapat dikembangkan melalui desain pembelajaran yang kreatif dengan memanfaatkan berbagai fitur kolaboratif dan eksploratif yang dimiliki IFP.

4. Kebijakan Transformasi Digital Pendidikan

Pemerintah Indonesia melalui berbagai instrumen kebijakan telah menegaskan komitmennya terhadap transformasi digital pendidikan sebagai bagian dari agenda pembangunan nasional. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menjadi payung kebijakan bagi transformasi digital di seluruh sektor pemerintahan, termasuk pendidikan. Selanjutnya, Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020-2045 yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 150 Tahun 2020 menempatkan pendidikan sebagai salah satu sektor prioritas pengembangan dan implementasi kecerdasan buatan.

Kemendikbudristek secara spesifik mengeluarkan Permendikbudristek Nomor 27 Tahun 2024 tentang Rincian Tugas Unit Kerja di Lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang antara lain mencakup fungsi pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan. Program Digitalisasi Sekolah yang dicanangkan pemerintah mencakup pengadaan perangkat TIK, termasuk IFP, di sekolah-sekolah di seluruh Indonesia sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengurangi kesenjangan akses terhadap pendidikan berkualitas. Program ini memberikan legitimasi kebijakan yang kuat bagi implementasi media pembelajaran IFP di sekolah dasar, termasuk dalam pembelajaran PAI.

Pada tingkat daerah, Pemerintah Kota Bandung melalui Dinas Pendidikan telah mengambil langkah-langkah konkret dalam mendorong digitalisasi sekolah, termasuk pengadaan berbagai perangkat teknologi pendidikan di sekolah-sekolah negeri. Kebijakan daerah ini menjadi konteks langsung yang melatarbelakangi ketersediaan IFP di SDN 227 Margahayu Utara dan SDN 202 Suryalaya Kota Bandung sebagai lokasi penelitian ini. Dengan demikian, implementasi media pembelajaran IFP dalam pembelajaran PAI di kedua sekolah tersebut bukan hanya merupakan inisiatif individual guru atau kepala sekolah, melainkan merupakan bagian dari

kebijakan transformasi pendidikan yang sistematis dan terencana di tingkat nasional maupun daerah.

D. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan merupakan komponen esensial dari setiap penelitian ilmiah yang bertujuan untuk memposisikan penelitian yang sedang dilakukan dalam konteks pengetahuan yang telah ada, mengidentifikasi celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi, dan membangun argumen akademik yang kokoh berdasarkan akumulasi temuan empiris sebelumnya. Berikut ini dipaparkan analisis terhadap sepuluh penelitian terdahulu yang relevan dengan topik implementasi media pembelajaran IFP dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PAI.

1. Penggunaan *Interactive Whiteboard* dan Motivasi Belajar

Safitri, Nurhadi, dan Wulandari (2022). Judul: "Pengaruh Penggunaan Interactive Whiteboard terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar." Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, Vol. 7, No. 2, halaman 45-58. Metode: Penelitian kuantitatif eksperimental dengan desain *quasi-experiment* menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen di tiga SD Negeri di Kota Semarang. Pengumpulan data menggunakan skala motivasi belajar yang telah tervalidasi dengan nilai reliabilitas Cronbach Alpha 0,87. Analisis data menggunakan uji t independen dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *interactive whiteboard* secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SD pada mata pelajaran matematika, dengan selisih rata-rata skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 14,3 poin ($p < 0,05$). Dimensi motivasi yang paling signifikan mengalami peningkatan adalah dimensi minat dan perhatian (*attention*) serta dimensi kepercayaan diri (*confidence*) sesuai model ARCS. Guru-guru yang terlibat melaporkan peningkatan partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelas dan penurunan perilaku off-task selama pembelajaran. Relevansi dengan penelitian ini:

penelitian Safitri et al. (2022) memberikan bukti empiris tentang efektivitas media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar di konteks SD, meskipun berfokus pada mata pelajaran matematika dan menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini mengisi celah dengan meneliti fenomena serupa pada konteks PAI menggunakan pendekatan kualitatif yang lebih mendalam.

