

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era 4.0 telah menghadirkan tantangan sekaligus peluang besar bagi dunia pendidikan. Globalisasi dan percepatan teknologi menuntut lahirnya generasi peserta didik yang tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga memiliki keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (Partnership for 21st Century Learning, 2019). Dalam rangka menghadapi era society 5.0 yang mana seluruh aspek kehidupan manusia harus mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang lebih cerdas dan modern. Hal tersebut juga didukung oleh edukasi pendidikan dan implementasi teknologi yang semakin maju sehingga mampu mengimbangi kemajuan zaman yang berkembang cepat (Zubaedi dkk, 2020).

Perkembangan teknologi di era digital ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Teknologi tidak hanya mempengaruhi cara manusia berinteraksi, berkomunikasi, tetapi juga mengubah suatu pendekatan dan pembelajaran (Lubis & Nasution, 2023, Purba & sanggih, 2023). Penggunaan media teknologi juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi, sehingga pembelajaran tidak membosankan (Fadilah et al., 2023; Nurul Audie, 2019). Penggunaan alat teknologi dalam pembelajaran telah menjadi kebutuhan yang bisa diabaikan. Berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan alat teknologi dalam pendidikan mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa (Mulyosari & Khosiyono, 2023). Pemanfaatan teknologi mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih berkesan,

bervariasi, bermakna, menjadikan siswa lebih kreatif serta memungkinkan terjadinya interaksi yang menyenangkan.

Secara yuridis, arah dan tujuan pendidikan nasional telah ditegaskan dalam Pemerintah Republik Indonesia dalam hal ini Presiden Republik Indonesia mengeluarkan Instruksi presiden No 7 Tahun 2025 tentang Revitalisasi Pendidikan Percepatan Pelaksanaan Program Pembangunan dan Revitalisasi Satuan Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, Pembangunan dan Pengelolaan Sekolah Menengah Atas Unggul Garuda, dan Digitalisasi Pembelajaran. Salah satu yang menjadi fokus perhatian pemerintah di bidang Pendidikan adalah Digitalisasi Pembelajaran. Pendidikan haruslah mampu menjawab tantangan perkembangan jaman yang makin hari makin merambah keberbagai sector formal ataupun informal di negara ini.

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah mengaplikasikan Instruksi tersebut dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah No. 19 Tahun 2025. Peraturan ini dengan jelas memaparkan Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Tahun 2025-2029. Peraturan ini memuat rumusan kebijakan dan strategi, termasuk program dan kegiatan yang mendukung digitalisasi sebagai bagian dari pencapaian visi dan misi Kementerian sekaligus menjadi rujukan dalam pelaksanaan Nawacita presiden untuk merealisasikan digitalisasi pembelajaran.

Sebagai wujud dari keseriusan pemerintah dalam hal ini negara hadir untuk menjawab tantangan tersebut dengan memberikan bantuan alat digitalisasi pembelajaran. Semua sekolah yang ada di Indonesia mendapatkan bantuan digitalisasi tersebut. Salah satu inovasi perangkat TIK yang kini banyak

diimplementasikan di lembaga pendidikan adalah Televisi Interaktif Flat Panel (IFP) atau yang juga dikenal sebagai Interactive Flat Display. Berbeda dengan proyektor atau papan tulis konvensional, IFP menawarkan kemampuan interaktif yang superior dengan layar sentuh multi-user, integrasi multimedia (gambar, video, audio), serta fitur anotasi dan kolaborasi real-time. Secara teoretis, fitur-fitur ini memungkinkan pergeseran paradigma pembelajaran dari yang bersifat teacher-centered dan pasif menjadi student-centered dan aktif, di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi, berkolaborasi dengan teman sebaya, serta menerima umpan balik instan (Mayer, 2021; Vygotsky, 1978). Potensi IFP dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi belajar, yang pada akhirnya diharapkan berdampak pada peningkatan hasil belajar, menjadi sangat besar.

