

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Pada bagian ini peneliti perlu menjelaskan hasil penelitian yang didasarkan pada hasil wawancara, studi dokumentasi dan observasi terkait dengan kajian penelitian tentang pengembangan kompetensi guru melalui keterampilan penggunaan media ICT dalam peningkatan mutu proses pendidikan di SD Negeri Cintaasih I Kecamatan Cingambul. Namun sebelum melakukan proses pengolahan dan pembahasan data hasil penelitian, pada bagian ini juga peneliti merasa perlu untuk mendeskripsikan terlebih dahulu kondisi umum objek penelitian. SD Negeri Cintaasih I (NPSN: 20214284) merupakan Sekolah Dasar Negeri yang memiliki jenjang akreditasi A. SD Negeri Cintaasih I beralamat Jalan Raya Desa Cintaasih No. 1 Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka.

Adapun visi dan misi SD Negeri Cintaasih I Kecamatan Cingambul adalah sebagai berikut:

Visi

”Mewujudkan murid yang berakhlak mulia, mandiri, kreatif, inovatif, berkarakter dan berwawasan global.”

Misi

Misi yang dikembangkan untuk mencapai visi di atas adalah berikut :

1. Menamkan nilai-nilai akhlak mulia dalam setiap aspek pembelajaran dan kegiatan sekolah;

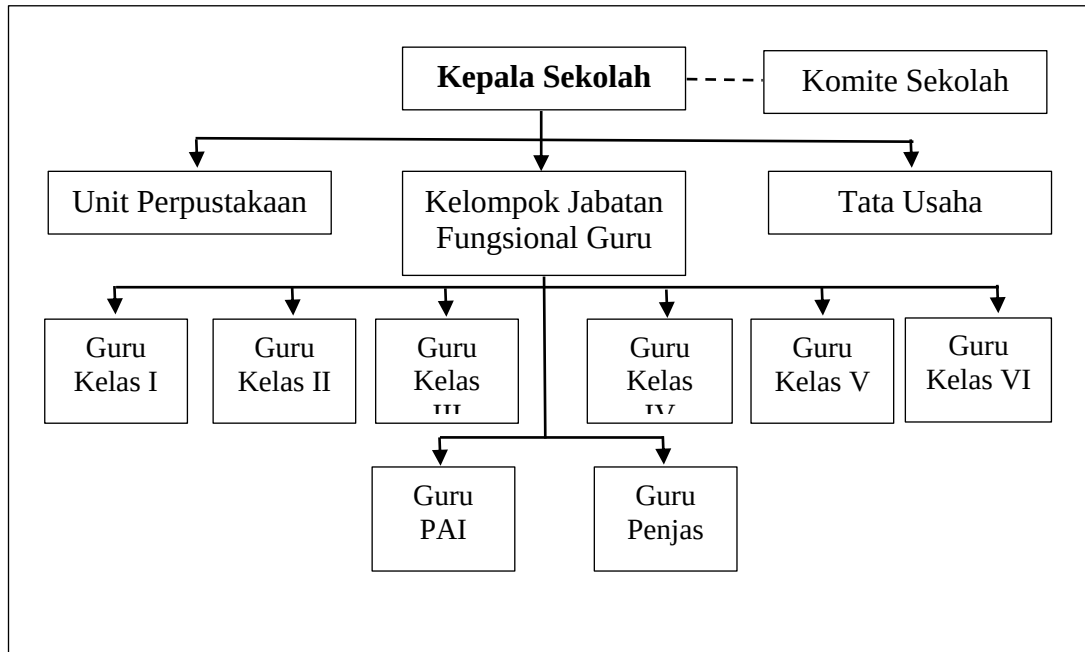
2. Mendorong kemandirian murid melalui pendekatan pembelajaran aktif, reflektif, dan berorientasi pada pemecahan masalah;
3. Mengembangkan kreativitas murid melalui pembelajaran yang menyenangkan, fleksibel, dan berbasis proyek;
4. Mendorong inovasi dengan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, eksperimen, dan kolaborasi, guna melahirkan solusi baru dalam menghadapi tantangan zaman;
5. Menumbuhkan karakter kuat seperti tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, dan semangat belajar sepanjang hayat;
6. Membuka wawasan global murid dengan memperkenalkan nilai-nilai keberagaman, literasi digital, serta pemahaman lintas budaya dan sikap terbuka terhadap perkembangan dunia, dan
7. Meningkatkan kerja sama dengan orang tua, masyarakat, dan pemangku kepentingan untuk mendukung pendidikan holistik yang relevan dengan tuntutan zaman.

Sekolah ini merupakan lembaga pendidikan negeri yang didukung oleh fasilitas standar untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di lingkungan pendidikan Kabupaten Majalengka, antara lain:

- a. Ruang Kelas: Ruang kelas yang memadai untuk proses pembelajaran.
- b. Koordinat: Bujur : 108.3149 Lintang : -7,0344
- c. Fasilitas Umum: Sesuai dengan standar SD Negeri di bawah Pemerintah Daerah, umumnya dilengkapi dengan perpustakaan, laboratorium, dan lapangan olahraga.

Selanjutnya berikut adalah bagan struktur organisasi SD Negeri Cintaasih I

Kecamatan Cingambul:



Gambar 4.1
Struktur Organisasi SD Negeri Cintaasih I

Adapun kualifikasi akademik guru di SD Negeri Cintaasih I, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Data Kualifikasi Akademik Guru di SD Negeri Cintaasih I
Tahun 2026

No	Kualifikasi akademik	Jumlah	%
1	SLTA	-	0
2	D3 Kependidikan	-	-
3	S1 Kependidikan	9	100
4	S2 Kependidikan	-	-
	Jumlah	9	100

Sumber: SD Negeri Cintaasih I, 2026

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah guru di SD Negeri Cintaasih I yang telah berkualifikasi akademik S1 sebanyak 9 orang (100%), berarti semua guru telah sesuai yang dipersyaratkan menjadi guru.

Selanjutnya disajikan pengalaman kerja guru di SD Negeri Cintaasih I sebagaimana tabel berikut:

Tabel 4.2
Pengalaman Kerja Guru di SD Negeri Cintaasih I
Tahun 2026

No	Pengalaman Kerja (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	0-5	2	22
2	6-10	5	56
3	11-15	0	0
4	>16	2	22
	Jumlah	9	100

Sumber: SD Negeri Cintaasih I, 2026

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pengalaman kerja guru pada umumnya di bawah 10 tahun sebanyak 7 orang (78%), sedangkan diatas 10 tahun sebanyak 2 orang (22%). Melihat pengalaman kerja guru tersebut akan berpengaruh terhadap kompetensi masing-masing guru.

Untuk mengetahui jumlah murid di SD Negeri Cintaasih I pada tahun ajaran 2025/2026 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3
Jumlah Murid SD Negeri Cintaasih I
Tahun Ajaran 2025/2026

No	Nama Rombel	Jumlah Siswa		
		L	P	Jumlah
1	Kelas 1	16	11	27
2	Kelas 2	14	19	33
3	Kelas 3	16	11	27
4	Kelas 4	19	13	32
5	Kelas 5	9	12	21
6	Kelas 6	13	9	22
	Jumlah	87	76	162

Sumber: SD Negeri Cintaasih I, 2026

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa jumlah murid pada tahun ajaran 2025/2026 di SD Negeri Cintaasih I berjumlah 162 orang dan jumlah peserta didik pada sekolah tersebut berbeda tiap kelas dan jauh dari kapasitas maksimal 216 orang.

4.1.2 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.2.1 Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru Melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT Dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul

Pendidikan berkualitas sangat bergantung pada profesionalisme dan kompetensi pedagogik guru dalam mengelola pembelajaran. Di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul, tantangan mutu pendidikan menuntut guru untuk lebih adaptif. Melalui keterampilan penggunaan media ICT, pendidik dapat mentransformasikan pembelajaran konvensional menjadi lebih interaktif, sehingga mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara optimal.

Keterampilan penggunaan media Information and Communication Technology (ICT) merupakan salah satu pilar utama dalam pemenuhan kompetensi pedagogik modern. Guru tidak hanya dituntut mampu menyampaikan materi, tetapi

juga terampil merancang dan mengevaluasi pembelajaran berbasis digital. Di SDN Cintaasih 1, pemanfaatan teknologi yang optimal akan sangat membantu mengatasi keterbatasan media ajar fisik dan mengakomodasi gaya belajar peserta didik yang semakin dinamis.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Senin, 30 Maret 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang penguatan Kompetensi Pedagogik Guru dengan pertanyaan “Bagaimana upaya guru dan kepala sekolah dalam penguatan kompetensi pedagogik guru?” sebagai berikut:

Peran kepala sekolah sebagai pimpinan lembaga di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka meliputi empat strategi utama untuk menguatkan kompetensi pedagogik guru yaitu Perencanaan Pembelajaran, Pelaksanaan Pembelajaran melalui Supervisi, Evaluasi Hasil Belajar dan Pengembangan Potensi, dan Peningkatan Profesional Berkelanjutan. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Upaya Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul dalam penguatan kompetensi pedagogik berfokus penuh pada transisi PAUD ke SD yang menyenangkan dan penguatan kemampuan literasi-numerasi dasar murid usia awal. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Upaya Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul dalam menguatkan kompetensi pedagogik berfokus pada pemantapan kelancaran membaca (literasi), pemahaman konsep matematika dasar (numerasi), serta pembentukan karakter kemandirian siswa. (G.2)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa upaya guru dan kepala sekolah dalam penguatan kompetensi pedagogik di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka berfokus pada

peningkatan kualitas pengelolaan pembelajaran, pemahaman karakter peserta didik, serta adaptasi terhadap perkembangan kurikulum terkini. Berikut adalah penjabaran langkah strategis yang dilakukan oleh masing-masing pihak:

Upaya Kepala Sekolah sebagai Pemimpin Instansional

Kepala sekolah memegang peranan krusial sebagai edukator, manajer, dan supervisor dalam mengarahkan mutu pengajaran:

1. Melaksanakan Supervisi Akademik secara Berkala: Kepala sekolah melakukan kunjungan kelas (supervisi) secara berkala untuk mengevaluasi modul ajar (RPP), metode mengajar, dan instrumen asesmen yang disusun oleh guru.
2. Memfasilitasi Pelatihan Profesional: Mengirimkan guru untuk aktif dalam kegiatan Kolektif Guru seperti Kelompok Kerja Guru (KKG) di tingkat Kecamatan Cingambul, workshop implementasi Kurikulum Merdeka, serta berbagai seminar kependidikan.
3. Pemanfaatan Platform Digital: Mendorong guru untuk mengoptimalkan menu pengembangan diri pada Platform Merdeka Mengajar (PMM) guna melatih kemandirian pemahaman pedagogik.
4. Menyediakan Layanan Konseling & Pendampingan: Memberikan ruang diskusi (klinik akademik) bagi guru-guru yang mengalami kendala dalam menghadapi karakteristik atau kesulitan belajar peserta didik tertentu.

Upaya Mandiri dan Kolektif oleh Guru

Guru bertindak sebagai ujung tombak yang mengaplikasikan teori instruksional langsung di ruang kelas:

1. Aktif dalam Komunitas Belajar (Kombel): Guru di SDN Cintaasih 1 saling berbagi praktik baik (sharing best practices), berdiskusi mengenai metode pembelajaran interaktif, serta memecahkan masalah kelas bersama rekan sejawat.
2. Melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Guru mengidentifikasi masalah belajar di kelasnya, lalu merancang dan menguji solusi metodologis baru guna meningkatkan efektivitas serapan materi oleh siswa.
3. Melakukan Refleksi Pembelajaran: Rutin mengevaluasi hasil asesmen murid pasca-pembelajaran untuk memahami apakah model instruksional yang diterapkan sudah sesuai dengan gaya belajar anak didik.
4. Peningkatan Kualifikasi Akademik: Mengikuti program sertifikasi atau melanjutkan studi formal keguruan ke jenjang yang lebih tinggi guna memperdalam landasan keilmuan pedagogik.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Selasa, 31 Maret 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang penguatan Kompetensi Pedagogik Guru dengan pertanyaan “Bagaimana pengembangan strategi upaya guru dan kepala sekolah?” sebagai berikut:

Berdasarkan sudut pandang dan rencana strategis Kepala Sekolah selaku pimpinan instruksional di SD Negeri Cintaasih 1, pengembangan strategi untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru difokuskan pada penguatan sistem kontrol, fasilitasi, dan pembinaan berbasis data.