2. IFP dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar

Muliadi, Hamidah, dan Santoso (2023). Judul: "Implementasi *Interactive Flat Panel* dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar: Studi Kasus di SDN Jakarta Barat." Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 25, No. 1, halaman 112-128. Metode: Penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus di dua SDN di Jakarta Barat. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif selama delapan minggu, wawancara mendalam dengan delapan guru, empat kepala sekolah, dan 24 siswa, serta analisis dokumen perencanaan pembelajaran. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman (1994).

Hasil penelitian mengungkapkan lima tema utama: (1) IFP secara signifikan meningkatkan kualitas tampilan dan penyajian materi pembelajaran; (2) implementasi media pembelajaran IFP mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher-centered* menjadi *student-centered*; (3) guru membutuhkan waktu adaptasi rata-rata 3-4 minggu sebelum dapat memanfaatkan IFP secara optimal; (4) terdapat perbedaan signifikan dalam persepsi manfaat IFP antara guru yang telah mendapat pelatihan formal dan yang belajar secara mandiri; dan (5) siswa secara konsisten menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam kelas yang menggunakan IFP dibandingkan kelas konvensional. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Muliadi et al. (2023) menggunakan pendekatan dan konteks yang serupa (kualitatif studi kasus di SD), sehingga memberikan referensi metodologis yang berharga. Perbedaannya terletak pada fokus mata pelajaran (umum vs. PAI) dan lokasi penelitian (Jakarta vs. Bandung).

3. Motivasi Belajar PAI dan Media Digital

Rahmawati dan Kurniasih (2021). Judul: "Hubungan antara Penggunaan Media Digital dan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Ibtidaiyah." *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 10, No. 3, halaman 201-218. Metode: Penelitian kuantitatif korelasional dengan sampel 240 siswa kelas V dan VI dari enam MI di Kabupaten Bandung. Instrumen penelitian berupa angket penggunaan media digital (29 item) dan angket motivasi belajar PAI yang diadaptasi dari skala Sardiman (2018) dengan 35 item. Analisis data menggunakan korelasi Pearson dan regresi linear sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan korelasi positif yang signifikan antara frekuensi dan kualitas penggunaan media digital dalam pembelajaran dengan tingkat motivasi belajar PAI ($r = 0,672$, $p < 0,001$). Analisis regresi mengungkapkan bahwa variasi penggunaan media digital mampu menjelaskan 45,2% variasi dalam motivasi belajar PAI. Aspek media digital yang paling berkorelasi dengan motivasi belajar adalah penggunaan video pembelajaran ($r = 0,593$) dan kuis interaktif digital ($r = 0,558$). Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Rahmawati dan Kurniasih (2021) secara spesifik meneliti hubungan antara media digital dan motivasi belajar PAI di jenjang dasar, memberikan landasan empiris yang kuat bagi penelitian ini. Perbedaannya terletak pada jenis media (digital umum vs. IFP secara spesifik) dan pendekatan penelitian (kuantitatif vs. kualitatif).

4. Persepsi Guru terhadap Penggunaan IFP

Hidayat, Firmansyah, dan Nugroho (2022). Judul: "Persepsi dan Pengalaman Guru dalam Menggunakan Interactive Flat Panel sebagai Media Pembelajaran: Studi Fenomenologi di SD dan SMP Kota Bandung." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, Vol. 9, No. 2, halaman 78-95. Metode: Penelitian kualitatif fenomenologis dengan informan 15 guru dari tujuh SD dan empat SMP negeri di Kota Bandung yang telah menggunakan IFP minimal selama satu semester. Data dikumpulkan melalui wawancara

mendalam semi-terstruktur dan analisis refleksi tertulis informan. Analisis menggunakan interpretative phenomenological analysis (IPA).

