

**IMPLEMENTASI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT
KNOWLEDGE* (TPACK) PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV
DI SD NEGERI 01 BERMANI ILIR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar (S1)
Dalam Ilmu Tarbiyah



OLEH:

YEVI NADILA

NIM: 20591210

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

2024

PENGAJUAN SKRIPSI

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada
Yth. Ketua Program Studi
di- Curup

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

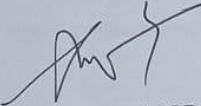
Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi Yevi Nadila mahasiswa Program Studi Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup yang berjudul "**Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Negeri 01 Bermani Ilir**", sudah dapat diajukan dalam munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan. Terimakasih

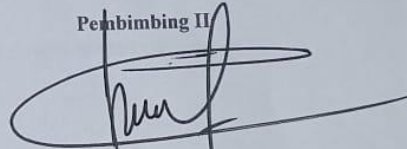
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Curup, Juli 2024

Pembimbing I


Dra. Ratnawati, M.Pd
NIP. 196709111994032002

Pembimbing II


Agus Riyan Oktori, M.Pd.I
NIP. 199108 18201908 1 008

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yevi Nadila

Nim : 20591210

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : PGMI

Judul : Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 01 Bermani Ilir.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, Agustus 2024

Penulis



Yevi Nadila

NIM. 20591210



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Jalan Dr. AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor : 1585 /In.34/F.TAR/I/PP.00.9/07/2024

Nama : Yevi Nadila
NIM : 20591210
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Negeri 01 Bermani Ilir

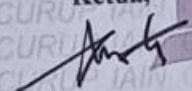
Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 8 Agustus 2024
Pukul : 13.30-15.00 WIB
Tempat : Ruang 4 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah

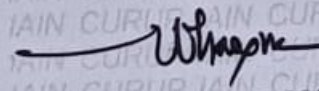
Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Tarbiyah.

TIM PENGUJI

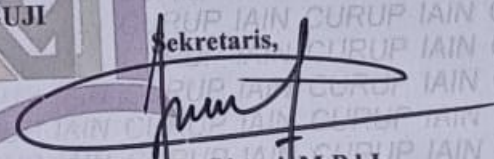
Ketua,


Dra. Ratnawati, M.Pd
NIP. 196709111994032002

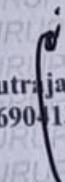
Penguji I,


Dr. Edi Wahyudi M. M.TPd
NIP. 197303131997021001


Sekretaris,


Agus Riyan Oktori, M.Pd.I
NIP. 199108182019031008

Penguji II,


Guntur Putrajaya, S.Sos.,MM
NIP. 196904131999031005

Mengetahui,
Dekan


Dr. Sutarto, S.Ag., M.Pd
NIP. 197409212000031003

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahiwabarokatuh

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu tercurahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Implementasi *Technological Pedagogical Contentn Knowledge (TPACK)* Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Negeri 01 Bermani Ilir” Shalawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW yang mana beliaulah menjadi panutan kita sampai akhir zaman.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat dukungan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan lancer. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr, Idi Warsah, M.Pd.I Rektor Insitut Agama Islam Negeri Curup
2. Bapak Dr. Yusefri, M.Ag selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. M.Istan, M.E.I selaku Wakil Rektor II, Bapak Dr. Nelson S.Ag, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III Insitut Agama Islam Negeri Curup.
3. Bapak Sutarto, S.Ag.,M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Insitut Agama Islam Negeri Curup.

4. Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Insitut Agama Islam Negeri Curup.
5. Ibu Wiwin Arbaini Wahyuningsih, M.Pd selaku Pembimbing Akademik.
6. Ibu Dra. Ratnawati, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I selaku pembimbing II.
7. Seluruh Dosen dan Staf Tarbiyah IAIN Curup dan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.
8. Seluruh jajaran SDN 01 Bermani Ilir yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, dan semoga Allah SWT memberikan balasan berlipat ganda kepada semua pihak yang terlibat dan membantu penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, institusi pendidikan dan masyarakat lainnya. Sekali lagi penulis ucapkan terima kasih, semoga Allah SWT membalas kebaikan dan bantuan dengan nilai pahala di sisinya. Aamiin Yaa Rabbal'alamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi wabarokatuh

Curup, 25 Juli 2024

Penulis,

Yevi Nadila

Nim : 20591210

MOTTO

“Perbanyak bersyukur, kurangi mengeluh. Buka mata, jembarkan telinga, perluas hati. Sadari kamu ada pada sekarang, bukan kemarin atau besok, nikmati setiap momen dalam hidup, dan berpetualanglah.”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu.

Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu nanti yang akan bisa kau ceritakan”

PERSEMBAHAN



Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang senantiasa membantu dan mempermudah langkah penulis dalam penulisan skripsi ini. Tak lupa kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi pedoman bagi kita semua.
2. Terima kasih kepada kedua orang tua tercintaku, Ayah Bambang Irawan dan Ibu Yulia Harsensi yang selalu menjadi sumber semangat untuk diriku yang lemah ini, mereka yang selalu senantiasa mendoakan setiap langkah perjalananku dan mereka yang rela mengorbankan segalanya baik moral atau materi serta dukungan yang penuh untuk keberhasilanku. Semoga Allah SWT membalas setiap keringat yang kalian korbakan untuk anak kedua kalian ini, semua kasih sayang yang tak terkira oleh apapun nilainya. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk ayah dan ibu.
3. Kakak tersayang Erik Yudo Saputra banyak terimakasih kepada kakak ku yang sudah mengajarkan adik mu banyak hal mengenai kehidupan yang sebenarnya banyak rintangan yang kita lalui dalam menghadapi permasalahan yang ada tapi dirimu tidak pernah ingin terlihat lemah di depan kami .
4. Adik kecilku dan adik sepupu Felicia Bamsi dan Zakiah Septi Ardita terimakasih sudah senantiasa menemani diriku di kala sedih dan senangku.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam hal apapun. Terimakasih banyak untuk teman-temanku Annisa Maharani, Delvisa Andira, Fretty Zhinta The Bora.