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan kebutuhan spesifik di fase awal sekolah dasar, pengembangan strategi oleh Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1 difokuskan pada

penguatan transisi PAUD-SD yang holistik dan penuntasan kemampuan literasi-numerasi dini melalui pendekatan yang ramah anak. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan fase perkembangan kognitif murid usia 7-8 tahun, pengembangan strategi oleh Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1 difokuskan pada penguatan kelancaran membaca (*reading fluency*), pemahaman konsep matematika dasar (penjumlahan/pengurangan lanjut dan perkalian dasar), serta pembentukan karakter kemandirian siswa. (G.2)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa Pengembangan strategi upaya guru dan kepala sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul berfokus pada kolaborasi sinergis guna menciptakan ekosistem sekolah yang adaptif, berpusat pada murid, dan berbasis data. Berikut adalah peta pengembangan strategi berkelanjutan yang dapat diterapkan oleh kedua belah pihak:

1. Strategi Pengembangan oleh Kepala Sekolah (Sisi Manajerial & Supervisi)

Kepala sekolah menggeser peran dari sekadar "pengawas administratif" menjadi pemimpin instruksional (*instructional leader*):

- a. Supervisi Berbasis Pendampingan (*Coaching*): Mengubah pola supervisi konvensional menjadi *coaching*. Kepala sekolah tidak hanya menilai, tetapi menuntun guru menemukan sendiri solusi atas kendala pedagogik di kelas melalui dialog reflektif.
- b. Diferensiasi Pelatihan Guru: Memetakan kebutuhan pelatihan guru secara spesifik. Guru kelas rendah (I, II, III) difokuskan pada strategi literasi-numerasi awal dan transisi PAUD-SD, sedangkan guru kelas tinggi (IV, V, VI) pada pemanfaatan teknologi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

- c. Optimalisasi Anggaran Dana BOS: Mengalokasikan anggaran secara tepat guna untuk mendukung pengadaan media pembelajaran konkret, buku bacaan ramah anak (untuk pojok baca), dan fasilitas digital (LCD proyektor/akses internet kelas).
- d. Apresiasi Berbasis Kinerja Pedagogik: Membina motivasi guru dengan memberikan penghargaan bagi guru yang paling inovatif dalam menciptakan media ajar atau yang paling aktif menyelesaikan aksi nyata di PMM.

2. Strategi Pengembangan oleh Guru (Sisi Praktik Instruksional)

Guru mengembangkan kemampuan mengajar dari metode klasikal (ceramah) menuju pembelajaran modern yang berpusat pada siswa:

- a. Penguatan Pembelajaran Berdiferensiasi: Guru secara konsisten merancang strategi konten, proses, dan produk yang berbeda di dalam satu kelas guna memfasilitasi keragaman gaya belajar (*visual, auditori, kinestetik*) dan tingkat kesiapan murid.
- b. Integrasi Kearifan Lokal (Kontekstual): Menyusun materi ajar yang dekat dengan lingkungan geografis dan budaya Kecamatan Cingambul (misalnya kegiatan pertanian, perkebunan, atau tradisi lokal) sebagai contoh nyata dalam literasi dan numerasi.
- c. Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna: Mulai mengintegrasikan media berbasis digital (seperti video pembelajaran interaktif pendek atau penggunaan aplikasi kuis sederhana) guna menarik minat belajar generasi alfa.

- d. Peningkatan Budaya Refleksi Mandiri: Membiasakan diri menulis jurnal refleksi mingguan pasca-mengajar dan meminta umpan balik dari siswa untuk perbaikan performa mengajar pada minggu berikutnya.

3. Sinergi Bersama (Kolaborasi Sekolah)

Sinergi bersma antara kepala sekolah dan guru adalah sebagai berikut:

- a. Revitalisasi Komunitas Belajar (Kombel) Internal: Menjadwalkan pertemuan rutin mingguan yang wajib diikuti seluruh guru dan dipimpin langsung oleh kepala sekolah. Di forum ini, guru saling membedah kesulitan mengajar dan berbagi praktik baik (*sharing best practices*).
- b. Penyelarasan Program Berbasis Data: Kepala sekolah dan guru bersama-sama membedah hasil Rapor Pendidikan SD Negeri Cintaasih 1 untuk menentukan titik lemah pedagogik sekolah (misal: di sektor numerasi), lalu menyusun strategi intervensi bersama di kelas.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Rabu, 01 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang penguatan Kompetensi Pedagogik Guru dengan pertanyaan “Bagaimana bukti hasil asesmen terhadap hasil upaya?” sebagai berikut:

Berdasarkan perspektif dan instrumen evaluasi yang dipegang oleh Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, bukti hasil asesmen (*evidence of success*) terhadap segala upaya penguatan kompetensi pedagogik guru dinilai dari perubahan indikator makro sekolah, dokumen supervisi, dan iklim mutu yang tercipta. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan catatan penilaian dan pengamatan langsung oleh Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1, bukti nyata (*evidence*) dari keberhasilan

penerapan strategi pedagogik baru ini terlihat pada perubahan perilaku dan hasil belajar murid. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan dokumen penilaian dan pengalaman mengajar langsung di lapangan, Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1 memiliki bukti-bukti autentik yang menunjukkan hasil dari upaya penguatan kompetensi pedagogik mereka. Berikut adalah bukti nyata hasil asesmen menurut Guru Kelas II: Data Kenaikan Level Membaca (Hasil ***Guided Reading***), Portofolio Penguasaan Konsep Numerasi Metode CPA, Catatan Anekdota Perubahan Perilaku dan Kemandirian, dan Dokumen Refleksi dan Pengembangan Profesi Guru. (G.2)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa bukti hasil asesmen terhadap hasil upaya guru dan kepala sekolah di SD Negeri Cintaasih 1 dapat dilihat secara nyata melalui dua dimensi utama, yaitu data administratif/kelembagaan (makro) dan perubahan riil di dalam ruang kelas (mikro). Berikut adalah bukti-bukti autentik yang menunjukkan keberhasilan atau efektivitas dari upaya yang telah dilakukan:

1. Bukti dari Sisi Kepala Sekolah (Mutu Kelembagaan & Manajerial)

Bukti dari Sisi Kepala Sekolah (Mutu Kelembagaan & Manajerial) adalah sebagai berikut:

- a. Kenaikan Indikator Rapor Pendidikan: Terjadinya peningkatan skor pada dimensi Mutu Pembelajaran dan Kompetensi Pedagogik di platform Rapor Pendidikan SDN Cintaasih 1 dari tahun sebelumnya.
- b. Log Kinerja dan Sertifikat PMM: Dokumen digital pada *dashboard* Kepala Sekolah menunjukkan bahwa 100% guru telah menyelesaikan topik pelatihan mandiri dan mengunggah "Aksi Nyata" di Platform Merdeka Mengajar (PMM).

- c. Dokumen Nilai Supervisi Akademik (Form A sampai D): Adanya grafik kenaikan nilai guru dari supervisi tahap awal (pra-observasi) ke tahap akhir (pasca-observasi). Hal ini membuktikan bahwa pembinaan berbasis *coaching* berhasil memperbaiki cara mengajar guru.
- d. Keaktifan di Forum KKG: Surat keterangan fisik dan laporan berkala kehadiran guru dalam kegiatan Kelompok Kerja Guru (KKG) Kecamatan Cingambul sebagai bukti keterlibatan aktif pengembangan diri.

2. Bukti dari Sisi Guru Kelas I (Fase Transisi PAUD-SD & Literasi Awal)

Bukti dari Sisi Guru Kelas I (Fase Transisi PAUD-SD & Literasi Awal) adalah sebagai berikut:

- a. Lembar Hasil Asesmen Diagnostik Awal: Dokumen pemetaan yang menunjukkan transisi kemampuan motorik dan emosional anak dari minggu pertama MPLS hingga pertengahan semester berjalan tanpa indikasi stres akademik.
- b. Portofolio Perkembangan Siswa: Kumpulan lembar kerja siswa (seperti menebalkan huruf, mewarnai pola angka, dan membentuk plastisin) yang tersusun rapi dan menunjukkan kemajuan kemampuan motorik halus serta pengenalan huruf.
- c. Hasil Evaluasi Lisan/Non-Tes: Jurnal harian guru yang mencatat penurunan jumlah siswa yang belum mengenal huruf alfabet, dari mayoritas kelas menjadi hanya beberapa anak yang memerlukan penanganan khusus (*Teaching at the Right Level*).

3. Bukti dari Sisi Guru Kelas II (Membaca Lancar & Numerasi Dasar)

Bukti dari Sisi Guru Kelas II (Membaca Lancar & Numerasi Dasar) adalah sebagai berikut:

- a. Hasil Instrumen Membaca Terbimbing (*Guided Reading*): Grafik atau tabel capaian siswa yang menunjukkan perpindahan tingkat kemahiran, dari tingkat "Mengeja Suku Kata" naik menjadi tingkat "Membaca Lancar dengan Pemahaman".
- b. Lembar Kerja Metode CPA (Konkrit-Piktorial-Abstrak): Lembar jawaban siswa yang menunjukkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika (seperti perkalian dasar dan nilai tempat ratusan) menggunakan coretan gambar (*piktorial*) sebelum menuliskan rumus angka baku.
- c. Catatan Anekdote Perilaku: Buku jurnal kelas yang membuktikan adanya peningkatan kemandirian siswa, ditandai dengan kedisiplinan murid dalam merapikan buku ke pojok baca secara mandiri dan mematuhi kesepakatan kelas visual.
- d. Hasil Kuis Interaktif Sederhana: Nilai dari permainan formatif kelas (seperti metode *make a match* atau kuis papan tulis mini) yang menunjukkan tingkat pemahaman materi di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Selasa, 7 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang keterampilan guru dalam penggunaan ICT dengan pertanyaan “Bagaimana upaya guru dan kepala sekolah tentang peningkatan keterampilan guru dalam penggunaan media ICT?” sebagai berikut:

Berdasarkan sudut pandang dan rencana pengembangan mutu oleh Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, peningkatan keterampilan ICT guru didorong melalui strategi pembinaan terstruktur, penyediaan fasilitas, dan sistem pemantauan berbasis kinerja digital. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan sudut pandang dan pengalaman langsung Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, peningkatan keterampilan ICT sangat dirasakan manfaatnya untuk menciptakan suasana kelas awal yang visual, interaktif, dan ramah anak (mendukung transisi PAUD-SD yang menyenangkan). (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas IV pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan sudut pandang dan karakteristik materi di kelas tinggi (fase B), Guru Kelas IV di SD Negeri Cintaasih 1 mengarahkan peningkatan keterampilan ICT untuk mendukung asesmen berbasis komputer, pembuatan media ajar interaktif, dan pengelolaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). (G.4)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa upaya guru dan kepala sekolah dalam meningkatkan keterampilan ICT di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka berfokus pada integrasi perangkat digital dalam manajemen kelas, pengisian administrasi Kurikulum Merdeka, dan pembuatan media ajar interaktif. Berikut adalah penjabaran langkah strategis kolaboratif yang dilakukan oleh masing-masing pihak:

1. Strategi dan Peran Kepala Sekolah (Manajerial & Fasilitator)

Kepala sekolah berperan sebagai pendorong utama transformasi digital sekolah dengan memfasilitasi sarana dan program pelatihan:

- a. Menyelenggarakan Pelatihan Internal (*In-House Training*): Kepala sekolah mengadakan workshop ICT mandiri di sekolah. Fokus utamanya adalah

pelatihan pengoperasian laptop, pemanfaatan Microsoft Office (Word dan Excel) untuk administrasi, serta pembuatan presentasi interaktif menggunakan PowerPoint atau Canva untuk Pendidikan.

- b. Optimalisasi Anggaran untuk Fasilitas Digital: Mengalokasikan dana bantuan operasional sekolah untuk melengkapi fasilitas penunjang pembelajaran digital, seperti proyektor (LCD), speaker kelas, penataan ruang komputer, dan perluasan jangkauan Wi-Fi sekolah.
- c. Mewajibkan dan Memantau Penggunaan PMM: Kepala sekolah mengintegrasikan pemanfaatan teknologi dengan penilaian kinerja guru. Kepala sekolah secara berkala memantau progres pengerjaan modul digital pada Platform Merdeka Mengajar (PMM) oleh setiap guru.
- d. Mendatangkan Pendamping Ahli: Bekerja sama dengan Pengawas Pembina Kecamatan Cingambul atau mengoptimalkan peran operator sekolah untuk memberikan pendampingan teknis langsung (*coaching*) bagi guru-guru senior yang mengalami kendala operasional laptop.