Hasil penelitian mengidentifikasi empat tema pengalaman utama: (1) kejutan positif (*positive surprise*) pada awal penggunaan yang didominasi oleh kekaguman terhadap kemampuan teknis IFP; (2) tahap frustrasi dan tantangan di mana guru menghadapi kesulitan teknis dan perubahan rutinitas mengajar; (3) tahap adaptasi dan eksplorasi di mana guru mulai menemukan cara-cara kreatif memanfaatkan IFP; dan (4) transformasi pedagogis di mana guru merasakan perubahan fundamental dalam cara mereka mengajar dan cara siswa belajar. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Hidayat et al. (2022) dilakukan di Kota Bandung yang merupakan lokasi penelitian ini, sehingga memberikan pemahaman kontekstual yang sangat relevan tentang lanskap implementasi media pembelajaran IFP di sekolah-sekolah Bandung. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan berfokus pada perspektif pembelajaran PAI.

5. Efektivitas Media Interaktif dalam Pembelajaran PAI

Zulkifli, Mujahidin, dan Asyari (2023). Judul: "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa pada Mata Pelajaran PAI." *Al-Muaddib: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial dan Keislaman*, Vol. 8, No. 1, halaman 1-17. Metode: Penelitian mixed-methods dengan komponen kuantitatif (pre-test dan post-test) dan kualitatif (wawancara dan observasi) di tiga SDN di Kabupaten Bogor selama satu semester. Kelompok eksperimen menggunakan media interaktif berbasis Android yang ditampilkan melalui proyektor, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada skor pre-test ke post-test kelompok eksperimen (rata-rata peningkatan 22,4 poin, $p < 0,01$), sedangkan kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang tidak signifikan (rata-rata 8,1 poin, $p = 0,12$). Data kualitatif mengungkapkan bahwa siswa di kelompok eksperimen menunjukkan antusiasme lebih tinggi, lebih sering mengajukan pertanyaan, dan lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas.

Guru melaporkan bahwa konten interaktif tentang kisah-kisah nabi dan ibadah-ibadah pokok paling efektif dalam membangkitkan motivasi siswa. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Zulkifli et al. (2023) memberikan bukti empiris yang kuat tentang efektivitas media interaktif dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar, serta mengidentifikasi jenis konten yang paling efektif secara motivasional. Penelitian ini melanjutkan dan memperdalam temuan tersebut dengan meneliti penggunaan IFP yang merupakan media interaktif yang lebih canggih dan komprehensif.

6. Keterlibatan Siswa dengan Papan Interaktif

Dhurumraj dan Ramnarain (2021). Judul: "Interactive Whiteboards and Student Engagement in Primary School Science: A South African Perspective." Jurnal: *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, Vol. 20, No. 8, halaman 131-148. Metode: Penelitian kualitatif dengan desain studi multi-kasus di lima sekolah dasar di KwaZulu-Natal, Afrika Selatan. Data dikumpulkan melalui observasi kelas (50 sesi), wawancara dengan 10 guru dan 40 siswa, serta analisis jurnal reflektif guru. Analisis menggunakan thematic analysis.

Hasil penelitian mengidentifikasi tiga pola keterlibatan siswa yang berbeda tergantung pada cara penggunaan papan interaktif: keterlibatan pasif ketika guru menggunakan papan sebagai layar presentasi; keterlibatan aktif ketika siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi konten di papan; dan keterlibatan kolaboratif ketika tugas-tugas kelompok dirancang untuk memanfaatkan kapasitas interaktif papan. Pola keterlibatan kolaboratif menghasilkan indikator motivasi tertinggi. Relevansi dengan penelitian ini: meskipun dilakukan di konteks Afrika Selatan dan berfokus pada sains, penelitian Dhurumraj dan Ramnarain (2021) memberikan wawasan teoretis penting tentang hubungan antara mode penggunaan papan interaktif dan tingkat keterlibatan/motivasi siswa. Wawasan ini akan digunakan sebagai kerangka analisis dalam mengkategorikan mode penggunaan IFP oleh guru PAI di kedua sekolah lokasi penelitian.