6. Terima kasih untuk teman kosan ku Reni yang sudah menemani diriku selama pembuatan skripsi dan sudah ingin direpotkan untuk menemani diriku bimbingan dan mendengarkan keluh kesah selama pembuatan skripsi.
7. Terima kasih kepada teman saya Eko sudah membantu dalam pembuatan skripsi saya.
8. Keluarga besar Datuk Aihin dan Alm. Badri yang tak henti memeberikan dorongan dan do'a kepada diriku.
9. Terima kasih kepada ante Ria dan suaminya Peno yang selalu menanyakan proses perkembangan skripsi dan selalu memberikan motivasi dan semangat agar cepat selesai.
10. Diriku sendiri, terima kasih sudah hebat dan bertahan selama ini aku ucapkan banyak terimakasih untuk diriku yang selalu berusaha menguatkan diriku dalam hal apapun. Diriku bangga pada tubuh yang kuat ini mari kita lanjutkan perjalanan yang masih sangat panjang ini sehat selalu untuk diriku.

ABSTRAK

Yevi Nadila NIM. 20591210 “Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Negeri 01 Bermani Ilir”

SD Negeri 01 Bermani Ilir telah menggunakan TPACK sejak tahun 2023, namun implementasinya belum terintegrasi secara konsisten dalam setiap kegiatan pendidikan di sekolah tersebut. TPACK telah diterapkan di SD Negeri 01 Bermani Ilir khususnya pada mata pelajaran IPA dan IPS, dengan Ibu Ana Maria S.Pd. sebagai guru IPAS. Implementasi TPACK akan dibatasi pada pembelajaran topik-topik yang diantisipasi akan menimbulkan tantangan bagi pemahaman siswa.

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif deskriptif. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Partisipan dalam penelitian ini meliputi Kepala Sekolah, Guru Kelas IV, dan Siswa Kelas IV. Peneliti menggunakan metodologi analisis data yang terdiri dari tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan.

Penelitian ini menemukan bahwa guru dalam pembelajaran IPAS kelas IV memiliki Pengetahuan Teknologi (TK) dalam menggunakan perangkat keras seperti laptop dan proyektor LCD, serta perangkat lunak seperti *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft Power Point*. Selain itu, mereka menunjukkan Pengetahuan Pedagogis (PK) dalam manajemen kelas dengan mengondisikan siswa sebelum kegiatan pembelajaran dan menerapkan metode pengajaran yang menarik. Mereka juga menunjukkan PK dalam perencanaan pembelajaran melalui penyusunan silabus, rencana pelajaran, modul, dan media *power point*. 3) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran terdiri dari tiga tahap: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. d) Evaluasi pembelajaran dilakukan dalam tiga aspek: sikap, pengetahuan, dan keterampilan. 3) Pengetahuan Konten (PK) guru dalam mengajar IPA kepada siswa kelas IV meliputi: a) Memiliki pengetahuan tentang konten, yang melibatkan penggunaan berbagai sumber belajar. b) Menjelaskan materi pelajaran menggunakan metode ceramah dan media *Power Point*.

Kata kunci: Kompetensi Guru, TPACK, Pembelajaran IPAS

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Pertanyaan Penelitian	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori	13
B. Kajian Penelitian Relevan	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Jenis Penelitian	39
B. Subjek Penelitian	42
C. Tempat dan Waktu Penelitian	43
D. Jenis dan Sumber Data	43
E. Metode Pengumpulan Data	45
F. Teknik Analisis Data	47
G. Teknik Uji Keabsahan Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Pemaparan Proses Pengumpulan Data	52
B. Hasil Penelitian	56
C. Pembahasan Hasil Penelitian	77
BAB V PENUTUP	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran	93

DAFTAR PUSTAKA	94
DAFTAR ISI	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	36
--	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka kerja TPACK.....	14
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi	55
Gambar 4. 1 Kegiatan pembelajaran menggunakan laptop, LCD, dan proyektor.	58
Gambar 4. 2 Media pembelajaran.....	66
Gambar 4. 3 Penilaian pengetahuan dan keterampilan.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumen Surat Keterangan (SK) Pembimbing.....	99
Lampiran 2 Dokumen Permohonan Izin Penelitian	100
Lampiran 3 Dokumen Surat Izin Penelitian	101
Lampiran 4 Dokumen Surat Telah Melakukan Penelitian.....	102
Lampiran 5 Dokumen Surat Telah Melakukan Wawancara.....	103
Lampiran 6 Matriks Penelitian	104
Lampiran 7 Instrumen Wawancara Kepala Sekolah.....	105
Lampiran 8 Hasil Wawancara Penelitian.....	111
Lampiran 9 Hasil Wawancara dengan Siswa / Siswi kelas IV	121
Lampiran 10 Instrumen Penelitian	124
Lampiran 11 Modul Ajar Kurikulum Merdeka	127
Lampiran 12 Lembar Kerja Peserta Didik	132
Lampiran 13 Soal Formatif Harian.....	134
Lampiran 14 Dokumentasi	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peran guru sangat penting dalam memastikan keberhasilan proses pendidikan. Menurut Barber dan Mourshed dalam laporan Mc Kinsey tentang penelitian Joko Suyamto, peningkatan mutu guru sangat penting untuk meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan. Ditegaskan bahwa mutu sistem pendidikan dibatasi oleh mutu guru. Guru memiliki tanggung jawab tidak hanya untuk berhubungan dengan masyarakat dan melakukan penelitian dan kajian, tetapi juga menyelenggarakan dan melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Pasal 8 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, guru wajib memenuhi syarat kualifikasi akademik setidaknya S1/D4, memiliki kompetensi dan sertifikat profesi guru, serta menjaga kesehatan jasmani dan rohani yang optimal. Selain itu, mereka harus memiliki kemampuan untuk meraih tujuan pendidikan. Partisipasi guru dalam proses ini mencakup keahlian dalam aspek edukatif, kepribadian, sosial, serta profesionalisme.¹