2. Strategi dan Aksi Nyata oleh Guru (Penerapan Mandiri)

Guru bertindak sebagai pelaksana teknis yang mengaplikasikan keterampilan digital langsung dalam ekosistem kelas:

- a. Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Audio-Visual: Guru mulai menggeser metode ceramah konvensional dengan menyajikan materi ajar dalam bentuk video animasi pendek, tayangan salindia (slide), atau lagu edukatif menggunakan proyektor sekolah.

- b. Digitalisasi Administrasi dan Nilai Siswa: Guru memanfaatkan perangkat komputer untuk menyusun Modul Ajar (RPP), menyusun instrumen penilaian, hingga melakukan input nilai rapor digital.
- c. Tutor Sebaya dalam Komunitas Belajar (Kombel): Guru-guru muda yang memiliki literasi teknologi lebih tinggi membimbing rekan sejawat lainnya yang belum mahir (*peer-coaching*) dalam forum pertemuan mingguan sekolah.
- d. Eksplorasi Sumber Belajar Terbuka: Secara mandiri memanfaatkan jaringan internet sekolah untuk mencari materi ajar, mengunduh lembar kerja kreatif, serta mengeksplorasi ide-ide metode pembelajaran modern berbasis digital.

3. Sinergi Bersama (Indikator Keberhasilan Hasil Asesmen)

Keberhasilan dari upaya sinergis ini dibuktikan oleh kepala sekolah melalui beberapa hasil nyata, di antaranya:

- a. Adanya modul ajar/RPP berbasis digital yang dikumpulkan oleh seluruh guru pada akhir masa supervisi akademik.
- b. Meningkatnya jumlah capaian sertifikat topik pelatihan ICT dan aksi nyata mandiri yang diselesaikan guru di platform PMM.
- c. Proses kegiatan belajar mengajar di ruang kelas menjadi lebih interaktif dan bervariasi, dibuktikan dengan mulai aktifnya pemanfaatan LCD proyektor di kelas rendah maupun kelas tinggi

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Rabu, 8 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang keterampilan guru dalam penggunaan ICT dengan pertanyaan “Bagaimana kualitas upaya guru dalam peningkatan keterampilan penggunaan media ICT?” sebagai berikut:

Berdasarkan hasil supervisi, pemantauan kinerja, dan evaluasi berkala yang dilakukan oleh Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, kualitas upaya guru dalam meningkatkan keterampilan penggunaan ICT dinilai dari indikator kepatuhan administratif, peningkatan performa mengajar, dan dampak makro pada mutu sekolah. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan catatan refleksi mandiri dan evaluasi proses pembelajaran di kelas rendah (Fase A), Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1 menilai kualitas upaya peningkatan keterampilan ICT mereka berada pada tingkat “Aplikatif dan Berdampak Langsung.” Bagi guru kelas rendah, indikator kualitas diukur dari seberapa mampu teknologi tersebut menyederhanakan materi abstrak menjadi konkret bagi anak usia 7–8 tahun. (G.2)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas V pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik materi kelas tinggi (Fase C) dan kesiapan digital siswa usia 10–11 tahun, Guru Kelas V di SD Negeri Cintaasih 1 menilai kualitas upaya peningkatan keterampilan ICT mereka berada pada tingkat “Inovatif, Mandiri, dan Berbasis AKM (Asesmen Kompetensi Minimum).” Bagi guru kelas tinggi, indikator kualitas diukur dari seberapa mampu teknologi digunakan untuk melatih berpikir kritis (HOTS) dan mempersiapkan mental digital siswa. (G.5)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa kualitas upaya guru dalam meningkatkan keterampilan penggunaan media ICT di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul dapat diukur melalui tingkat efektivitas, kemandirian, dan dampak nyata yang dihasilkan di dalam ruang kelas. Secara umum, kualitas upaya tersebut menunjukkan progres yang sangat baik dan aplikatif, yang dinilai dari beberapa indikator berikut:

1. Kualitas Tingkat Kemandirian Belajar (*Self-Driven Quality*)

Kualitas Tingkat Kemandirian Belajar (*Self-Driven Quality*) adalah sebagai berikut:

- a. Bukan Sekadar Formalitas: Guru tidak hanya menunggu instruksi atau pelatihan dari dinas. Kualitas upaya terlihat dari kesadaran mandiri (*self-regulated learning*) untuk mengeksplorasi Platform Merdeka Mengajar (PMM) dan memanfaatkan akun *Belajar.id* pada waktu luang di sekolah.
- b. Progresif dan Berkelanjutan: Guru secara konsisten menyelesaikan modul-modul ICT hingga tahap kelulusan "Aksi Nyata", yang membuktikan bahwa pemahaman teori digital langsung dipraktikkan, bukan sekadar menonton video pelatihan.

2. Kualitas Relevansi Penggunaan Media di Kelas (*Pedagogical Integration*)

Kualitas Relevansi Penggunaan Media di Kelas (*Pedagogical Integration*) adalah sebagai berikut:

- a. Tepat Sasaran Sesuai Fase Umur: Kualitas penerapan ICT oleh guru sangat kontekstual. Guru kelas rendah (Fase A) menggunakan ICT untuk media visual-auditori (animasi huruf, lagu anak) guna mendukung Transisi PAUD-SD. Sementara guru kelas tinggi (Fase B & C) menggunakannya untuk logika berpikir dan kesiapan ujian (Google Form, Quizizz, pengenalan Chromebook).
- b. Menggeser Metode Ceramah: Guru berhasil mengubah fungsi gawai dan proyektor dari sekadar alat hiburan menjadi media instruksional yang interaktif, sehingga mampu meningkatkan fokus dan retensi belajar siswa secara signifikan.

3. Kualitas Kolaborasi Mutu (*Peer-Coaching Quality*)

Kualitas Kolaborasi Mutu (*Peer-Coaching Quality*) adalah sebagai berikut:

- a. Ekosistem Tanpa Sekat (*Low Ego*): Kualitas hubungan antarguru sangat sehat melalui metode *Tutor Sebaya* di Komunitas Belajar (Kombel) internal. Guru senior yang awalnya canggung terhadap laptop mendapatkan pendampingan humanis dari guru-guru muda.
- b. Efisiensi Kerja Kelompok: Pertemuan mingguan menghasilkan produk nyata berupa bank *file* presentasi (Canva/PowerPoint) dan perangkat ajar digital yang bisa saling dibagikan dan dimodifikasi antar-kelas.

4. Kualitas Efisiensi Administrasi Sekolah (*Administrative Quality*)

Akurasi Data Nilai: Guru telah mencapai tingkat kualitas mandiri dalam menginput e-Rapor dan mengarsipkan administrasi kelas di Google Drive. Hal ini meminimalkan risiko kehilangan data fisik dan mempercepat proses pelaporan perkembangan siswa kepada kepala sekolah dan orang tua.

Kesimpulan Kualitas Upaya:

Upaya guru di SDN Cintaasih 1 berada pada kualitas "**Aplikatif-Inovatif**". Guru tidak hanya sekadar *tahu* cara menghidupkan laptop, melainkan sudah berada pada tahap *mampu mengintegrasikan* teknologi tersebut ke dalam strategi pembelajaran berdiferensiasi demi memenuhi kebutuhan belajar murid.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Kamis, 09 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang keterampilan guru dalam penggunaan ICT dengan pertanyaan “Bagaimana kualitas upaya kepala sekolah untuk peningkatan keterampilan guru dalam penggunaan media ICT?” sebagai berikut:

Berdasarkan perspektif, tanggung jawab manajerial, dan instrumen evaluasi diri yang dipegang oleh Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, kualitas

upaya yang beliau lakukan dinilai berada pada level “Sangat Terstruktur, Akuntabel, dan Solutif.” Kepala Sekolah mengukur kualitas upayanya sendiri bukan dari seberapa banyak program yang direncanakan, melainkan dari efektivitas eksekusi dan dampak nyata terhadap kemandirian digital guru.

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas III pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan sudut pandang dan catatan kemajuan pengajaran di kelas transisi (Fase A akhir), Guru Kelas III di SD Negeri Cintaasih 1 menilai kualitas upaya kepala sekolah dalam meningkatkan keterampilan ICT guru berada pada tingkat “Sangat Solutif, Adil, dan Memotivasi.” Bagi guru kelas menengah seperti kelas III, peran kepala sekolah sangat dirasakan kualitasnya dalam mempermudah peralihan dari metode mengajar visual ke arah pemahaman materi yang lebih kompleks. (G.3)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas VI pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan sudut pandang Guru Kelas VI di SD Negeri Cintaasih 1, kualitas upaya kepala sekolah dalam meningkatkan keterampilan ICT dinilai berada pada level “Sangat Strategis, Akseleratif, dan Berorientasi pada Kelulusan Murid.” Bagi guru kelas tinggi akhir (Fase C), peran kepala sekolah dalam memfasilitasi ICT sangat krusial karena materi kelas VI membutuhkan visualisasi tingkat tinggi serta persiapan menghadapi ujian akhir berbasis komputer. (G.6)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa kualitas upaya kepala sekolah dalam meningkatkan keterampilan ICT guru di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul dinilai dari aspek kepemimpinan digital (*digital leadership*), ketepatan alokasi sumber daya, serta efektivitas sistem pemantauan yang diterapkan.

Secara umum, kualitas upaya kepala sekolah berada pada level "Sangat Terstruktur, Fasilitatif, dan Berorientasi pada Dampak Rapor Pendidikan SDN Cintaasih 1. Kualitas tersebut diukur berdasarkan empat indikator utama berikut:

1. Kualitas Perencanaan Program (*Strategic Quality*)

Kualitas Perencanaan Program (*Strategic Quality*) adalah sebagai berikut:

- a. Berbasis Data Rapor Pendidikan: Program pelatihan ICT (*In-House Training*) tidak dirancang secara acak. Kepala sekolah menunjukkan kualitas kepemimpinan yang baik karena menyusun materi pelatihan berdasarkan kelemahan yang terdeteksi pada Rapor Pendidikan sekolah (misalnya memperkuat literasi digital untuk dongkrak nilai numerasi).
- b. Segmentasi Kebutuhan Guru: Kepala sekolah sangat jeli melihat kapasitas stafnya. Beliau membagi porsi pembinaan secara adil: guru senior difokuskan pada pengoperasian dasar laptop dan e-Rapor, sedangkan guru muda didorong ke arah inovasi Canva dan kuis digital (Quizizz/Google Form).

2. Kualitas Fasilitasi Sarana dan Prasarana (*Resource Allocation Quality*)

Kualitas Fasilitasi Sarana dan Prasarana (*Resource Allocation Quality*) adalah sebagai berikut:

- a. Eksekusi RKAS yang Efektif: Kualitas manajerial kepala sekolah teruji dari kecerdasan mengelola Dana BOS. Anggaran sekolah dialokasikan secara transparan untuk pengadaan LCD proyektor tambahan, perbaikan jaringan internet (Wi-Fi) yang menjangkau seluruh ruang kelas, serta perawatan Chromebook bantuan pemerintah agar siap pakai.
- b. Keadilan Akses Digital: Kepala sekolah membuat sistem jadwal penggunaan proyektor dan ruang multimedia yang adil, sehingga tidak ada monopoli fasilitas oleh guru tertentu dan memicu semua guru untuk mempraktikkan keterampilan ICT-nya di kelas.

3. Kualitas Pendampingan dan Sistem *Coaching* (*HumanisICT & Solutif*)

Kualitas Pendampingan dan Sistem *Coaching* (*HumanisICT & Solutif*) adalah sebagai berikut:

- a. Pola Hubungan yang Demokratis: Kepala sekolah tidak hanya menuntut guru harus bisa ICT, tetapi menciptakan ruang belajar yang nyaman melalui pembentukan Tutor Sebaya. Beliau meredam rasa canggung guru senior dengan menugaskan guru-guru muda sebagai mentor pribadi mereka secara humanis.
- b. Supervisi Berbasis Solusi: Saat melakukan supervisi akademik, kepala sekolah tidak lagi berfokus menyalahkan guru yang belum mahir ICT, melainkan mencatat kendala teknis mereka dan mencari solusi konkrit (misalnya memberikan sesi *coaching* khusus setelah jam pulang sekolah bersama operator sekolah).