7. Teknologi Pendidikan di Sekolah Dasar Indonesia

Anggraeni, Sari, dan Widiyanto (2022). Judul: "Analisis Kesiapan dan Tantangan Implementasi Teknologi Pendidikan di Sekolah Dasar: Survei Nasional pada Masa Pasca-Pandemi." *Jurnal Teknologi Pendidikan Nasional*, Vol. 4, No. 1, halaman 1-20. Metode: Penelitian survei deskriptif dengan menggunakan kuesioner online yang disebarakan kepada 1.247 kepala sekolah dan guru SD dari 34 provinsi di Indonesia. Instrumen mencakup dimensi ketersediaan infrastruktur TIK, kompetensi digital guru, dukungan kelembagaan, dan persepsi terhadap manfaat teknologi dalam pembelajaran. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

Hasil survei mengungkapkan bahwa 67,3% sekolah dasar di Indonesia telah memiliki setidaknya satu perangkat TIK yang terhubung ke internet, namun hanya 31,8% yang memiliki perangkat TIK di setiap kelas. Sebanyak 42,5% guru melaporkan keterbatasan kompetensi digital sebagai hambatan utama pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Sekolah-sekolah di Jawa dan wilayah perkotaan menunjukkan tingkat kesiapan teknologi yang jauh lebih tinggi dibandingkan sekolah di daerah terpencil. Persepsi terhadap manfaat teknologi dalam pembelajaran sangat positif (rata-rata 4,2 dari skala 5), namun sering tidak disertai dengan implementasi yang optimal. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Anggraeni et al. (2022) memberikan gambaran makro tentang lanskap teknologi pendidikan di SD Indonesia, yang menjadi konteks bagi penelitian ini. SDN 227 Margahayu Utara dan SDN 202 Suryalaya yang berada di lingkungan perkotaan Bandung merupakan representasi dari sekolah-sekolah dengan kesiapan teknologi yang relatif lebih baik.

8. Pengaruh IFP terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar

Yücel-Toy, Yilmaz, dan Tanrikulu (2020). Judul: "The Effect of Interactive Flat Panel Displays on Students' Motivation and Achievement." *Jurnal: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 19, No. 3, halaman 101-114. Metode: Penelitian kuantitatif eksperimental dengan desain true-experiment di 12 kelas sekolah dasar di Istanbul, Turki.

Kelompok eksperimen ($n=180$) belajar menggunakan IFP selama 12 minggu, sedangkan kelompok kontrol ($n=183$) menggunakan metode konvensional. Instrumen motivasi diadaptasi dari *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang belajar menggunakan IFP secara signifikan lebih tinggi dalam seluruh sub-skala motivasi MSLQ: orientasi tujuan intrinsik ($d = 0,62$), efikasi diri ($d = 0,71$), dan nilai tugas ($d = 0,55$). Prestasi belajar juga lebih tinggi pada kelompok IFP (perbedaan rata-rata 8,7 poin, $p < 0,001$). Analisis gender menunjukkan bahwa IFP memiliki dampak positif yang lebih kuat pada motivasi siswa perempuan dibandingkan laki-laki, sebuah temuan yang menarik untuk diperhatikan dalam penelitian selanjutnya. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Yücel-Toy et al. (2020) merupakan salah satu penelitian eksperimental paling komprehensif tentang dampak IFP terhadap motivasi belajar siswa SD, menggunakan instrumen yang tervalidasi secara internasional. Temuan-temuannya memberikan benchmark empiris yang berharga bagi penelitian ini yang meneliti fenomena serupa melalui pendekatan kualitatif.

9. Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi

Fauzan, Ghazali, dan Haris (2023). Judul: "Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran PAI: Persepsi Guru, Tantangan, dan Praktik Terbaik di Sekolah Dasar Kota Bandung." *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Indonesia)*, Vol. 20, No. 2, halaman 89-112. Metode: Penelitian kualitatif fenomenologis dengan 12 informan guru PAI dari enam SDN di Kota Bandung yang aktif mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi kelas, dan analisis rencana pelaksanaan pembelajaran. Validitas data dijamin melalui triangulasi sumber dan member checking.