Menurut penjelasan Nana Sudjana dalam Janawi, kompetensi mengacu pada keterampilan atau bakat penting yang dibutuhkan untuk setiap pekerjaan. Sardiman, di sisi lain, berpendapat bahwa kompetensi ialah kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang dalam kaitannya dengan pekerjaannya. Kedua definisi ini memperjelas bahwa

¹ Joko Suyamto, "analisis kemampuan TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) Guru Biologi SMA dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi System Peredaran Darah," *Jurnal Pendidikan IPA* 9, no. 1 (2020): 45.

kompetensi mengacu pada keterampilan mendasar yang harus dimiliki seseorang, khususnya dalam konteks kompetensi guru.²

Berdasarkan uraian di atas, maka guru yang memenuhi kriteria tersebut dapat dikatakan sebagai pendidik yang profesional. Salah satunya adalah memiliki kemampuan dalam memberikan pelajaran. Nabi Muhammad SAW telah menegaskan pentingnya memiliki kemampuan dalam melaksanakan suatu tugas. Nabi SAW juga telah menegaskan pentingnya memiliki keahlian dalam melaksanakan suatu pekerjaan melalui ajaran-ajarannya.

إِذَا وُسِّدَ الْأَمْرُ إِلَىٰ غَيْرِ أَهْلِهِ فَانْتَظِرِ السَّاعَةَ

Artinya: “Apabila suatu pekerjaan diserahkan kepada orang yang bukan ahlinya, maka tunggulah kehancuran.” (HR. Bukhari).

Hadits di atas menjelaskan bahwa memberikan tugas kepada orang yang kurang ahli akan mengakibatkan kegagalan dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Begitu pula dalam hal guru, jika guru tidak memiliki kecakapan dalam mengajar, kegiatan belajar mengajar tidak akan berjalan sebagaimana mestinya.³

Guru harus memiliki kedua pengetahuan secara seimbang, yaitu pengetahuan tentang materi pelajaran dan pengetahuan tentang pedagogi. Namun, seiring bertambahnya kebutuhan siswa, guru harus bukan hanya memahami materi dan pengetahuan pedagogi, Selain itu, mampu

² Janawi, *Kompetensi Guru: Citra Guru Profesional* (Bandung: ALFABETA, 2019), 32.

³ Imam Suraji, “Urgensi Kompetensi Guru,” 241.

memberikan pengajaran dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektivitas dan produktivitas pendidikan.⁴

Oleh karena itu, para pendidik harus berusaha untuk menjadi guru yang cakap. Kecakapan dalam memanfaatkan berbagai terobosan teknologi kini menjadi norma bagi para guru. Hal ini karena proses belajar mengajar saat ini menunjukkan semakin banyaknya penggunaan komputer dan aplikasi teknologi dalam kurikulum. Konsep pemanfaatan teknologi muncul sebagai respons terhadap meningkatnya permintaan siswa untuk terlibat dengan dan memperoleh pengetahuan melalui sarana teknologi.⁵

Awal mula teknologi pendidikan di Indonesia diawali dengan berdirinya sebuah lembaga pendidikan khusus yang bertujuan untuk mendidik calon guru, PTPG. Berikut ini adalah tanggal berdirinya beberapa lokasi: Malang tahun 1954, Bandung tanggal 20 Oktober 1954, Tondano tahun 1955, dan Medan tahun 1956.⁶ Teknologi kerap diterapkan dalam aktivitas sehari-hari kita, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Kegunaan teknologi tidak terbatas.⁷ Teknologi dalam pendidikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan memudahkan penyelesaian tantangan pembelajaran.

Teknologi pembelajaran adalah salah satu cabang dari teknologi pendidikan. Hal ini karena teknologi pembelajaran fokus pada proses

⁴ Mukti Sinta Wati dan Fitri Indriani, "Pentingnya *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru di Era Revolusi Industry 4.0," Seminar Pelajaran Pendidikan Dasar Nasional (2019): 417.

⁵ Subhan, Muhammad. "Analisis Penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Pada Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 di Kelas V." *International Journal Technology Vocational Education and Training* 1 (2020):174-179.

⁶ E-book: Evi Fatimatur Rusydiyah, *Teknologi Pembelajaran: Implementasi pembelajaran Era 4.0*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Pers, 2019), hlm. 7.

⁷ Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesional Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hlm. 78.

pendidikan yang terstruktur dan terpantau, yang berlangsung di lingkungan kelas.⁸ Teknologi pendidikan adalah cabang teknologi yang berfokus pada pengembangan dan penerapan solusi untuk masalah dalam proses pembelajaran dan pendidikan.⁹ Revolusi dalam komunikasi yang diarahkan pada pembelajaran telah memperkenalkan teknologi sebagai alat bantu. Komputer beserta perangkat keras dan lunak lainnya menjadi bagian integral dari teknologi pembelajaran. Teknologi pembelajaran adalah upaya sistematis untuk menciptakan, menerapkan, serta menilai cara pengajaran untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Ini juga didasarkan pada studi mengenai proses belajar dan komunikasi manusia yang memanfaatkan kombinasi berbagai sumber daya manusia untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.¹⁰

Teknologi pendidikan adalah perangkat lunak yang dirancang secara terstruktur untuk mengatasi tantangan dalam proses belajar dan membuat pembelajaran lebih mudah bagi siswa untuk mencari informasi, semakin populer di dunia pendidikan. Dalam dunia nyata, teknologi pembelajaran dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah belajar siswa dengan menyediakan sumber belajar yang membantu mereka belajar.¹¹

Teknologi kontemporer berpotensi membantu siswa memahami kemajuan teknologi. Sumber daya guru berdampak pada penerapan teknologi dalam pendidikan. Guru memainkan peran utama dalam setiap

⁸ E-book: Evi Fatimur Rusydiyah, *Teknologi Pembelajaran: Implementasi pembelajaran Era 4.0*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Pers, 2019), hlm. 7.

⁹ Dewi Salma P, *Wawasan Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Kecana, 2012), hlm. 18-19

¹⁰ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2013), hlm. 15.