4. Kualitas Pengawasan dan Akuntabilitas (*Monitoring Quality*)

Kualitas Pengawasan dan Akuntabilitas (*Monitoring Quality*) adalah sebagai berikut:

- a. Integrasi Kinerja Digital Terukur: Kepala sekolah memanfaatkan *dashboard* admin Platform Merdeka Mengajar (PMM) secara optimal untuk memantau progres belajar mandiri guru. Pengawasan berkala ini memastikan bahwa skill ICT guru benar-benar terasah secara legal melalui sistem kementerian (bukan sekadar formalitas).
- b. Konsistensi Tindak Lanjut: Setiap akhir semester, kepala sekolah melakukan evaluasi kelengkapan e-Rapor dan administrasi digital guru untuk memastikan

bahwa investasi sarana dan pelatihan ICT yang telah diupayakan sekolah berbanding lurus dengan efisiensi kerja guru.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Kamis, 16 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang kreativitas guru dalam pengembangan model pembelajaran dengan pertanyaan “Bagaimana proses upaya guru dalam pengembangan model pembelajaran melalui media ICT?” sebagai berikut:

Berdasarkan pengawasan melekat dan instrumen supervisi akademik yang dipegang oleh Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, proses upaya guru dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis ICT dipantau secara ketat melalui siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Act*). Kepala Sekolah memastikan bahwa integrasi teknologi tidak sekadar menjadi hiburan di kelas, melainkan melekat pada langkah-langkah ilmiah model pembelajaran modern (seperti *Problem Based Learning* atau *Project Based Learning*). (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan pengalaman langsung di lapangan, Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1 mengembangkan model pembelajaran melalui media ICT dengan menyesuaikan karakteristik murid usia 6–7 tahun yang berada pada fase Transisi PAUD-SD yang Menyenangkan. Proses yang dilalui oleh Guru Kelas I berfokus pada bagaimana menyisipkan teknologi ke dalam model pembelajaran berbasis permainan (*Game-Based Learning*) atau pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) agar anak tidak merasa tertekan saat belajar membaca dan berhitung. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas IV pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik materi Fase B yang mulai masuk ke ranah konseptual dan abstrak, Guru Kelas IV di SD Negeri Cintaasih 1 mengembangkan model pembelajaran melalui media ICT secara sistematis. Proses ini mengintegrasikan teknologi ke dalam model pembelajaran modern berpusat pada murid, seperti *Problem-Based Learning* (PBL), *Project-Based Learning* (PjBL), atau *Discovery Learning*. (G.4)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa proses upaya guru dalam mengembangkan model pembelajaran melalui media ICT di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul berjalan secara bertahap melalui siklus ilmiah yang terstruktur. Guru tidak sekadar memakai teknologi, melainkan mengintegrasikannya ke dalam sintaks (langkah-langkah) model pembelajaran tertentu (seperti *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, atau *Discovery Learning*). Berikut adalah tahapan proses yang dilalui oleh para guru:

1. Tahap Analisis dan Pemetaan (Analisis Kebutuhan)

Tahap Analisis dan Pemetaan (Analisis Kebutuhan) adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Karakteristik Murid: Guru mengidentifikasi kesiapan belajar siswa, rentang fokus berdasarkan usia kelas, dan gaya belajar dominan (visual, auditori, atau kinestetik).
- b. Pemetaan Materi Sesuai Modul Ajar: Guru memilah materi pelajaran mana yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi ICT (misalnya, materi siklus air di kelas V atau pengenalan bentuk huruf di kelas I).

2. Tahap Desain dan Pengembangan Media (Perencanaan)

Tahap Desain dan Pengembangan Media (Perencanaan) adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan Sintaks Model Pembelajaran: Guru merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (Modul Ajar) dengan menyelipkan media ICT di dalamnya. Contohnya, pada model *Problem Based Learning*, media ICT (seperti video animasi) diletakkan pada langkah pertama, yaitu "Orientasi Siswa pada Masalah".

- b. Produksi Aset Digital: Guru mulai membuat media pembelajaran menggunakan Canva for Education, mengedit video pendek, atau menyusun kuis interaktif di Google Form/Quizizz melalui akun *Belajar.id*.

3. Tahap Implementasi di Ruang Kelas (Pelaksanaan)

Tahap Implementasi di Ruang Kelas (Pelaksanaan) adalah sebagai berikut:

- a. Penyajian Media Interaktif: Guru mengoperasikan laptop dan LCD proyektor untuk menayangkan media yang telah dibuat guna memicu keterlibatan aktif siswa.
- b. Aktivasi Belajar Mandiri Murid: Pada kelas tinggi, proses ICT bergeser dari guru yang menayangkan menjadi siswa yang mencoba langsung. Murid mengeksplorasi materi atau mengerjakan asesmen formatif menggunakan perangkat Chromebook sekolah.

4. Tahap Evaluasi dan Refleksi (Asesmen Hasil)

Tahap Evaluasi dan Refleksi (Asesmen Hasil) adalah sebagai berikut:

- a. Asesmen Formatif Digital: Guru melihat tingkat pemahaman siswa pasca-pembelajaran menggunakan data statisICT instan yang dihasilkan dari platform kuis digital.
- b. Pencatatan Jurnal Refleksi Mandiri: Guru menulis catatan harian mengenai efektivitas model yang dipakai (misalnya: "*Penerapan model Project Based Learning berbantuan video Canva terbukti meningkatkan keaktifan siswa kelas III hingga 85%*").

5. Tahap Kolaborasi dan Deseminasi (Pengembangan Berkelanjutan)

Berbagi di Komunitas Belajar (Kombel): Guru membawa hasil rancangan dan evaluasi media ICT tersebut ke forum Kombel internal mingguan di SDN Cintaasih 1. Di sini, guru saling memberikan umpan balik dan membagikan file media untuk dimodifikasi oleh rekan sejawat.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Senin, 20 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang kualitas proses belajar peserta didik dengan pertanyaan “Apakah ada peningkatan proses belajar peserta didik: motivasi belajar, aktivitas belajar, responsif peserta didik, iklim belajar menyenangkan?” sebagai berikut:

Berdasarkan rangkuman hasil supervisi klinis, instrumen pemantauan kelas, serta data perkembangan sekolah yang dipegang oleh Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1, jawabannya adalah ya, terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Kepala Sekolah menilai kualitas proses belajar siswa secara makro dengan membandingkan iklim sekolah sebelum dan sesudah guru-guru menerapkan model pembelajaran berbasis ICT. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan jurnal penilaian sikap, catatan harian kelas, dan pengamatan langsung oleh Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1, integrasi model pembelajaran berbasis ICT membawa peningkatan nyata dan positif pada murid usia 7–8 tahun. Bagi guru kelas rendah, dampak ICT sangat terasa dalam mengondisikan emosi anak agar siap belajar. (G.2)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas V pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan catatan rekapitulasi nilai formatif, lembar observasi kelas, dan pengalaman mengajar harian, Guru Kelas V di SD Negeri Cintaasih 1 mengonfirmasi adanya peningkatan yang sangat signifikan pada proses belajar siswa. Pada tingkat kelas tinggi (Fase C), murid usia 10–11 tahun

sudah memiliki kematangan digital, sehingga pemanfaatan ICT memberikan dampak nyata pada kemandirian berpikir mereka. (G.5)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa berdasarkan hasil supervisi akademik kepala sekolah, dokumen refleksi guru, serta analisis rekapitulasi data kelas harian di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, upaya integrasi model pembelajaran berbasis ICT terbukti membawa peningkatan yang sangat signifikan pada proses belajar peserta didik. Berikut adalah bukti perkembangan proses belajar siswa pada empat indikator utama tersebut:

1. Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik

Peningkatan motivasi belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

- a. Penurunan Angka Absensi dan Keterlambatan: Berdasarkan catatan jurnal kelas harian guru, siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi untuk datang ke sekolah tepat waktu, terutama pada hari-hari yang dijadwalkan menggunakan proyektor atau Chromebook.
- b. Fokus Belajar yang Lebih Lama: Penayangan video animasi (di Kelas I dan II) serta penggunaan media infografis Canva (di Kelas IV dan V) sukses mengunci perhatian siswa lebih lama. Rentang konsentrasi siswa meningkat dari yang biasanya hanya bertahan 10–15 menit (metode ceramah) menjadi sepanjang jam pelajaran bergulir.

2. Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik

Peningkatan aktivitas belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

- a. Peralihan dari Pasif menjadi Aktif (*Student-Centered*): Aktivitas fisik dan mental siswa meningkat tajam. Di kelas rendah, anak-anak aktif bergerak

mengikuti *brain breaks* digital dan maju ke depan kelas untuk bermain tebak huruf. Di kelas tinggi, siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk mengoperasikan Chromebook guna mencari informasi materi secara mandiri.

- b. Keterlibatan Total dalam Asesmen Formatif: Saat guru menerapkan kuis interaktif (seperti permainan kartu *make a match* atau kuis digital Quizizz), 100% siswa terlibat aktif mengasah kemampuan mereka tanpa ada anak yang melamun atau mendominasi sendiri, karena sistem permainan menuntut partisipasi individu/kelompok secara adil.

3. Peningkatan Responsif Peserta Didik (Daya Tanggap)

Peningkatan responsif peserta didik (daya tanggap) adalah sebagai berikut:

- a. Kualitas Pertanyaan dan Jawaban Meningkat: Penggunaan stimulus audio-visual pemanICT masalah (sintaks awal model *Problem-Based Learning*) terbukti memancing kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa menjadi lebih cepat tanggap, berani mengajukan pertanyaan bernalar kritis, dan percaya diri saat mengemukakan pendapat di depan kelas.
- b. Refleks Instruksional yang Cepat: Murid kelas rendah menjadi jauh lebih responsif terhadap perintah guru karena aturan dan instruksi dikemas melalui visualisasi "Kesepakatan Kelas" yang ramah anak, bukan sekadar larangan lisan yang abstrak.

4. Terciptanya Iklim Belajar yang Menyenangkan

Terciptanya iklim belajar yang menyenangkan adalah sebagai berikut:

- a. Bebas dari Stres Akademik: Suasana di dalam ruang kelas menjadi lebih hidup, riang, dan jauh dari kesan menakutkan. Di Kelas I, proses Transisi PAUD-SD

berjalan sukses karena calistung diajarkan lewat konsep bermain berbasis digital tanpa tekanan tes tertulis yang memaksa.

- b. Kompetisi Sehat yang Menghibur: Penggunaan platform kuis digital di kelas tinggi melahirkan iklim kompetisi yang seru namun suportif. Siswa memandang asesmen atau ujian bukan lagi sebagai beban yang menegangkan, melainkan sebagai permainan tantangan (*game challenge*) yang menyenangkan.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Selasa, 21 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang kualitas proses belajar peserta didik dengan pertanyaan “Apakah mendukung aktivitas belajar mandiri peserta didik?” sebagai berikut:

Berdasarkan hasil supervisi manajerial, pengamatan iklim sekolah, dan pengawasan berbasis data, Kepala Sekolah di SD Negeri Cintaasih 1 menegaskan bahwa integrasi media ICT sangat mendukung aktivitas belajar mandiri peserta didik. Kepala Sekolah melihat kemandirian belajar ini sebagai indikator keberhasilan transformasi sekolah dari model pengajaran lama (pasif) menuju pembelajaran paradigma baru yang berpusat pada murid (*student-centered*). (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas III pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan catatan kemajuan kelas dan pengamatan harian, Guru Kelas III di SD Negeri Cintaasih 1 menegaskan bahwa penggunaan media ICT sangat efektif mendukung aktivitas belajar mandiri peserta didik, terutama dalam fase peralihan dari kelas rendah ke kelas tinggi (Fase A akhir menuju Fase B). Pada usia kelas III (8–9 tahun), anak-anak mulai diarahkan untuk tidak lagi bergantung sepenuhnya pada bimbingan guru di setiap langkah pelajaran. (G.3)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas VI pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan pengamatan harian, analisis hasil tugas, dan kesiapan siswa menghadapi jenjang sekolah menengah (SMP), Guru Kelas VI di SD Negeri

Cintaasih 1 menegaskan bahwa penggunaan media ICT sangat mutlak mendukung aktivitas belajar mandiri peserta didik. Pada akhir Fase C (kelas VI), siswa usia 11–12 tahun dituntut memiliki keterampilan belajar mandiri tingkat tinggi (*Self-Regulated Learning*). ICT menjadi alat utama yang memindahkan kendali belajar dari guru langsung ke tangan murid. (G.6)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa penggunaan media ICT sangat mendukung aktivitas belajar mandiri peserta didik di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul. Pemanfaatan teknologi menggeser peran guru dari satu-satunya sumber informasi menjadi fasilitator, sehingga memberikan ruang bagi siswa untuk memegang kendali atas proses belajarnya sendiri. Berikut adalah rincian bagaimana ICT mendukung kemandirian belajar peserta didik berdasarkan pengelompokan fase kelas:

1. Dukungan pada Kelas Rendah (Fase A: Kelas I, II, dan III)

Pada tingkat kelas awal, kemandirian belajar yang didukung oleh ICT berfokus pada kemandirian psikologis, motorik, dan pembiasaan positif:

- a. Eksplorasi Literasi Mandiri: Keberadaan pojok baca yang dilengkapi media visual atraktif (seperti kode QR untuk mengakses buku cerita bersuara atau tayangan gambar interaktif) memicu anak untuk memilih dan membaca buku secara mandiri tanpa harus diperintah guru.
- b. Kemandirian Mengikuti Alur Instruksi: Adanya "Kesepakatan Kelas Visual" yang didesain secara digital dan dipajang di kelas melatih siswa kelas rendah untuk responsif mengatur perilaku mereka sendiri, seperti merapikan alat tulis dan antre dengan tertib secara mandiri.
- c. Belajar Mandiri Berbasis Kecepatan Anak (*Pacing*): Penggunaan media konkret yang dikombinasikan dengan kuis gambar digital memungkinkan siswa

kelas awal mencoba menjawab soal berulang kali hingga paham, sesuai dengan ritme belajarnya masing-masing.