Namun demikian, implementasi teknologi yang canggih tidak serta-merta menjamin peningkatan kualitas pembelajaran. Fenomena di lapangan seringkali menunjukkan adanya kesenjangan (gap) antara ketersediaan infrastruktur teknologi dengan kapasitas guru dalam mengintegrasikannya secara pedagogis (Mishra & Koehler, 2006). Banyak sekolah yang telah dilengkapi dengan IFP canggih, namun pemanfaatannya masih terbatas sebagai pengganti papan tulis atau proyektor biasa, sekadar menampilkan slide presentasi statis atau memutar video edukasi satu arah. Penggunaan yang demikian belum memaksimalkan fitur interaktif IFP untuk menciptakan inovasi pembelajaran yang transformatif, melainkan masih berada pada level substitusi atau augmentasi sederhana dalam kerangka model SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) (Puentedura, 2014). Akibatnya, investasi besar dalam pengadaan teknologi tersebut belum sepenuhnya termanfaatkan untuk mendorong inovasi dalam praktik pembelajaran guru dan

belum memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang diharapkan.

Dari sudut pandang sosiologi pendidikan, guru memiliki peran strategis sebagai agen sosialisasi yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menginternalisasikan nilai-nilai, norma, serta keterampilan abad ke-21 kepada peserta didik. Namun demikian, keterbatasan media pembelajaran dan rendahnya pemanfaatan teknologi interaktif dapat menghambat upaya guru dalam menciptakan pembelajaran yang partisipatif, kolaboratif, dan kontekstual. Akibatnya, interaksi sosial dalam kelas cenderung bersifat satu arah, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar.

Implementasi teknologi TV interaktif flat panel dipandang sebagai salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan sosial tersebut. Teknologi ini memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara guru dan siswa, mendorong diskusi, kerja sama, serta partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Secara sosiologis, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat memperkuat relasi sosial di dalam kelas, meningkatkan rasa percaya diri siswa, serta menciptakan budaya belajar yang lebih inklusif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Namun demikian, berdasarkan temuan empiris di lapangan di Gugus 2 Bojongasih. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di sekolah dasar di Gugus 2 Bojongasih, diketahui bahwa sejumlah sekolah telah menerima bantuan atau melakukan pengadaan Televisi Interaktif Flat Panel (IFP) sejak tahun 2024. Keberadaan IFP ini disambut baik oleh pihak sekolah dan guru sebagai upaya modernisasi pembelajaran. Namun, studi pendahuluan menunjukkan bahwa hasil

Asesmen Nasional dari tuju sekolah tahun 2025 masih belum sesuai harapan, kemudian pemanfaatan IFP oleh para guru di Gugus 2 Bojongasih belum optimal. Mayoritas guru masih menggunakan IFP hanya untuk menampilkan bahan ajar konvensional, seperti gambar atau teks dari buku, tanpa memaksimalkan fitur interaktifnya untuk melibatkan siswa secara aktif. Kurangnya pemahaman tentang desain pembelajaran berbasis IFP, serta keterbatasan pelatihan yang spesifik tentang pemanfaatan IFP dalam konteks kurikulum yang berlaku, ditengarai menjadi penyebab stagnasi inovasi pembelajaran.

Berikut merupakan tabel Rekap hasil Asessmen Nasional dalam Rekap Raport Pendidikan SDN Padahayu, SDN Sukamaju 1, SDN Kiarakoneng, SDN 2 Bojongasih, SDN Cibeusi, SDN Tamanggung, dan SDN Toblongan yang dimuat dalam satu rekapan yakni gugus 2 Bojongasih Tahun ajaran 2025:

Tabel 1.1
Rekap Hasil Raport Pendidikan Gugus 2 Bojongasih Tahun 2025

No	Indikator	Capaian	Skor Raport 2025	Perubahan Skor
A.1	Kemampuan Literasi	Baik (83,74% peserta didik sudah mencapai kompetensi minimum)	83,74%	Turun 2,01
A.2	Kemampuan Numerasi	Baik (80,35% peserta didik sudah mencapai kompetensi minimum)	80,35%	Turun 2,56
D.1	Kualitas Pembelajaran	Baik (80,00%) peserta didik sudah mencapai kompetensi minimum)	80,00%	Turun 1,53
D.4	Iklim Keamanan	Baik (90,00 peserta didik sudah mencapai kompetensi minumu	90,00%	Turun 2,76