¹¹ Bambang Warsita, "Perkembangan Definisi dan Kawasan Teknologi Pembelajaran Serta Perannya Dalam Pemecahan Masalah Pembelajaran", *Jurnal Kwangsan*, (Vol. 1, No. 2, tahun 2013), hlm. 29-80.

inisiatif reformasi pendidikan karena mereka merupakan elemen kunci yang mampu mendorong kemajuan dalam dunia pendidikan.¹² Salah satu metode untuk menggabungkan teknologi pendidikan di kelas adalah melalui penerapan TPACK oleh guru kepada siswa. Pendekatan ini dirancang untuk memperbesar partisipasi siswa dalam kegiatan belajar dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, dan pada akhirnya meningkatkan kinerja akademik siswa.

TPACK, atau *Technological Pedagogical Content Knowledge*, merujuk pada pengetahuan dan kemampuan khusus yang dibutuhkan untuk menggunakan teknologi pendidikan secara efektif dalam pengajaran. TPACK memastikan bahwa siswa memiliki akses ke sumber belajar yang melampaui fokus tradisional pada instruktur. Pendidik berperan sebagai fasilitator dalam perolehan informasi. Siswa dapat memperoleh akses eksternal ke perpustakaan hanya dengan menggunakan kata kunci. Fasilitas media teknologi menyediakan sarana bagi siswa untuk memperluas pengetahuan mereka di luar jam sekolah dan mengakses berbagai materi yang relevan dengan studi mereka.¹³

TPACK adalah pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk memperkuat dan mendukung keterampilan guru, terutama dalam hal kompetensi pedagogis dan profesional mereka, seperti yang dijelaskan sebelumnya. Diharapkan bahwa penggunaan TPACK akan membantu peserta didik belajar lebih baik dan membantu mereka belajar lebih

¹² Nurhayati. S, "Pengaruh Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Guru PAI Terhadap hasil Belajar Mata Pelajaran PAI SMP Al Kautsar Bandar Lampung", Tesis, (Lampung: Program Pascasarjana UIN Raden Intan Lampung, 2019), hlm. 16.

¹³ Sharon E. Smaldino, *Intructional Technology & Media for Learning*, (Jakarta: Kencana, 2012), hlm. 77.

banyak. Besar harapan bahwa TPACK akan membantu siswa memahami konten pembelajaran dan teknologi pembelajaran, terutama IPAS Muatan IPS, sehingga dapat meningkatkan prestasi pembelajaran siswa. Penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dapat diperluas ke semua disiplin akademis di lembaga pendidikan. Peneliti akan mengkaji teknik TPACK dalam kaitannya dengan konten IPS. Berdasarkan penjelasan di atas, penggunaan TPACK memiliki tujuan yang positif dalam pendidikan. Sebab itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, penggunaan TPACK harus diterapkan dalam setiap mata pelajaran, bukan hanya dalam pembelajaran IPAS.

Permasalahan yang ditemui peneliti di sekolah yaitu siswa kurang paham jika tidak menggunakan media *power point* atau video pembelajaran dikarenakan, fakta yang terjadi dilapangan selama proses pembelajaran, guru masih memanfaatkan buku sebagai media ajar saat memberikan materi, saat menggunakan media *power point* itu di bagian materi yang sulit dimengerti oleh siswa di kelas IV karena ada kekurangan dari sarana dan prasarana di sekolah.¹⁴

Menurut hasil observasi dengan ibu Ana Maria,S.Pd beliau mengatakan bahwa sekolah ini masih banyak kekurangan dalam media pembelajaran seperti infocus hanya ada 1 disekolah, dan ada beberapa guru yang tidak mengerti menggunakan infocus sehingga guru kesulitan dalam memberikan materi saat mengajar dan memilih untuk menggunakan media konvensional. Tetapi ada juga beberapa guru sudah menggunakan

¹⁴ Hasil Observasi pra awal di Sekolah Dasar Negeri 01 Beramani Ilir,3 Juni 2024

media *power point* dan video pembelajaran lainnya hanya saja tidak kondusif karena harus bergantian dengan guru yang lain.

Sejalan dengan pendapat bapak Sundarsing,S.Pd selaku Kepala Sekolah SDN 01 Bermani Ilir, menurutnya, pemanfaatan teknologi oleh guru dalam dunia pendidikan sangatlah penting, khususnya di SDN 01 Bermani Ilir yang masih minim fasilitas teknologi. Akibatnya, hanya guru kelas IV yang usianya relatif muda dan menguasai teknologi yang mampu memanfaatkannya dalam proses belajar mengajar. Selain itu, kelas IV menganut Kurikulum Mandiri yang mengharuskan diterapkannya metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

SD Negeri 01 Bermani Ilir telah menggunakan TPACK sejak tahun 2023, meskipun penerapannya belum terpadu secara merata dalam seluruh kegiatan pembelajaran di sekolah. TPACK telah diterapkan di SD Negeri 01 Bermani Ilir khususnya pada mata pelajaran IPA dan IPS, dengan Ibu Ana Maria S.Pd. sebagai guru IPS. TPACK akan digunakan secara selektif dalam proses pembelajaran, khususnya pada bagian materi yang diperkirakan akan menimbulkan tantangan bagi pemahaman siswa.¹⁵

Terdapat permasalahan di SD 01 Bermani Ilir saat peneliti mengunjungi lokasi tersebut. Peneliti mengamati dengan saksama penerapan aplikasi TPACK oleh guru yang tidak merata selama pembelajaran di kelas, khususnya dalam konteks pembelajaran sains. Terdapat variasi hasil belajar siswa di sekolah yang telah menerapkan aplikasi TPACK dan sekolah yang belum menggunakan aplikasi TPACK.