2. Dukungan pada Kelas Tinggi (Fase B & C: Kelas IV, V, dan VI)

Pada tingkat kelas atas, ICT berperan sebagai alat utama untuk membangun keterampilan belajar mandiri tingkat lanjut (*Self-Regulated Learning*):

- a. Pencarian Informasi secara Otonom: Saat guru menerapkan model pembelajaran seperti *Discovery Learning*, siswa dituntut aktif mencari sumber belajar, gambar, atau materi pendukung secara mandiri melalui internet menggunakan perangkat Chromebook sekolah.
- b. Evaluasi Mandiri melalui Umpan Balik Instan: Penggunaan platform kuis digital (seperti Google Form atau Quizizz) memberikan hasil skor dan koreksi jawaban secara langsung (instan). Hal ini membuat siswa kelas tinggi mampu mengidentifikasi secara mandiri materi apa yang belum mereka kuasai tanpa harus menunggu koreksi manual dari guru.
- c. Pengelolaan Tugas Digital Mandiri: Murid kelas tinggi mulai dilatih mengelola dokumen digital mereka sendiri, seperti mengumpulkan tugas lewat tautan khusus atau berlatih mengerjakan simulasi soal AKM/ANBK secara mandiri di komputer untuk mempersiapkan mental digital mereka.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Rabu, 22 April 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya tentang kualitas proses belajar peserta didik dengan pertanyaan “Bagaimana upaya proses integrasi peran penggunaan media ICT dalam proses kinerja guru?” sebagai berikut:

Berdasarkan instrumen supervisi, tata kelola kepegawaian, dan tanggung jawab manajerial yang dipegang oleh Kepala Sekolah di SD Negeri

Cintaasih 1, proses integrasi peran ICT dalam kinerja guru dikelola melalui pendekatan kepemimpinan digital (*digital leadership*). Kepala Sekolah memastikan ICT terintegrasi secara legal, sistematis, dan fungsional ke dalam sistem penilaian kinerja nasional, bukan lagi sekadar pelengkap administratif. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan sudut pandang dan adaptasi tugas nyata di kelas awal (Fase A), Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1 mengintegrasikan peran ICT ke dalam proses kerjanya secara khusus untuk menyederhanakan administrasi dan menciptakan pengajaran yang ramah anak, sejalan dengan prinsip Transisi PAUD-SD yang Menyenangkan. Bagi Guru Kelas I, teknologi bertindak sebagai jembatan efisiensi kerja agar waktu guru tidak habis untuk urusan kertas, melainkan lebih banyak untuk mendampingi emosi siswa baru. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas IV pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik materi Fase B yang mulai memasuki ranah konseptual dan abstrak, Guru Kelas IV di SD Negeri Cintaasih 1 mengintegrasikan peran ICT ke dalam proses kerjanya guna meningkatkan efisiensi administratif dan menghidupkan model pembelajaran yang berpusat pada murid (*student-centered*). (G.4)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa proses integrasi peran penggunaan media ICT dalam proses kinerja guru di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul mengacu pada penyelarasan teknologi ke dalam siklus pengelolaan kinerja formal. Langkah ini tidak lagi menempatkan ICT sebagai alat tambahan, melainkan sebagai komponen inti instrumen penilaian, media ajar, dan administrasi profesi. Proses pengintegrasian ini berjalan secara runtut melalui lima tahapan siklus kinerja berikut:

1. Tahap Perencanaan Kinerja Digital (*Planning*)

Integrasi ICT dimulai sejak awal semester melalui penyusunan rencana kerja yang tersinkronisasi:

- a. Penyusunan Rencana Hasil Kerja (RHK): Guru mengintegrasikan target penguasaan ICT ke dalam dokumen Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) pada akun Platform Merdeka Mengajar (PMM). Guru memilih indikator mutu yang ingin ditingkatkan berdasarkan rekomendasi data Rapor Pendidikan sekolah.
- b. Digitalisasi Perangkat Ajar: Guru merancang Modul Ajar/RPP menggunakan komputer dan menyisipkan tautan (*link*) video, aset gambar dari Canva, maupun kode QR ke dalam skenario langkah pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis ICT (*Execution*)

Teknologi dilekatkan langsung ke dalam praktik mengajar tatap muka di ruang kelas:

- a. Aplikasi Sintaks Model Pembelajaran: Guru mengoperasikan laptop dan LCD proyektor untuk menayangkan video animasi atau infografis pada langkah awal model pembelajaran (misal: tahap *Orientasi Masalah* pada model *Problem-Based Learning*).
- b. Aktivasi Gawai Murid (Chromebook): Pada kelas tinggi, kinerja guru diukur dari kemampuannya memfasilitasi siswa menggunakan perangkat Chromebook sekolah untuk kegiatan riset mandiri atau diskusi kelompok berbasis digital.

3. Tahap Asesmen dan Evaluasi Hasil Belajar (*Assessment*)

Kinerja penilaian guru beralih dari metode kertas konvensional ke pengolahan data digital:

- a. Implementasi *Game-Based Assessment*: Guru menggunakan platform kuis interaktif (seperti Quizizz atau Google Form) untuk melaksanakan ulangan harian atau kuis formatif.
- b. Pemanfaatan Analisis StatisICT Otomatis: Guru memanfaatkan ringkasan grafik nilai instan dari platform kuis untuk mendeteksi kelemahan belajar siswa secara akurat tanpa harus memeriksa lembar jawaban satu per satu secara manual.

4. Tahap Pemantauan dan Observasi Kelas (*Monitoring & Checking*)

Sistem pengawasan oleh kepala sekolah dilakukan secara digital dan transparan:

- a. Penilaian Kinerja melalui Rubrik PMM: Saat melakukan supervisi kunjungan kelas, kepala sekolah mengamati dan mengisi lembar rubrik penilaian kinerja guru secara langsung melalui gawai/laptop. Indikator yang dinilai mencakup ketepatan, kelancaran, dan efektivitas guru dalam memanfaatkan media ICT di kelas.
- b. Sinkronisasi Data Otomatis: Hasil penilaian kinerja guru oleh kepala sekolah di platform PMM akan otomatis tersinkronisasi dengan sistem e-Kinerja Badan Kepegawaian Negara (BKN) untuk keperluan angka kredit dan administrasi kepegawaian.

5. Tahap Refleksi dan Pengembangan Profesional (*Reflecting & Acting*)

Hasil evaluasi kinerja dijadikan dasar untuk pengembangan kompetensi lanjutan:

- a. Unggah Bukti Karya Hasil Refleksi: Guru mendokumentasikan praktik baik (*best practices*) mengajar berbasis ICT ke dalam format video atau PDF, lalu mengunggahnya sebagai portofolio Aksi Nyata di PMM.
- b. Pengembangan Diri Berkelanjutan: Guru menindaklanjuti rekomendasi kepala sekolah dengan mengikuti workshop ICT internal, seminar, atau belajar mandiri melalui modul digital guna mempersiapkan siklus kinerja periode berikutnya.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui keterampilan penggunaan media ICT dengan sub aspek Penguatan kompetensi Pedagogik Guru, Keterampilan Guru dalam Penggunaan Media ICT, dan Kreativitas guru dalam pengembangan model pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik sehingga mampu meningkatkan mutu proses pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul. Namun demikian ada sub aspek yang harus ditingkatkan yaitu keterampilan guru dalam menggunakan media ICT.

4.1.2.2 Hambatan-Hambatan Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul

Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan utama yang wajib dimiliki guru untuk mengelola pembelajaran secara efektif. Di era digital saat ini, kompetensi tersebut harus diintegrasikan dengan keterampilan penggunaan media Information and Communication Technology (ICT) agar dapat menciptakan proses belajar yang interaktif dan inovatif. Peningkatan mutu pembelajaran di sekolah sangat bergantung pada sejauh mana guru mampu memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu mengajar. Namun, pada realitasnya di SDN Cintaasih 1, transformasi

digital ini masih menghadapi berbagai kendala. Guru-guru seringkali mengalami hambatan dalam mengoperasikan perangkat ICT, keterbatasan akses sarana prasarana, hingga kurangnya pelatihan yang berkesinambungan. Jika hambatan-hambatan ini dibiarkan, maka upaya peningkatan mutu proses pembelajaran dan capaian belajar siswa akan sulit tercapai secara optimal. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor penghambat tersebut guna merumuskan solusi strategis bagi pengembangan kompetensi guru ke depan.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Rabu, 06 Mei 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya dengan pertanyaan “Bagaimana hambatan-hambatan pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui keterampilan penggunaan media ICT dalam peningkatan mutu proses pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul?” sebagai berikut:

Berdasarkan hasil pemantauan manajerial, evaluasi anggaran, dan supervisi akademik berkala di SD Negeri Cintaasih 1, Kepala Sekolah mengidentifikasi beberapa hambatan utama dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui penggunaan media ICT:

1. Hambatan Alokasi Anggaran dan Sarana Prasarana (Manajerial), yaitu: Keterbatasan Rasio Alat dan Tantangan Perawatan Teknis.
2. Hambatan Geografis dan Infrastruktur Eksternal, yaitu: Kendala Konektivitas dan Sinyal dan Risiko Pemadaman Listrik Berkala.
3. Hambatan Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM), yaitu Resistensi Perubahan akibat Faktor Usia dan Keterbatasan Kedalaman Pelatihan Dinas.
4. Hambatan Sinkronisasi Sistem Administrasi Kinerja, yaitu beban administrasi ganda. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan pengalaman langsung di lapangan, Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1 menghadapi hambatan spesifik dalam pengembangan kompetensi pedagogik berbasis ICT. Hambatan ini berkaitan erat dengan

karakteristik anak usia awal sekolah dasar (Fase A) yang sedang berada dalam tahap Transisi PAUD-SD yang Menyenangkan. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan pengalaman mengajar langsung di lapangan pada Fase A akhir (murid usia 7–8 tahun), Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1 mengidentifikasi beberapa hambatan utama dalam menguatkan kompetensi pedagogik melalui penggunaan ICT:

1. Hambatan teknis operasional dan kontinuitas pembelajaran, yaitu sistem antrean perangkat digital dan kecemasan terhadap gangguan interuptif.
2. Hambatan keterampilan mendesain media sesuai usia murid yaitu waktu desain yang menyita waktu dan keterbatasan contoh praktik baik
3. Hambatan penataan waktu dan kondisi ruang kelas yaitu waktu persiapan (*setting time*) yang lama dan konektivitas sinyal yang tidak stabil.
4. Hambatan dalam Kolaborasi Mutu (Demografis Usia) yaitu: Keterbatasan *Coaching* Intensif. (G.2)

Kemudian dipertegas oleh Guru Kelas III pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan pengalaman mengajar langsung di lapangan pada Fase B awal (murid usia 8–9 tahun), Guru Kelas III di SD Negeri Cintaasih 1 mengidentifikasi beberapa hambatan utama dalam mengembangkan kompetensi pedagogik melalui penggunaan ICT:

1. Hambatan teknis dan stabilitas infrastruktur sekolah, yaitu ketergantungan pada jaringan internet dan keterbatasan alat penunjang visual.
2. Hambatan manajemen waktu dan penataan kelas, yaitu: waktu persiapan yang menyita jam pelajaran dan kondisi ruang kelas.
3. Hambatan keterampilan pembuatan media yang menarik yaitu beban administrasi yang padat dan kesulitan menyelaraskan ICT dengan sintaks model ajar
4. Hambatan Faktor Psikologis Guru, yaitu kecemasan terhadap kendala mendadak. (G.3)