Sumber Data Raport Pendidikan Gugus 2 Bojongasih Tahun 2025 yang disajikan melalui laman <https://raporpendidikan.kemendikdasmen.go.id/download-report>

Berdasarkan data Rekap Hasil Rapost Pendidikan Gugus 2 Bojongasih Tahun 2025 pada indikator kemampuan literasi, kemampuan numerasi, kualitas pembelajaran, dan iklim keamanan sekolah, dapat disimpulkan bahwa secara umum kondisi Pendidikan di Gugus 2 Bojongasih pada kategori baik. Hal tersebut terlihat dari capaian pada setiap indikator yang menunjukkan presentase cukup tinggi, yaitu kemampuan literasi sebesar 83,74%, kemampuan numerasi sebesar 80,35%, kualitas pembelajaran sebesar 80,00, serta iklim keamanan sekolah 90,00. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah mencapai kompetensi minimum yang diharapkan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Namun demikian, meskipun seluruh indikator berada pada kategori baik terdapat penurunan skor dibandingkan tahun sebelumnya. Penurunan tersebut terlihat pada indikator kemampuan literasi sebesar 2,01 poin, kemampuan numerasi sebesar 2,56 poin, kualitas pembelajaran sebesar 1,53 poin, dan iklim keamanan sekolah sebesar 2,76 poin. Kondisi ini menunjukkan bahwa sekolah-sekolah di Gugus 2 Bojongasih masih menghadapi tantangan dalam mempertahankan dan meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Pada aspek literasi, capaian yang cukup tinggi menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki kemampuan membaca, memahami, dan mengolah informasi dengan baik. Akan tetapi, adanya penurunan skor menjadi bahan evaluasi bagi sekolah untuk lebih meningkatkan budaya literasi, memperkuat kegiatan membaca, serta mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sementara itu, pada aspek numerasi, hasil yang diperoleh juga menunjukkan kategori baik namun penurunan skor mengindikasikan perlunya peningkatan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual agar peserta didik mampu memahami konsep

matematika serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru diharapkan menggunakan metode pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga kemampuan numerasi peserta didik dapat berkembang lebih optimal.

Pada indikator kualitas pembelajaran, capaian yang baik menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berjalan cukup efektif. Meskipun demikian, penurunan skor menjadi perhatian penting bagi seluruh tenaga pendidik agar terus meningkatkan kompetensi pedagogik, penggunaan media pembelajaran, serta penerapan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Adapun pada indikator iklim keamanan sekolah, capaian tertinggi menunjukkan bahwa lingkungan sekolah di Gugus 2 Bojongasih sudah cukup aman, nyaman, kondusif bagi peserta didik. Lingkungan belajar yang positif menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan Pendidikan. Namun adanya penurunan skor tetap perlu menjadi perhatian agar sekolah terus menjaga kedisiplinan, memperkuat Pendidikan karakter, serta menciptakan hubungan yang harmonis antar warga sekolah.

Dengan demikian, hasil rapot Pendidikan tahun 2025 dapat menjadi bahan evaluasi dan refleksi bagi sekolah-sekolah di Gugus 2 Bojongasih untuk terus meningkatkan mutu pendidikan. Diperlukan kerja sama antara kepala sekolah, guru, peserta didik, orang tua, dan seluruh stakeholder pendidikan dalam menyusun program perbaikan yang berkelanjutan agar capaian pendidikan pada tahun berikutnya.

Penelitian ini tentunya menjadi krusial untuk menganalisis secara mendalam bagaimana implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel sebenarnya berlangsung di Gugus 2 Bojongasih. Penelitian ini tidak hanya akan melihat dari

sisi ketersediaan perangkat, tetapi lebih jauh, akan mengeksplorasi bagaimana guru-guru memanfaatkan IFP untuk menciptakan inovasi pembelajaran dan sejauh mana implementasi tersebut berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan konkret bagi pihak sekolah, dinas pendidikan, maupun guru-guru di Gugus 2 Bojongasih untuk mengoptimalkan penggunaan IFP demi terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan berkualitas di masa depan.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, para peneliti selalu mengkaji pengaruh Teknologi TV Interaktif Flat panel terhadap hasil belajar siswa saja. Mereka selalu terfokus pada kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan hasil belajar yang didapatkannya. Sementara itu aktivitas guru dalam mengelola pembelajarannya belum terlalu tersentuh dalam penelitiannya. Penggunaan Teknologi TV Interaktif TV Flat Panel hanya mengukur kegiatan siswa dalam pembelajarannya. Sedangkan hasil belajar siswa adalah pengaruh yang didapatkan setelah adanya dampak dari perlakuan tersebut.

Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) antara temuan empiris yang menunjukkan penurunan hasil belajar siswa dalam literasi dan numerasi digital di gugus 2 bojongasih. Penelitian yang secara komprehensif mengkaji implementasi teknologi TV Interaktif Flat Panel terhadap Hasil belajar siswa kemudian secara langsung juga dapat mengukur inovasi pembelajaran gurunya. Dengan mempertimbangkan pendekatan teknologi sebagai variabel kontrol masih terbatas, khususnya pada konteks empiris sekolah dasar di gugus 2 bojongasih. Berdasarkan landasan filosofis, yuridis, sosiologis, teoretis, data empirik, serta hasil kajian penelitian terdahulu, maka peneliti mengangkat judul

“Implementasi TV Interaktif Flat Panel dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan Inovasi pembelajaran guru di gugus 2 bojongasih”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan krusial terkait implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel (IFP) di Gugus 2 Bojongasih, yaitu:

- 1.2.1 Kesenjangan Pemanfaatan Fitur Interaktif IFP: Meskipun IFP memiliki beragam fitur interaktif yang canggih (seperti multi-sentuh, anotasi langsung, konektivitas nirkabel, dan perangkat lunak kolaboratif), guru-guru di Gugus 2 Bojongasih terindikasi belum optimal dalam memanfaatkan fitur-fitur tersebut. Pemanfaatan IFP masih cenderung bersifat satu arah (sebagai pengganti proyektor/papan tulis biasa) dan belum maksimal untuk mendorong interaksi aktif siswa.
- 1.2.2 Rendahnya Inovasi Pembelajaran Guru dalam Pemanfaatan IFP: Implementasi IFP di Gugus 2 Bojongasih belum secara signifikan mendorong inovasi dalam praktik pembelajaran guru. Guru-guru masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan IFP ke dalam desain pembelajaran yang kreatif dan transformatif, sehingga belum banyak praktik pembelajaran yang mampu memanfaatkan potensi penuh teknologi IFP untuk menciptakan pengalaman belajar baru bagi siswa.
- 1.2.3 Belum Optimalnya Peningkatan Hasil Belajar Siswa: Meskipun sarana IFP telah tersedia, data awal menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di Gugus 2 Bojongasih belum mengalami peningkatan yang signifikan dan merata. Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi IFP yang ada saat ini belum

sepenuhnya efektif dalam menunjang pencapaian tujuan pembelajaran dan peningkatan pemahaman materi siswa.

1.2.4 Kesenjangan Kompetensi Pedagogis dan Teknologi Guru (TPACK):

Diduga terdapat kesenjangan pada kompetensi guru, khususnya dalam mengintegrasikan pengetahuan teknologi IFP dengan pengetahuan pedagogi dan konten mata pelajaran mereka. Ini menjadi penghalang bagi guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran yang efektif dan mengoptimalkan dampak IFP terhadap hasil belajar siswa.

1.2.5 Faktor-faktor Penghambat Implementasi IFP: Terdapat indikasi faktor-

faktor penghambat, baik dari sisi internal guru (motivasi, keterampilan, persepsi) maupun eksternal (pelatihan, dukungan sekolah, ketersediaan konten) yang memengaruhi efektivitas implementasi IFP dan dampaknya terhadap pembelajaran di Gugus 2 Bojongasih.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini difokuskan pada upaya menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel (IFP) dilaksanakan dalam pembelajaran di Gugus 2 Bojongasih?

- *Sub-pertanyaan yang bisa dielaborasi:* Bagaimana guru mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran menggunakan IFP? Fitur-fitur IFP apa saja yang paling sering dan paling jarang dimanfaatkan?