¹⁵ Hasil Observasi pra awal di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir,3 Juni 2024

Menurut hasil observasi peneliti jika guru atau sekolah tidak menggunakan metode TPACK maka akan berdampak seperti kurangnya integrasi teknologi yang efektif, Tanpa TPACK, teknologi yang digunakan mungkin tidak sepenuhnya mendukung metode pengajaran yang efektif atau konten materi yang diajarkan. Dapat mengakibatkan penggunaan alat teknologi yang tidak optimal dan tidak memaksimalkan potensi pembelajaran digital. Dan ada pula keterbatasan dalam menyesuaikan metode pengajaran seperti TPACK membantu guru dalam menyesuaikan metode pengajaran mereka dengan konten yang diajarkan dan teknologi yang tersedia. Tanpa pendekatan ini, metode pengajaran mungkin tidak selaras dengan teknologi atau konten IPAS, mengurangi efektivitas pembelajaran. Pengalaman belajar yang kurang memadai Metode TPACK menggabungkan pengetahuan konten, pedagogis, dan teknologi. Tanpa integrasi ini, pengalaman belajar siswa bisa menjadi kurang menyeluruh, sehingga siswa mungkin tidak dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal untuk memahami konsep IPAS. Keterbatasan inovasi dalam pembelajaran, TPACK mendorong inovasi dalam pengajaran dengan mengintegrasikan teknologi secara kreatif. Tanpa TPACK, sekolah dan guru mungkin melewatkan peluang untuk menggunakan teknologi terbaru dalam cara yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Kemampuan beradaptasi yang terbatas di dalam era digital, kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pengajaran adalah kunci. Tanpa penerapan TPACK, guru mungkin menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan perubahan

kebutuhan siswa. Peningkatan beban kerja Tanpa metode yang terstruktur seperti TPACK, guru mungkin mengalami kesulitan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi secara efektif, meningkatkan beban kerja dan potensi frustrasi. Penerapan TPACK memungkinkan guru untuk mengintegrasikan teknologi dengan cara yang memperkaya pengalaman belajar, menyelaraskan dengan konten yang diajarkan, dan menerapkan metode pedagogis yang efektif.

Kelas yang belum menerapkan aplikasi TPACK memiliki hasil belajar yang kurang optimal karena penyajian materi yang dilakukan guru terkesan membosankan atau monoton. Guru atau sekolah dapat mengoptimalkan sarana terbatas dalam metode pembelajaran IPAS dengan cara kreatif, seperti memanfaatkan bahan-bahan lokal untuk eksperimen, menggunakan media digital yang tersedia, dan mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Mereka juga bisa menggalang kerja sama dengan komunitas atau organisasi untuk mendapatkan sumber daya tambahan. Dan guru atau sekolah dapat memaksimalkan sarana yang minim dengan mengadaptasi metode pembelajaran inovatif seperti pembelajaran berbasis proyek, menggunakan teknologi yang tersedia secara optimal, dan memanfaatkan bahan ajar sederhana namun efektif. Mereka juga bisa berkolaborasi dengan komunitas untuk sumber daya tambahan dan memprioritaskan kegiatan yang berdampak langsung pada pemahaman siswa. Dalam penelitian ini, peneliti ingin menyelidiki situasi tersebut “Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* TPACK guru dalam pembelajaran IPAS kelas IV SD 01 Bermani Ilir.”

B. Fokus Penelitian

Mengingat konteks yang disebutkan di atas, untuk mencegah masalah penelitian menjadi terlalu luas dan mempertimbangkan kendala peneliti, fokus utama penelitian ini dipersempit menjadi Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi (TPACK) dalam pendidikan sains muatan IPS kelas IV dan kemampuan pemahaman guru dalam pengaplikasian metode TPACK pada pembelajaran IPAS muatan IPS di SD 01 Bermani Ilir .

C. Pertanyaan Penelitian

Penelitian di atas difokuskan pada satu topik tertentu, dan pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *Technological Knowledge* (TK) yang dimiliki guru dalam pembelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SD 01 Bermani Ilir?
2. Bagaimana *Pedagogical Knowledge* (PK) yang dimiliki guru dalam pembelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SD 01 Bermani Ilir?
3. Bagaimana *Content Knowledge* (CK) yang dimiliki guru dalam pembelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SD 01 Bermani Ilir?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, penelitian ini fokus pada dua tujuan:

1. Mendeskripsikan *Technological Knowledge* (TK) yang dimiliki guru pada pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 01 Bermani Ilir.
2. Mendeskripsikan *Pedagogical Knowledge* (PK) yang dimiliki guru pada pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 01 Bermani Ilir.
3. Mendeskripsikan *Content Knowledge* (CK) yang dimiliki guru pada pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 01 Bermani Ilir.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam bidang pendidikan, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berikut adalah manfaat yang diharapkan dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil yang diharapkan dari penelitian ini ditujukan untuk memiliki kegunaan praktis, khususnya:

- a. Memberikan pandangan atau gambaran yang jelas kepada peneliti tentang signifikansi penguasaan kemampuan TPACK oleh guru dalam proses pengajaran serta memperluas pengetahuan mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat bermanfaat dalam hal-hal berikut:

a. Bagi Penulis

Dapat meningkatkan pemahaman dan memberikan pengetahuan langsung tentang pengaplikasian metode TPACK dalam pembelajaran IPAS.

b. Bagi Pendidik dan Calon Pendidik

Bisa memperdalam pemahaman dan memberikan wawasan praktis mengenai penerapan metode TPACK dalam pembelajaran IPAS untuk mata pelajaran IPS.

c. Bagi Peserta Didik

Dalam penelitian ini, diharapkan peserta didik sebagai subjek penelitian dapat mengalami secara langsung proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan melalui penerapan metode TPACK. Dengan metode ini, diharapkan anak-anak akan lebih tertarik dalam pelajaran IPAS, khususnya dalam materi IPS yang telah memanfaatkan metode TPACK.