Disisi lain guru Kelas IV mempertegas kembali pada hari yang sama di ruang guru bahwa:

Berdasarkan karakteristik materi Fase B yang mulai masuk ke ranah konseptual, Guru Kelas IV di SD Negeri Cintaasih 1 menghadapi hambatan

spesifik dalam mengembangkan kompetensi pedagogik berbasis ICT. Hambatan ini dirasakan terutama saat mengelola transisi siswa dari kelas rendah ke penggunaan perangkat digital secara mandiri. Berikut adalah hambatan nyata yang dihadapi oleh Guru Kelas IV:

1. Hambatan Teknis Pengelolaan Perangkat Kelompok, yaitu Kendala Operasional Chromebook Murid dan Keterbatasan Alat untuk Latihan Massal.
2. Hambatan Manajemen Waktu dan Desain Konten Pembelajaran, yaitu Beban Administrasi Kurikulum Merdeka dan Proses Pembuatan Media yang Rumit.
3. Hambatan Stabilitas Infrastruktur Geografis, yaitu Koneksi Internet yang Rentan dan Keterbatasan Ruang Multimedia yang Ideal
4. Hambatan Metodologis dalam Integrasi Pembelajaran, yaitu Tantangan Menyusun Soal HOTS Digital. (G.4)

Sementara itu guru Kelas V pada hari yang sama di ruang guru mengemukakan bahwa:

Berdasarkan kondisi nyata pengajaran materi Fase C (murid usia 10–11 tahun), Guru Kelas V di SDN Cintaasih I mengidentifikasi beberapa hambatan spesifik dalam pengembangan kompetensi pedagogik melalui pemanfaatan ICT:

1. Hambatan teknis pengelolaan perangkat dan akun murid, yaitu kendala logis ICT digital (*device management*) dan keterbatasan alat penunjang kelompok
2. Hambatan Kondisi Ruang Kelas dan Faktor Geografis, yaitu Sorotan Cahaya Luar yang Mengganggu dan Ketidakstabilan Jaringan Internet Terimbas Cuaca
3. Hambatan Manajemen Waktu dan Kompleksitas Materi HOTS, yaitu Waktu Merancang Media yang Menyita Waktu dan Beban Administrasi Guru yang Padat
4. Hambatan Metodologis dalam Asesmen Paradigma Baru, yaitu Tantangan Memformulasikan Soal Digital. (G.5)

Hal senda di kemukakan oleh Guru Kelas VI pada hari yang sama di ruang guru bahwa:

Berdasarkan tuntutan akhir Fase C dan penyiapan siswa menghadapi kelulusan serta ujian berbasis digital, Guru Kelas VI di SDN Cintaasih I mengidentifikasi hambatan-hambatan spesifik dalam pengembangan kompetensi pedagogik berbasis ICT berikut:

1. Hambatan Teknis dan Beban Penyelenggaraan Ujian (Pra-ANBK/AKM), yaitu Keterbatasan Fasilitas untuk Latihan Mandiri dan Masalah AutenICTasi Akun Siswa
2. Hambatan Stabilitas Infrastruktur Geografis dan Kecepatan Bandwidth, yaitu Risiko Gangguan Koneksi Jaringan Saat Ujian dan Keterbatasan Pembagian Daya Listrik.
3. Hambatan Kompleksitas Konten Akademis dan Evaluasi HOTS, yaitu Tingginya Durasi Desain Soal Literasi-Numerasi dan Tergerusnya Waktu Eksplorasi oleh Administrasi Kelulusan.
4. Hambatan Ruang Kelas yang Belum Representatif, yaitu Gangguan Visual Akibat Pencahayaan. (G.6)

Dikuatkan kembali oleh Guru PAI pada hari yang sama di ruang guru

mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik materi keagamaan, nilai-nilai spiritual, serta cakupan tugas yang meliputi seluruh rombongan belajar (kelas I hingga VI), Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) di SDN Cintaasih 1 menghadapi hambatan spesifik yang unik dalam mengembangkan kompetensi pedagogik berbasis ICT. Berikut adalah rincian hambatan tersebut dari sudut pandang Guru PAI:

1. Hambatan Cakupan Rombongan Belajar yang Luas (*High-Volume Class Management*).
2. Kompleksitas Digitalisasi Materi Keagamaan yang AutenICT.
3. Hambatan Keterbatasan Sarana dan Mobilitas Mengajar.
4. Hambatan Faktor Geografis dan Sinkronisasi Pelatihan. (G.PAI)

Dipertegas kembali oleh Guru PJOK pada hari yang sama di ruang guru

mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik mata pelajaran yang didominasi oleh aktivitas fisik di luar ruangan (lapangan), Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di SD Negeri Cintaasih 1 menghadapi hambatan yang sangat spesifik dan menantang dalam proses integrasi ICT untuk memperkuat kompetensi pedagogik mereka. Berikut adalah hambatan-hambatan nyata yang dirasakan oleh Guru PJOK:

1. Hambatan Karakteristik Lokasi Belajar (*Outdoor vs Indoor Barriers*)
2. Hambatan Keterbatasan Mobilitas dan Keamanan Alat (*Safety Concerns*)
3. Hambatan Penataan Waktu dan Durasi Jam Pelajaran (*Time Constraints*)
4. Hambatan Faktor Geografis dan Ketersediaan Contoh Media. (G.PJOK)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa meskipun proses penguatan kompetensi digital di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul terus diupayakan berjalan sinergis, dalam praktiknya di lapangan masih ditemukan berbagai hambatan nyata. Hambatan-hambatan ini memengaruhi kecepatan guru dalam menyerap keterampilan media *Information and Communication Technology* (ICT/ICT) guna mendongkrak mutu proses pembelajaran. Berikut adalah hambatan-hambatan utama yang dihadapi, dikelompokkan berdasarkan faktor teknis, sumber daya manusia, dan manajemen waktu:

1. Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*)

Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*) adalah sebagai berikut:

- a. Keterbatasan Jumlah Perangkat: Rasio jumlah perangkat digital seperti proyektor (LCD) atau Chromebook bantuan pemerintah di sekolah masih terbatas dibandingkan dengan jumlah rombongan belajar (kelas). Hal ini memaksa guru untuk mengantre atau bergantian, yang dapat mengganggu kontinuitas penerapan model pembelajaran berbasis ICT.
- b. Ketidakstabilan Jaringan Internet (Konektivitas): Lokasi geografis Kecamatan Cingambul yang berada di wilayah berbukit sering kali menghadapi kendala sinyal internet yang tidak stabil atau melambat saat cuaca buruk. Hambatan ini mempersulit guru saat ingin mengakses Platform Merdeka Mengajar (PMM) simultan atau saat siswa melaksanakan kuis digital berbasis internet seperti Quizizz.

2. Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Challenges*)

Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Challenges*) adalah sebagai berikut:

- a. Kesenjangan Literasi Digital Usia (Faktor Demografis): Terdapat ketimpangan kemampuan operasional ICT yang cukup besar antara guru-guru muda dengan guru senior. Guru yang mendekati usia pensiun sering kali mengalami kecemasan teknologi (*technophobia*) dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami menu aplikasi baru seperti Canva atau spreadsheet.
- b. Minimnya Pelatihan Teknis yang Berkelanjutan: Pelatihan atau workshop ICT dari luar kedinasan sering kali hanya bersifat teori atau sosialisasi singkat. Guru kekurangan porsi bimbingan teknis yang bersifat mendampingi praktik secara intensif (*hands-on training*) sampai mereka benar-benar mahir mandiri.

3. Hambatan Manajemen Waktu dan Beban Kerja Guru (*Time Constraint*)

Hambatan manajemen waktu dan beban kerja guru (*Time Constraint*) adalah sebagai berikut:

- a. Tingginya Beban Administrasi: Guru sekolah dasar memiliki tanggung jawab besar dalam mengelola administrasi kelas, menyusun asesmen, hingga menginput data e-Rapor. Beban kerja harian yang padat ini menyisakan sedikit waktu bagi guru untuk mengeksplorasi pembuatan media ICT kreatif secara mandiri.
- b. Waktu Desain Media yang Lama: Bagi guru yang belum terbiasa, merancang materi ajar interaktif seperti slide presentasi Canva atau memilah video edukasi yang pas membutuhkan alokasi waktu persiapan mengajar yang jauh lebih lama

dibandingkan mengajar dengan metode ceramah klasikal menggunakan buku teks biasa.

4. Hambatan Pedagogik dan Kesulitan Metodologis (*Pedagogical Integration Barrier*)

Hambatan Pedagogik dan Kesulitan Metodologis (*Pedagogical Integration Barrier*) adalah sebagai berikut:

- a. Kesulitan Menyelaraskan ICT dengan Sintaks Model Ajar: Sebagian guru masih terjebak pada tahap menggunakan ICT sebagai pengganti papan tulis semata (menampilkan teks panjang di proyektor). Mereka masih kesulitan dalam menempatkan media teknologi tersebut sebagai alat bantu problem-solving dalam langkah-langkah model pembelajaran yang berpusat pada murid (seperti *Problem Based Learning*).
- b. Kendala Teknis Tak Terduga di Kelas: Adanya kekhawatiran psikologis dari guru apabila di tengah pembelajaran terjadi kendala teknis (seperti mati lampu, kabel konektor tidak terbaca, atau sistem eror) yang berpotensi membuyarkan fokus belajar murid dan merusak rencana waktu mengajar yang telah disusun.

4.1.2.3 Upaya-Upaya Mengatasi Hambatan-Hambatan Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul

Pendidikan bermutu sangat bergantung pada kualitas proses pembelajaran di dalam kelas. Guru sebagai agen perubahan utama wajib memiliki kompetensi pedagogik yang adaptif terhadap perkembangan zaman. Di era digital ini, penguasaan keterampilan penggunaan media *Information and Communication*

Technology (ICT) menjadi salah satu pilar utama dalam mendukung kompetensi tersebut untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan inovatif.

Namun, pada realitasnya di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul, masih ditemukan berbagai hambatan dalam pengembangan kompetensi pedagogik berbasis teknologi ini. Kendala seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan intensif, serta rendahnya motivasi dan kesiapan guru dalam mengoperasikan perangkat digital menjadi tantangan nyata. Akibatnya, pemanfaatan media ICT dalam proses pembelajaran belum optimal, yang pada akhirnya memengaruhi mutu hasil belajar siswa.

Hasil wawancara dengan Kepala SD Negeri Cintaasih I pada hari Rabu, 14 Mei 2026 pukul 08.00 di ruang kerjanya dengan pertanyaan “Bagaimana Upaya-Upaya Mengatasi Hambatan-Hambatan Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul?” sebagai berikut:

Berdasarkan tanggung jawab manajerial, perencanaan strategis, dan tata kelola anggaran di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, Kepala Sekolah mengambil langkah-langkah konkret dan sistematis untuk memecahkan hambatan digitalisasi sekolah. Berikut adalah upaya-upaya taktis yang ditempuh oleh Kepala Sekolah selaku pimpinan instruksional:

1. Rekayasa Anggaran dan Manajemen Sarana Prasarana (Solusi Teknis), yaitu Optimalisasi RKAS Berbasis Skala Prioritas, Sistem Rotasi Fasilitas Digital yang Adil, dan Kemitraan Teknisi dan Optimalisasi Operator.
2. Penguatan Kapasitas SDM Lewat Strategi Humanis (Solusi Kompetensi), yaitu Revitalisasi Komunitas Belajar (Kombel) Berkelanjutan, Formalisasi Struktur Tutor Sebaya, dan Penerapan Kebijakan Target Bertahap.
3. Pengendalian Mutu Kinerja dan Pengurangan Beban Kerja (Solusi Administrasi), yaitu: Integrasi Penilaian Kinerja Digital Terfokus dan Fasilitasi Sesi "Unggah Bersama" Administrasi.
4. Kebijakan Kewajiban Pembuatan Skenario Cadangan (Mitigation Plan), yaitu Instruksi Rencana Pembelajaran Berlapis. (KS)

Hal tersebut diperkuat oleh Guru Kelas I pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan kebutuhan spesifik pada fase awal sekolah dasar, Guru Kelas I di SD Negeri Cintaasih 1 mengembangkan langkah-langkah praktis dan adaptif untuk mengatasi hambatan penerapan ICT, khususnya demi menjaga keselarasan program Transisi PAUD-SD yang Menyenangkan. Berikut adalah upaya-upaya konkret yang diterapkan oleh Guru Kelas I:

1. Efisiensi Manajemen Waktu Melalui Pre-Setting Perangkat, yaitu Persiapan Lebih Awal (Early Setup) dan Optimalisasi Operator Sekolah untuk Masalah Teknis.
2. Penyusunan Skenario Pembelajaran Cadangan (Antisipasi Mati Lampu), yaitu Ketersediaan Media Konkret Fisik (Non-Digital) dan Strategi Ice Breaking Manual.
3. Pembuatan Media Pembelajaran Sederhana dan Berbagi Pakai (Template Sharing), yaitu Memanfaatkan Template Siap Pakai di Canva dan Berbagi Aset Digital di Komunitas Belajar (Kombel).
4. Manajemen Transisi Fokus Pasca-Penayangan Media, yaitu Metode Kontrak Belajar Sebelum Menonton. (G.1)

Selanjutnya dipertegas oleh Guru Kelas II pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik murid usia 7–8 tahun di Fase A akhir, Guru Kelas II di SD Negeri Cintaasih 1 menerapkan langkah-langkah taktis dan adaptif untuk mengatasi hambatan operasional serta keterbatasan sarana ICT di kelas rendah. Berikut adalah upaya-upaya konkret yang dilakukan oleh Guru Kelas II:

1. Manajemen Waktu dan Penyiapan Perangkat Lebih Awal, yaitu Strategi Pre-Setting Sebelum Jam Masuk dan Koordinasi Jadwal Penggunaan Alat.
2. Penerapan Skenario Cadangan Terintegrasi (Emergency Backup Plan), yaitu Menyiapkan Alat Peraga Fisik Daur Ulang dan Pengalihan Fokus Instan Lewat Ice Breaking.
3. Efisiensi Pembuatan Media Lewat Kolaborasi dan Pemanfaatan Template, yaitu Optimalisasi Fitur Canva for Education dan Berbagi File di Komunitas Belajar (Kombel).
4. Pengondisian Lingkungan Fisik Kelas secara Swadaya, yaitu Modifikasi Tirai Jendela Sederhana. (G.2)

Kemudian dipertegas oleh Guru Kelas III pada hari yang sama di ruang guru yang mengemukakan bahwa:

Berdasarkan pengalaman mengajar langsung di lapangan pada Fase B awal (murid usia 8–9 tahun), Guru Kelas III di SD Negeri Cintaasih 1 menerapkan langkah-langkah praktis dan adaptif untuk mengatasi hambatan operasional serta keterbatasan sarana ICT:

1. Manajemen Waktu dan Penyiapan Perangkat Lebih Awal, yaitu Strategi Pre-Setting Sebelum Jam Masuk dan Koordinasi Jadwal Penggunaan Alat.
2. Penerapan Skenario Cadangan Terintegrasi (*Emergency Backup Plan*), yaitu Menyiapkan Alat Peraga Fisik Daur Ulang dan Pengalihan Fokus Instan Lewat Ice Breaking.
3. Efisiensi Pembuatan Media Lewat Kolaborasi dan Pemanfaatan Template, yaitu Optimalisasi Fitur *Canva for Education* dan Berbagi File di Komunitas Belajar (Kombel).
4. Pengondisian Lingkungan Fisik Kelas secara Swadaya, yaitu Modifikasi Tirai Jendela Sederhana. (G.3)

Disisi lain guru Kelas IV mempertegas kembali pada hari yang sama di ruang guru bahwa:

Berdasarkan karakteristik materi Fase B yang mulai konseptual (murid usia 9–10 tahun), Guru Kelas IV di SD Negeri Cintaasih 1 menerapkan beberapa langkah taktis untuk mengatasi hambatan operasional perangkat digital dan kendala teknis di kelas tinggi awal:

1. Antisipasi Gangguan Akun dan Penyiapan Awal Chromebook Murid, yaitu Penyusunan Buku Saku Sandi Akun Digital Kelas dan Sistem Formasi Kelompok “Heterogen Digital”
2. Manajemen Konten Offline untuk Solusi Hambatan Internet, yaitu Strategi Download Total Materi di Rumah dan Pembuatan Kuis Digital Semi-Manual.
3. Efisiensi Manajemen Waktu Melalui Optimalisasi Bank Media, yaitu Pemanfaatan Berbagi Template Kurikulum Merdeka.
4. Pengondisian Fisik Ruang Multimedia Kelas secara Mandiri, yaitu Pengondisian Fisik Ruang Multimedia Kelas secara Mandiri. (G.4)

Sementara itu guru Kelas V pada hari yang sama di ruang guru mengemukakan bahwa:

Berdasarkan tingkat kompleksitas materi Fase C dan kemandirian siswa usia 10–11 tahun, Guru Kelas V di SDN Cintaasih I menerapkan beberapa langkah taktis-operasional untuk mengatasi hambatan integrasi ICT di kelasnya:

1. Sistem Pengelolaan Kelas Mandiri Berbasis “Asisten ICT Cilik”, yaitu Kaderisasi Tutor Sebaya Antar murid dan Buku Pintar Log-In Kelas.

2. Strategi Distribusi Perangkat untuk Mengatasi Keterbatasan Alat, yaitu Formasi Kelompok Kolaboratif Ramah Perangkat.
3. Manajemen Konten Luar Jaringan (Offline Mode) untuk Antisipasi Cuaca, yaitu Pengunduhan Berkas Materi Secara Total (Pre-Downloading) dan Aplikasi Kuis Cadangan Non-Internet.
4. Optimalisasi Manajemen Waktu Persiapan dan Administrasi, yaitu Pemanfaatan Bank Desain di Google Drive Bersama dan Pemasangan Kain Peneduh Jendela Swadaya.

Hal senda di kemukakan oleh Guru Kelas VI pada hari yang sama di ruang guru bahwa:

Berdasarkan tuntutan akhir Fase C dan penyiapan siswa menghadapi kelulusan serta ujian berbasis digital, Guru Kelas VI di SDN Cintaasih I menerapkan beberapa langkah taktis untuk mengatasi hambatan operasional perangkat dan kendala teknis di kelas akhir:

- a. Sistem Pengelolaan Akun dan Antisipasi Kendala Teknis Massal
- b. Manajemen Konten Offline untuk Solusi Hambatan Internet
- c. Efisiensi Manajemen Waktu Melalui Optimalisasi Bank Media
- d. Pengondisian Fisik Ruang Multimedia Kelas secara Mandiri

Dikuatkan kembali oleh Guru PAI pada hari yang sama di ruang guru mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik mata pelajaran keagamaan yang sarat akan praktik ibadah dan mencakup seluruh rombongan belajar (Kelas I sampai VI), Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) di SD Negeri Cintaasih 1 menerapkan langkah-langkah praktis dan adaptif untuk mengatasi hambatan integrasi ICT di lapangan:

1. Manajemen Konten Offline untuk Teks Keagamaan dan Ayat Al-Qur'an
2. Efisiensi Mobilitas Perangkat Lewat Sistem Kit Box ICT Portabel
3. Pembuatan Media Pembelajaran Multi-Fase yang Fleksibel
4. Solusi Dualisme Administrasi Kinerja Digital. (G.PAI)

Dipertegas kembali oleh Guru PJOK pada hari yang sama di ruang guru mengemukakan bahwa:

Berdasarkan karakteristik mata pelajaran yang didominasi aktivitas fisik di luar ruangan (lapangan terbuka), Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di SD Negeri Cintaasih 1 menerapkan langkah-langkah praktis dan adaptif untuk mengatasi hambatan operasional media ICT di lapangan:

1. Rekayasa Model Pembelajaran Campuran (*Blended Learning*)

2. Efisiensi Mobilitas dan Pengamanan Alat melalui *Portable Kit*
3. Manajemen Konten Luar Jaringan (*Offline Mode*) untuk Antisipasi Sinyal
4. Optimalisasi Manajemen Waktu Administrasi Digital. (G.PJOK)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi bahwa Upaya mengatasi hambatan pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui penggunaan media TIK/ICT di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka dilakukan melalui pendekatan taktis-kolaboratif. Solusi dikembangkan dengan memadukan kebijakan manajerial kepala sekolah, komitmen mandiri guru, serta optimalisasi sumber daya komunitas. Berikut adalah langkah-langkah strategis untuk memecahkan hambatan tersebut:

1. Solusi Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*)

Solusi Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*), yaitu:

- b. Penyusunan Jadwal Integrasi ICT Terpusat: Kepala sekolah membuat sistem jadwal penggunaan LCD proyektor dan Chromebook bantuan pemerintah secara berkala antar-kelas. Jadwal ini memastikan seluruh mata pelajaran (tema ICT, PAI, PJOK) mendapatkan hak akses fasilitas digital yang adil tanpa memicu bentrokan waktu.
- c. Penyediaan Perangkat Portabel Khusus Guru Mapel: Sekolah memfasilitasi tas jinjing protektif khusus untuk guru bergerak (*moving teachers*) seperti Guru PAI dan PJOK. Alat ini mempermudah mobilitas perangkat teknis (laptop, *speaker bluetooth*, kabel konektor) antar-kelas atau ke area luar lapangan dengan aman.

- d. Optimalisasi RKAS untuk Penguatan Jaringan: Mengalokasikan Dana BOS untuk pemasangan perangkat penguat sinyal (*Wi-Fi extender*) yang menjangkau sudut-sudut kelas luar dan area lapangan olahraga, serta menyediakan kuota modem darurat berbasis seluler untuk mengantisipasi penurunan *bandwidth* saat cuaca buruk di Cingambul.
- e. Instalasi Tirai Penutup Jendela Kelas: Memasang gorden atau kain peneduh tebal secara swadaya di ruang kelas tinggi (IV, V, VI) guna meminimalkan paparan cahaya matahari langsung pada siang hari, sehingga proyeksi gambar dari LCD proyektor tetap terlihat tajam dan jelas oleh siswa.

2. Solusi Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Optimization*)

Solusi Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Optimization*), yaitu:

- b. Revitalisasi Pendampingan *Tutor Sebaya* di Kombel: Menjadwalkan sesi klinik ICT rutin setiap hari Sabtu melalui forum Komunitas Belajar (Kombel) internal sekolah. Guru-guru muda bertindak sebagai mentor pribadi bagi guru senior guna memberikan bimbingan teknis mendalam (*hands-on training*) terkait pengoperasian laptop, pembuatan slide Canva, dan penginputan e-Rapor.
- c. Pendekatan *Micro-Learning* Berbasis Contoh Nyata: Mengatasi resistensi guru senior dengan tidak memberikan materi ICT yang terlalu rumit secara instan. Pelatihan internal difokuskan pada pemanfaatan satu platform digital saja pada satu waktu (misal: fokus penuntasan pembuatan asesmen dasar di Canva sebelum berlanjut ke pengenalan Quizizz).

3. Solusi Hambatan Manajemen Waktu dan Penataan Kelas (*Time Management*)

Solusi Hambatan Manajemen Waktu dan Penataan Kelas (*Time Management*), yaitu:

- a. Pembentukan *Skenario Cadangan Mengajar (Backup Plan)*: Setiap guru diwajibkan menyusun rencana ajar berlapis. Jika di tengah pelajaran terjadi kendala teknis (seperti mati lampu atau gawai eror), guru secara refleksi mengalihkan instruksi ke media konkrit fisik (seperti papan flanel, kartu kertas, atau buku paket) tanpa merusak manajemen waktu mengajar.
- b. Penerapan *Template Media Pembelajaran Siap Pakai*: Guna menghemat waktu guru yang terbatas, sekolah mengumpulkan bank data berisi *template* presentasi Canva, lembar kerja digital (LKPD), dan draf Modul Ajar Kurikulum Merdeka yang siap pakai di folder *Shared Google Drive* bersama sekolah. Guru tinggal mengunduh dan melakukan sedikit modifikasi sesuai materi bab berjalan.

4. Solusi Hambatan Pedagogik dan Sinkronisasi Sistem

Solusi hambatan pedagogik dan sinkronisasi sistem, yaitu:

- a. Bimbingan Teknis Model Pembelajaran Terintegrasi (TPACK): Pelatihan pedagogik diarahkan pada konsep TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), di mana guru dilatih menempatkan ICT sebagai alat bantu pemecahan masalah murid dalam sintaks model *Problem-Based Learning*, bukan sekadar pemutar video pasif searah.
- b. Penyelarasan Tugas Administrasi Berbasis Kelompok: Kepala sekolah mengoordinasikan pembagian tugas pengisian administrasi digital. Sinkronisasi pengunggahan sertifikat di Platform Merdeka Mengajar (PMM) dan pelaporan

kementerian dilakukan bersama-sama secara terjadwal di sekolah dipandu operator sekolah, guna mereduksi beban psikologis kerja ganda pendidik.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka ada beberapa hal yang perlu dibahas sebagai berikut:

1. Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru Melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT Dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul

Pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui keterampilan penggunaan media ICT dengan sub aspek Penguatan kompetensi Pedagogik Guru, Keterampilan Guru dalam Penggunaan Media ICT, dan Kreativitas guru dalam pengembangan model pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik sehingga mampu meningkatkan mutu proses pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul. Namun demikian ada sub aspek yang harus ditingkatkan yaitu keterampilan guru dalam menggunakan media ICT.