2. Bagaimana implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel (IFP) mempengaruhi inovasi pembelajaran guru di Gugus 2 Bojongasih?

- *Sub-pertanyaan yang bisa dielaborasi:* Apakah penggunaan IFP oleh guru telah mengubah praktik pembelajaran dari metode konvensional ke arah yang lebih kreatif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa? (Misalnya, menggunakan kerangka SAMR).
3. Bagaimana dampak implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel terhadap peningkatan hasil belajar siswa di Gugus 2 Bojongasih?
 - *Sub-pertanyaan yang bisa dielaborasi:* Adakah perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa (kognitif, afektif, psikomotorik) antara sebelum dan sesudah penggunaan IFP, atau antara kelas yang menggunakan IFP secara inovatif dengan yang tidak?
 4. Apakah Implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui Inovasi Pembelajaran Guru?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis dan mendeskripsikan implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel (IFP) dalam proses pembelajaran di Gugus 2 Bojongasih.
2. Menganalisis dan mengevaluasi tingkat inovasi pembelajaran guru di Gugus 2 Bojongasih setelah implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel.
3. Menganalisis dan mengukur dampak implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel terhadap peningkatan hasil belajar siswa di Gugus 2 Bojongasih.
4. Mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi Teknologi TV Interaktif Flat Panel untuk peningkatan

hasil belajar siswa dan inovasi pembelajaran guru di Gugus 2 Bojongasih.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis bagi berbagai pihak, antara lain:

1.5.1 Manfaat Teoritis (Akademis)

- **Pengembangan Ilmu Pendidikan:** Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknologi Pendidikan dan inovasi pembelajaran. Hasil penelitian dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori-teori seperti *Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML)*, *Constructivism Sosial*, serta kerangka *TPACK* dan *SAMR* dalam konteks implementasi teknologi interaktif di lingkungan sekolah dasar.
- **Referensi Ilmiah:** Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mengangkat tema serupa, khususnya mengenai implementasi teknologi pembelajaran interaktif dan dampaknya terhadap proses belajar-mengajar.
- **Pemahaman Mendalam:** Memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara ketersediaan teknologi canggih (IFP) dengan praktik inovasi pembelajaran guru dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa di setting pendidikan dasar.

1.5.2. Manfaat Praktis

Bagi Guru:

- Memberikan gambaran konkret dan panduan praktis mengenai cara-cara optimal dalam memanfaatkan fitur-fitur interaktif IFP untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan inovatif.
- Meningkatkan kesadaran dan kompetensi guru terkait pentingnya pengembangan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum.
- Mendorong guru untuk melakukan refleksi dan pengembangan diri dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Bagi Siswa:

- Menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan menantang, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
- Berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa secara kognitif, afektif, dan psikomotorik melalui pemanfaatan IFP yang lebih optimal.
- Melatih keterampilan digital dan kolaborasi siswa yang esensial di era modern.

Bagi Kepala Sekolah dan Pihak Sekolah (Gugus 2 Bojongasih):

- Menjadi bahan evaluasi dan dasar pengambilan kebijakan terkait program pengadaan, pelatihan, dan pendampingan penggunaan IFP agar lebih efektif dan berdampak.
- Membantu sekolah dalam merumuskan strategi pengembangan profesional guru, khususnya dalam bidang pemanfaatan teknologi pembelajaran.

- Meningkatkan reputasi sekolah sebagai lembaga pendidikan yang adaptif dan inovatif dalam mengimplementasikan teknologi.

Bagi Dinas Pendidikan:

- Memberikan masukan yang berharga dalam merumuskan kebijakan terkait implementasi program digitalisasi sekolah, penyediaan infrastruktur TIK, serta program pelatihan dan pengembangan guru di wilayah kerja Dinas Pendidikan terkait.
- Menjadi basis data untuk perencanaan dan alokasi anggaran yang lebih tepat sasaran untuk program TIK di sekolah-sekolah.

Bagi Peneliti Lanjutan:

- Dapat menjadi pijakan awal dan sumber data empiris untuk pengembangan penelitian-penelitian berikutnya dengan lingkup yang lebih luas atau fokus yang berbeda.