d. Bagi Sekolah

Sebagai referensi dalam merancang program pembelajaran serta memilih metode dan media yang efektif untuk meningkatkan kemampuan belajar anak.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*

a. Pengertian TPACK

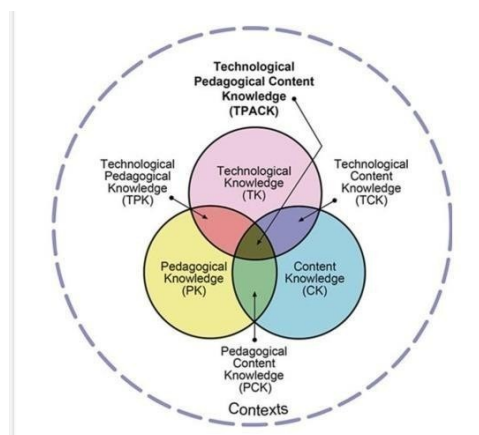
TPACK merupakan pendekatan dan bidang penelitian mutakhir yang harus dikuasai oleh para pendidik agar dapat menerapkannya secara efektif dalam pengajaran kontemporer. TPACK merupakan pemahaman penting yang harus dimiliki oleh para instruktur agar dapat menggunakan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Metodologi TPACK mengharuskan seorang pendidik memiliki kapasitas untuk menggunakan model dan metodologi yang sesuai dalam pengajaran, sekaligus menggabungkan teknologi secara efektif untuk mengajarkan mata pelajaran tertentu.¹⁶ Koehler dan Mishra menyatakan bahwa TPACK kini menjadi sebuah kerangka kerja yang memfasilitasi evaluasi pengetahuan guru tentang cara mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.¹⁷

Smaldino, sebagaimana dikutip Evi Fatimatur Rusydiyah, mendefinisikan kemampuan Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, Konten (TPACK) sebagai pengetahuan yang diperlukan untuk memadukan teknologi dengan cara yang efisien dalam kegiatan pembelajaran, sehingga memperluas jangkauan sumber belajar di luar

¹⁶ Tommy Tanu Wijaya, Aditya Purnama, Hendry Tanuwijaya, Pengembangan Media Pembelajaran Berdasarkan Konsep TPACK Pada Materi Daris dan Sudut Menggunkan Hawgent Dynamic Mathematics Software, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol. 3, No. 3 (Mei 2020), hlm. 2017.

¹⁷ Imam Fitri Rahmadi, Op.Cit. h. 66-74

pendidik dan buku teks tradisional.¹⁸ Kocoglu, dalam majalah Muhammad Subhan, mendefinisikan Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten (TPACK) sebagai gabungan dari tiga jenis pengetahuan yang berbeda pada pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi. Tujuan utama TPACK adalah untuk meningkatkan pemahaman dasar guru tentang materi pelajaran, sekaligus membekali mereka dengan pengetahuan tentang cara teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa serta kemampuan pengajaran yang efektif untuk memaksimalkan penyampaian materi.



Gambar 2. 1 Kerangka kerja TPACK yang dikembangkan oleh Mishar dan Koehler.¹⁹

(Sumber:<https://www.links/Technological-Pedagogical-Content.pdf>)

Proses perolehan informasi mengarah pada pembentukan pengetahuan baru, yaitu PCK, TCK, TPK, dan TPACK, yang merupakan

¹⁸ Evi Fatimatur Rusydiyah, *Teknologi Pembelajaran: Implementasi Pembelajaran Era 4.0* (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2019), 64-65.

¹⁹ Ismail Saleh Nasution, Eko Febri Syahputra Siregar, Implementasi Pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 3, No. 3 (Oktober 2021), hlm. 208

konsep pengetahuan yang diidentifikasi oleh Koehler dan Mishra.²⁰ Grafik di atas menggambarkan sintesis tiga disiplin ilmu fundamental yang menghasilkan munculnya empat bidang pengetahuan baru. TPACK memerlukan integrasi yang harmonis antara teknologi, pedagogi, dan materi pelajaran. Menurut Koehler dan Mishra dalam buku Fina Fakhriyah, kerangka kerja TPACK terdiri dari tujuh komponen:

1.) *Technological Knowledge (TK)*

Pengetahuan Teknologi mengacu pada pengetahuan khusus yang perlu dimiliki guru terkait penggunaan teknologi untuk meningkatkan proses pembelajaran. Pengetahuan Teknologi meliputi pengetahuan guru mengenai penggunaan perangkat lunak dan perangkat keras komputer, serta alat presentasi seperti slide dan berbagai teknologi pendidikan lainnya.²¹ *Pengetahuan Teknologi* instruktur dalam penelitian ini bersumber dari teori Devies yang dikemukakan oleh Dwi Anis Aris Dhawati dan Hariyatmi, meliputi kemahiran dalam pemanfaatan perangkat keras dan perangkat lunak.

2.) *Pedagogical Knowledge (PK)*

Guru memiliki pemahaman yang komprehensif tentang prosedur dan teknik yang terlibat dalam pengajaran dan pembelajaran. Ini mencakup, antara lain, tujuan, prinsip, dan

²⁰ Ahmad Munif Nugroho, Wardono, St Budi Waluyo, Adi Nur Cahyono. Kemampuan Berpikir Kreatif ditinjau dari Adversity Quotient Pada Pembelajaran TPACK, Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2 (2019), hlm. 41

²¹ Dwi Anis Aris Dhawati dan Hariyatmi, "Kemampuan *Technological Knowledge (TK)* Calon Guru Biologi FKIP UMS" Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II : 650.

sasaran pendidikan secara keseluruhan. Jenis pengetahuan luas ini berkaitan dengan pemahaman proses pembelajaran, perolehan kemampuan umum dalam mengelola kelas, merancang rencana pelajaran, dan mengevaluasi kinerja siswa. Berbagai manifestasi Pengetahuan Pedagogis sebagaimana diidentifikasi oleh Mishra & Koehler mencakup manajemen kelas, desain pelajaran, implementasi pelajaran, dan evaluasi pembelajaran.²²

3.) *Content Knowledge (CK)*

Keahlian guru dalam konten yang akan dipelajari atau diajarkan. Materi pelajaran bervariasi pada setiap tingkat pendidikan. Menurut Shulman, pengetahuan ini akan mencakup pemahaman konsep, teori, ide, kerangka organisasi, informasi berbasis bukti, dan proses serta pendekatan yang mapan untuk memperoleh pengetahuan ini. Seorang guru dituntut untuk memiliki tingkat kemahiran yang tinggi dalam keterampilan mengajar. Kemahiran dalam pengetahuan konten sangat penting karena membentuk kerangka kognitif di mana setiap studi dalam suatu disiplin ilmu dilakukan. Smith mendefinisikan Pengetahuan Konten sebagai mencakup tiga komponen utama yaitu pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran, kemampuan untuk berpikir kritis dalam kaitannya dengan konsep yang disajikan, dan keterampilan untuk memberikan contoh-contoh relevan yang menggambarkan konsep-konsep ini.