Guru dituntut mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan perkembangan zaman. Di SDN Cintaasih 1, proses pembelajaran selama ini masih banyak didominasi oleh metode konvensional. Kurangnya variasi dalam penggunaan media mengakibatkan rendahnya motivasi belajar siswa. Untuk menjawab tantangan tersebut, pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui keterampilan penggunaan media ICT (seperti proyektor, media interaktif, dan platform digital) sangat mendesak. Melalui penguasaan ICT, guru dapat mentransformasikan materi

pembelajaran abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami, sekaligus menciptakan suasana kelas yang aktif, inovatif, dan menyenangkan.

Kompetensi mengajar atau kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, yang mana mencakup tentang konsep kesiapan mengajar, yang ditunjukkan oleh penguasaan pengetahuan dan keterampilan mengajar guru.

Mulyasa, (2018: 75) menjelaskan pengertian dari kompetensi pedagogik guru adalah “Kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.”

Media pembelajaran berbasis ICT merupakan komponen dari sistem penyampaian pesan, teknik dan peralatan. Karakteristik media pembelajaran berbasis ICT ini merupakan dasar pemilihan media sesuai dengan situasi belajar tertentu. Menurut Said dan Ikbal (2019:14) menyatakan bahwa media pembelajaran ICT merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran di kelas dan di luar kelas serta dapat dimanfaatkan untuk pengerjaan tugas mahasiswa. Perangkat ICT yang dimaksud dalam tulisan ini adalah handphone, komputer/laptop, LCD, proyektor, dan internet. Pendidik yang sesuai di era globalisasi serta era teknologi informasi dan komunikasi ini adalah yang dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mengembangkan kebebasan berpikir, berinovasi, dan berkreasi menentukan mana pilihan yang terbaik, serta mengambil keputusan secara bertanggung jawab.

Media berbasis ICT sebagai alat yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan bantuan teknologi berbasis informasi dan komunikasi serta dapat berkontribusi untuk memberikan bentuk alternatif baru sehingga pembelajaran tidak lagi manual dan bersifat monoton. Dalam ICT juga tidak lepas dengan adanya penggunaan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang akan lebih mempermudah pendidik dan siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini berbeda dan memiliki kebaharuan dengan hasil penelitian Moh. Rudini (2022) dengan judul penelitian “Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis ICT Masa Pandemi Covid-19.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi Pedagogik Guru Dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis ICT Masa Pandemi Covid-19 di SDN 2 Malala sudah baik. Dalam penelitian ini dihubungkan dengan peningkatan mutu proses pembelajaran sedangkan dalam penelitian Moh. Rudini tidak dihubungkan dengan mutu proses pembelajaran.

2. Hambatan-Hambatan Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul

Meskipun proses penguatan kompetensi digital di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul terus diupayakan berjalan sinergis, dalam praktiknya di lapangan masih ditemukan berbagai hambatan nyata. Hambatan-hambatan ini memengaruhi kecepatan guru dalam menyerap keterampilan media *Information and Communication Technology* (ICT/ICT) guna mendongkrak mutu proses pembelajaran. Berikut adalah hambatan-hambatan utama yang dihadapi,

dikelompokkan berdasarkan faktor teknis, sumber daya manusia, dan manajemen waktu:

a. Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*)

Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*) adalah sebagai berikut:

- 1) Keterbatasan Jumlah Perangkat: Rasio jumlah perangkat digital seperti proyektor (LCD) atau Chromebook bantuan pemerintah di sekolah masih terbatas dibandingkan dengan jumlah rombongan belajar (kelas). Hal ini memaksa guru untuk mengantre atau bergantian, yang dapat mengganggu kontinuitas penerapan model pembelajaran berbasis ICT.
- 2) Ketidakstabilan Jaringan Internet (Konektivitas): Lokasi geografis Kecamatan Cingambul yang berada di wilayah berbukit sering kali menghadapi kendala sinyal internet yang tidak stabil atau melambat saat cuaca buruk. Hambatan ini mempersulit guru saat ingin mengakses Platform Merdeka Mengajar (PMM) simultan atau saat siswa melaksanakan kuis digital berbasis internet seperti Quizizz.

b. Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Challenges*)

Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Challenges*) adalah sebagai berikut:

- 1) Kesenjangan Literasi Digital Usia (Faktor Demografis): Terdapat ketimpangan kemampuan operasional ICT yang cukup besar antara guru-guru muda dengan guru senior. Guru yang mendekati usia pensiun sering kali mengalami

kecemasan teknologi (*technophobia*) dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami menu aplikasi baru seperti Canva atau spreadsheet.

- 2) Minimnya Pelatihan Teknis yang Berkelanjutan: Pelatihan atau workshop ICT dari luar kedinasan sering kali hanya bersifat teori atau sosialisasi singkat. Guru kekurangan porsi bimbingan teknis yang bersifat mendampingi praktik secara intensif (*hands-on training*) sampai mereka benar-benar mahir mandiri.

c. Hambatan Manajemen Waktu dan Beban Kerja Guru (*Time Constraint*)

Hambatan manajemen waktu dan beban kerja guru (*Time Constraint*) adalah sebagai berikut:

- 1) Tingginya Beban Administrasi: Guru sekolah dasar memiliki tanggung jawab besar dalam mengelola administrasi kelas, menyusun asesmen, hingga menginput data e-Rapor. Beban kerja harian yang padat ini menyisakan sedikit waktu bagi guru untuk mengeksplorasi pembuatan media ICT kreatif secara mandiri.
- 2) Waktu Desain Media yang Lama: Bagi guru yang belum terbiasa, merancang materi ajar interaktif seperti slide presentasi Canva atau memilah video edukasi yang pas membutuhkan alokasi waktu persiapan mengajar yang jauh lebih lama dibandingkan mengajar dengan metode ceramah klasikal menggunakan buku teks biasa.

d. Hambatan Pedagogik dan Kesulitan Metodologis (*Pedagogical Integration Barrier*)

Hambatan Pedagogik dan Kesulitan Metodologis (*Pedagogical Integration Barrier*) adalah sebagai berikut:

- 1) Kesulitan Menyelaraskan ICT dengan Sintaks Model Ajar: Sebagian guru masih terjebak pada tahap menggunakan ICT sebagai pengganti papan tulis semata (menampilkan teks panjang di proyektor). Mereka masih kesulitan dalam menempatkan media teknologi tersebut sebagai alat bantu problem-solving dalam langkah-langkah model pembelajaran yang berpusat pada murid (seperti *Problem Based Learning*).
- 2) Kendala Teknis Tak Terduga di Kelas: Adanya kekhawatiran psikologis dari guru apabila di tengah pembelajaran terjadi kendala teknis (seperti mati lampu, kabel konektor tidak terbaca, atau sistem eror) yang berpotensi membuyarkan fokus belajar murid dan merusak rencana waktu mengajar yang telah disusun.
3. **Upaya-Upaya Mengatasi Hambatan-Hambatan Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Keterampilan Penggunaan Media ICT dalam Peningkatan Mutu Proses Pembelajaran di SDN Cintaasih 1 Kecamatan Cingambul**

Upaya mengatasi hambatan pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui penggunaan media TIK/ICT di SD Negeri Cintaasih 1, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka dilakukan melalui pendekatan taktis-kolaboratif. Solusi dikembangkan dengan memadukan kebijakan manajerial kepala sekolah, komitmen mandiri guru, serta optimalisasi sumber daya komunitas. Berikut adalah langkah-langkah strategis untuk memecahkan hambatan tersebut:

a. Solusi Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*)

Solusi Hambatan Infrastruktur dan Keterbatasan Sarana (*Hardware & Connectivity*), yaitu:

- 1) Penyusunan Jadwal Integrasi ICT Terpusat: Kepala sekolah membuat sistem jadwal penggunaan LCD proyektor dan Chromebook bantuan pemerintah secara berkala antar-kelas. Jadwal ini memastikan seluruh mata pelajaran (tema ICT, PAI, PJOK) mendapatkan hak akses fasilitas digital yang adil tanpa memicu bentrokan waktu.
- 2) Penyediaan Perangkat Portabel Khusus Guru Mapel: Sekolah memfasilitasi tas jinjing protektif khusus untuk guru bergerak (*moving teachers*) seperti Guru PAI dan PJOK. Alat ini mempermudah mobilitas perangkat teknis (laptop, *speaker bluetooth*, kabel konektor) antar-kelas atau ke area luar lapangan dengan aman.
- 3) Optimalisasi RKAS untuk Penguatan Jaringan: Mengalokasikan Dana BOS untuk pemasangan perangkat penguat sinyal (*Wi-Fi extender*) yang menjangkau sudut-sudut kelas luar dan area lapangan olahraga, serta menyediakan kuota modem darurat berbasis seluler untuk mengantisipasi penurunan *bandwidth* saat cuaca buruk di Cingambul.
- 4) Instalasi Tirai Penutup Jendela Kelas: Memasang gorden atau kain peneduh tebal secara swadaya di ruang kelas tinggi (IV, V, VI) guna meminimalkan paparan cahaya matahari langsung pada siang hari, sehingga proyeksi gambar dari LCD proyektor tetap terlihat tajam dan jelas oleh siswa.

b. Solusi Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Optimization*)

Solusi Hambatan Kesiapan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Optimization*), yaitu:

- 1) Revitalisasi Pendampingan *Tutor Sebaya* di Kombel: Menjadwalkan sesi klinik ICT rutin setiap hari Sabtu melalui forum Komunitas Belajar (Kombel) internal sekolah. Guru-guru muda bertindak sebagai mentor pribadi bagi guru senior guna memberikan bimbingan teknis mendalam (*hands-on training*) terkait pengoperasian laptop, pembuatan slide Canva, dan penginputan e-Rapor.
- 2) Pendekatan *Micro-Learning* Berbasis Contoh Nyata: Mengatasi resistensi guru senior dengan tidak memberikan materi ICT yang terlalu rumit secara instan. Pelatihan internal difokuskan pada pemanfaatan satu platform digital saja pada satu waktu (misal: fokus penuntasan pembuatan asesmen dasar di Canva sebelum berlanjut ke pengenalan Quizizz).

c. Solusi Hambatan Manajemen Waktu dan Penataan Kelas (*Time Management*)

Solusi Hambatan Manajemen Waktu dan Penataan Kelas (*Time Management*), yaitu:

- 1) Pembentukan *Skenario Cadangan Mengajar (Backup Plan)*: Setiap guru diwajibkan menyusun rencana ajar berlapis. Jika di tengah pelajaran terjadi kendala teknis (seperti mati lampu atau gawai eror), guru secara refleksi mengalihkan instruksi ke media konkrit fisik (seperti papan flanel, kartu kertas, atau buku paket) tanpa merusak manajemen waktu mengajar.
- 2) Penerapan *Template* Media Pembelajaran Siap Pakai: Guna menghemat waktu guru yang terbatas, sekolah mengumpulkan bank data berisi *template* presentasi Canva, lembar kerja digital (LKPD), dan draf Modul Ajar Kurikulum Merdeka yang siap pakai di folder *Shared Google Drive* bersama sekolah. Guru tinggal mengunduh dan melakukan sedikit modifikasi sesuai materi bab berjalan.

d. Solusi Hambatan Pedagogik dan Sinkronisasi Sistem

Solusi hambatan pedagogik dan sinkronisasi sistem, yaitu:

- 1) Bimbingan Teknis Model Pembelajaran Terintegrasi (TPACK): Pelatihan pedagogik diarahkan pada konsep TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), di mana guru dilatih menempatkan ICT sebagai alat bantu pemecahan masalah murid dalam sintaks model *Problem-Based Learning*, bukan sekadar pemutar video pasif searah.
- 2) Penyelarasan Tugas Administrasi Berbasis Kelompok: Kepala sekolah mengoordinasikan pembagian tugas pengisian administrasi digital. Sinkronisasi pengunggahan sertifikat di Platform Merdeka Mengajar (PMM) dan pelaporan kementerian dilakukan bersama-sama secara terjadwal di sekolah dipandu operator sekolah, guna mereduksi beban psikologis kerja ganda pendidik.