Hasil penelitian mengidentifikasi tiga kategori guru PAI berdasarkan tingkat integrasi teknologi: "adopter awal" yang mengintegrasikan teknologi secara intensif dan inovatif; "adopter menengah" yang menggunakan

teknologi secara selektif untuk konten-konten tertentu; dan "adopter lambat" yang hanya menggunakan teknologi ketika diwajibkan. Faktor-faktor yang mendorong integrasi teknologi meliputi dukungan kepala sekolah, ketersediaan pelatihan, dan persepsi positif terhadap respons siswa. Hambatan utama adalah keterbatasan waktu persiapan dan rasa tidak percaya diri terhadap kemampuan teknis. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Fauzan et al. (2023) dilakukan di konteks yang sangat dekat dengan penelitian ini (SDN di Kota Bandung, mata pelajaran PAI), sehingga memberikan referensi kontekstual yang sangat berharga. Penelitian ini melanjutkan kajian tersebut dengan berfokus secara spesifik pada implementasi media pembelajaran IFP dan dampaknya terhadap motivasi belajar siswa.

10. Studi Komparatif Penggunaan IFP di Asia

Chen, Lim, dan Chai (2020). Judul: "A Comparative Study of Interactive Flat Panel Adoption in Primary Schools across Southeast Asia: Policy, Practice, and Outcomes." Jurnal: *Educational Technology and Society*, Vol. 23, No. 4, halaman 34-52 (Scopus Q1). Metode: Penelitian komparatif lintas-negara dengan menggunakan pendekatan mixed-methods. Data kuantitatif dikumpulkan dari survei terhadap 2.340 guru SD di Singapura, Malaysia, Thailand, dan Filipina. Data kualitatif diperoleh dari 48 wawancara mendalam dan 96 sesi observasi kelas. Analisis menggunakan structural equation modeling (SEM) untuk data kuantitatif dan thematic synthesis untuk data kualitatif.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa tingkat adopsi IFP di sekolah dasar di Asia Tenggara bervariasi secara signifikan: Singapura (89%), Malaysia (67%), Filipina (45%), dan Thailand (38%). Faktor-faktor yang paling determinan terhadap tingkat adopsi adalah kebijakan pemerintah, anggaran pendidikan per-kapita, dan program pelatihan guru yang sistematis. Efektivitas IFP dalam meningkatkan motivasi belajar siswa ditemukan konsisten di semua negara (effect size berkisar antara 0,41 hingga 0,68), meskipun dengan variasi dalam dimensi motivasi yang paling terpengaruh. Relevansi dengan penelitian ini: penelitian Chen et al. (2020) memberikan

perspektif regional yang memperkaya pemahaman tentang konteks adopsi IFP di Asia Tenggara, termasuk Indonesia yang kondisinya dapat dibandingkan dengan Malaysia dan Filipina. Temuan tentang konsistensi efek IFP terhadap motivasi lintas konteks memperkuat argumentasi penelitian ini.

Berdasarkan paparan terhadap sepuluh penelitian terdahulu di atas, dapat ditarik beberapa benang merah yang relevan bagi penelitian ini. Pertama, terdapat konsensus yang kuat di kalangan peneliti bahwa media pembelajaran interaktif, termasuk IFP, secara konsisten berkorelasi positif dengan peningkatan motivasi belajar siswa. Kedua, efektivitas IFP sangat bergantung pada cara guru memanfaatkannya, sehingga faktor kompetensi dan kreativitas guru merupakan variabel moderator yang penting. Ketiga, penelitian tentang penggunaan IFP dalam konteks pembelajaran PAI di sekolah dasar masih sangat terbatas, terutama di Indonesia, sehingga penelitian ini mengisi celah yang signifikan dalam literatur. Keempat, pendekatan kualitatif studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan eksplorasi yang lebih mendalam tentang mekanisme dan proses melalui mana IFP mempengaruhi motivasi belajar PAI, yang tidak dapat ditangkap sepenuhnya oleh penelitian-penelitian kuantitatif sebelumnya.