²² Fakhriyah, Masfuah, dan Hilyana, *TPACK dalam Pembelajaran IPA*, 190.

4.) *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*

Memahami dampak teknologi tertentu pada pengajaran dan pembelajaran. Hal ini melibatkan pemahaman manfaat dan keterbatasan pendidikan dari berbagai instrumen teknologi terkait dengan desain dan metode pengajaran yang sesuai secara terstruktur dan progresif.²³

Teknologi dapat menawarkan pendekatan inovatif untuk proses pengajaran dan memfasilitasi penerapannya dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran daring, yang merupakan hasil dari perkembangan dan tuntutan masyarakat, mengharuskan guru dan pendidik untuk menunjukkan inovasi dan kreativitas yang lebih besar.²⁴

5.) *Technological Content Knowledge (TCK)*

Konsep ini awalnya diperkenalkan oleh Shulman, yang menekankan pentingnya pengajaran efektif yang membedakan antara konten pembelajaran dan pedagogi. Penyelarasan metodologi pembelajaran, strategi pengelolaan kelas, dan konten yang diajarkan akan memfasilitasi proses pemahaman dan penerimaan materi. Saat mempelajari ilmu pasti atau matematika, lebih cocok untuk menggunakan gaya ceramah atau ekspositori untuk memahami landasan teori secara komprehensif. Selain itu,

²³ *Ibid.*, hlm.191.

²⁴ Joko Suyamto, "Analisis Kemampuan TPACK," 49.

siswa dapat meningkatkan pengetahuan mereka dengan bimbingan guru.²⁵

6.) *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*

Menerapkan teknologi untuk meningkatkan pendidikan dengan fokus pada kedalaman dan keahlian. TPACK menyimpang dari pemahaman individu tentang ketiga konsep tersebut. TPACK berfungsi sebagai landasan untuk pengajaran efektif dengan teknologi. Ini melibatkan pemahaman tentang bagaimana konsep disajikan melalui teknologi, menggunakan metode pedagogis yang memanfaatkan teknologi untuk mengajarkan konten secara produktif, memahami tantangan dan fasilitator pembelajaran konsep dan bagaimana teknologi dapat mengatasi masalah ini, mengintegrasikan pengetahuan awal siswa dengan teori epistemologis, serta memanfaatkan teknologi untuk memperluas wawasan yang sudah ada dan menciptakan pemahaman epistemologi yang inovatif.²⁶

7.) *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*

TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) adalah dasar untuk pengajaran yang efektif dengan teknologi, lebih dari sekadar pengetahuan individual mengenai teknologi, pedagogi, dan konten. TPACK mengharuskan pemahaman mendalam tentang bagaimana konsep diajarkan dan dipahami menggunakan

²⁵ *Ibid.*, hlm.191.

²⁶ Nayla Rizqiyah, Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* Sebagai Modernisasi di Bidang Pendidikan,” *Jurnal NIAGAWAN* 10, no. 2 (2021): 165.

teknologi. Ini mencakup cara-cara pedagogis yang mengintegrasikan teknologi secara konstruktif dalam pengajaran materi, serta pemahaman mengenai tantangan belajar dan bagaimana teknologi dapat membantu mengatasi kesulitan siswa. Selain itu, TPACK melibatkan pengetahuan tentang pengetahuan awal siswa, teori epistemologi, dan cara teknologi dapat digunakan untuk memperluas atau memperkuat pengetahuan siswa.²⁷

Menjelajahi hubungan timbal balik antara teknologi dan konten serta bagaimana keduanya membentuk dan membatasi satu sama lain. Guru tidak hanya harus memiliki keahlian dalam mata pelajaran yang diajarkan, tetapi juga pemahaman mendalam tentang bagaimana mata pelajaran dapat diubah melalui pemanfaatan teknologi tertentu.

Konsep ini awalnya diperkenalkan oleh Shulman, yang menekankan pentingnya pengajaran efektif yang membedakan antara konten pembelajaran dan pedagogi. Penyelarasan metodologi pembelajaran, strategi pengelolaan kelas, dan konten yang diajarkan akan memfasilitasi proses pemahaman dan penerimaan materi. Saat mempelajari ilmu pasti atau matematika, lebih cocok untuk menggunakan gaya ceramah atau ekspositori untuk memahami landasan teori secara komprehensif. Selain itu, siswa dapat meningkatkan pengetahuan mereka dengan bimbingan guru.

²⁷ *Ibid.*, hlm..191-192.

Menerapkan teknologi untuk meningkatkan pendidikan dengan fokus pada kedalaman dan keahlian. TPACK menyimpang dari pemahaman individu tentang ketiga konsep tersebut. TPACK berfungsi sebagai landasan untuk pengajaran efektif dengan teknologi. Ini melibatkan pemahaman tentang bagaimana konsep disajikan melalui teknologi, menggunakan metode pedagogis yang memanfaatkan teknologi untuk mengajarkan konten secara produktif, memahami tantangan dan fasilitator pembelajaran konsep dan bagaimana teknologi dapat mengatasi masalah ini, mengenali dengan memanfaatkan pemahaman dasar siswa serta teori pengetahuan, dan menggunakan teknologi untuk memperluas wawasan yang sudah ada serta menciptakan perspektif pengetahuan yang baru.

TPACK mengacu pada pemahaman tentang interaksi rumit antara bidang pengetahuan utama, termasuk konten, pedagogi, dan teknologi. Di zaman kontemporer, perolehan pengetahuan mengharuskan pendidik untuk memiliki kemampuan untuk bekerja sama secara efektif dengan perangkat teknologi. Baik aspek pedagogis maupun komponen materi dan teknologi diperhitungkan saat menerapkan pembelajaran kelas yang modern dan kreatif. Mishra & Koehler menegaskan bahwa untuk pengajaran yang efektif, seorang guru harus memiliki pemahaman yang komprehensif tentang interaksi rumit dari tiga elemen fundamental: Pengetahuan Pedagogis, Pengetahuan Konten dan Pengetahuan

Teknologi. Pemahaman ini memungkinkan guru untuk menggunakan pendekatan pedagogis dan teknologi yang sesuai saat menyampaikan materi pengajaran..

b. Kelebihan dan Kekurangan TPACK

Manfaat Stoilescu menegaskan bahwa pemanfaatan Pengetahuan Pedagogis dan Konten Teknologi (TPACK) dalam praktik pendidikan dan penelitian menawarkan banyak manfaat penting, seperti:

- 1) Teknologi yang baru muncul sering kali menghasilkan kemungkinan baru untuk menyajikan dan mengajarkan pengetahuan yang sebelumnya tidak ada.
- 2) Dengan memeriksa penggabungan TIK di kelas dengan fokus pada interaksi antara teknologi, metode pengajaran, dan materi pelajaran. Paradigma ini memiliki dasar teori yang cukup mapan.
- 3) Dengan secara konsisten menjaga kesadaran akan tiga komponen utama (teknologi, materi, dan pedagogi), tindakan di kelas dapat dipantau dan dievaluasi..

Koehler, Hall, Bouck, dan Wolf mengidentifikasi dua keterbatasan khusus TPACK :

- 1) Teknologi yang baru muncul menghasilkan kemungkinan baru untuk menyajikan dan mengajarkan pengetahuan yang sebelumnya tidak ada..
- 2) Teknologi yang umum digunakan oleh instruktur terkadang tidak secara khusus dibuat untuk alasan pendidikan, tetapi lebih

ditujukan untuk penggunaan kantor dan perusahaan, di antara aplikasi lainnya.²⁸

c. Tujuan TPACK

Strategi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) diimplementasikan untuk memperbaiki hasil belajar siswa serta meningkatkan keterampilan mereka dalam teknologi, pedagogi, dan konten, guna mencapai pembelajaran yang efektif.²⁹ Pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pengajaran pendidikan agama Islam dapat menarik perhatian siswa, memperkuat semangat belajar mereka, serta meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan.

2. Kompetensi Guru

a. Pengertian Kompetensi Guru

Kompetensi berasal dari kata “kemampuan” yang mencakup konsep keterampilan, bakat, dan kecakapan. Kompetensi dalam suatu bidang tertentu diberikan kepada individu yang memiliki tingkat kecakapan yang tinggi dalam bidang tersebut. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Kompetensi dapat dipahami sebagai gabungan dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang perlu dimiliki, dikuasai, dan diterapkan oleh seorang guru atau dosen untuk menjalankan tugas profesionalnya dengan efektif.³⁰

²⁸ Herman Anis, “TPACK dalam Pembelajaran”, Hermananis.com, 13 Agustus 2022, <https://hermananis.com/tpack-dalam-pembelajaran.13>

²⁹ Nafila Ahya Qurratu’aini, “Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge Dalam Pembelajaran Asmaul Husna Pada Siswa Di SDN Purwoyoso 03 Ngaliyan Semarang”, *Skripsi*, (Semarang: UIN Walisongo Semarang, 2021), hlm. 41.

³⁰ Muhiddinur Kamal, *Guru: Suatu Kajian Teoritis dan Praktis* (Lampung: CV Anugrah

Ali Idrus, yang dirujuk oleh Heronimus Delu Pingge, menggambarkan kompetensi sebagai kombinasi dari pengetahuan, pemahaman, nilai-nilai, sikap, dan minat. Suparman, dalam karya Heronimus Delu Pingge, mendefinisikan kompetensi sebagai kemampuan melaksanakan tugas melalui penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang bermutu tinggi. Tingkat kompetensi meningkat berbanding lurus dengan mutu penguasaan pengetahuan, sikap, dan kemampuan.

Kompetensi guru mengacu pada pemahaman, kecakapan, dan bakat menyeluruh yang harus dimiliki, diasimilasi, dan diunggulkan oleh guru agar dapat memenuhi tanggung jawab profesionalnya. Kompetensi guru mencakup kapasitas seorang pendidik untuk memenuhi tanggung jawabnya dengan akuntabilitas dan kecakapan. Oleh karena itu, tingkat keahlian yang ditunjukkan oleh setiap guru akan secara akurat mencerminkan kualitas guru yang sebenarnya. Hal ini menunjukkan perlunya pendidik untuk memiliki kemampuan dalam menumbuhkan dan menerapkan sikap yang baik selama proses pembelajaran.³¹

Dari sudut pandang tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa kompetensi guru melibatkan berbagai keterampilan, kemampuan, dan pengetahuan yang perlu dimiliki oleh seorang pengajar agar dapat secara efektif memenuhi tugasnya sebagai pendidik.

Utama Raharja, 2019): 18.

³¹ Heronimus Delu Pingge, *Mengajar dan Belajar Menjadi Guru Sekolah Dasar* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2020), 3.

b. Fungsi Kompetensi Guru

Berikut adalah beberapa peran penting yang seharusnya dimiliki oleh seorang guru:

1. Peran kompetensi guru dalam proses seleksi dan rekrutmen guru.
Seleksi individu yang akan berkarier sebagai guru didasarkan pada kriteria objektif yang berlaku umum bagi semua calon guru.
2. Kecakapan guru dalam konteks pertumbuhan profesionalnya.
Setelah kompetensi guru yang dibutuhkan telah diidentifikasi, maka dapat dilakukan penilaian dan identifikasi instruktur mana yang memiliki kompetensi lengkap dan guru mana yang masih kurang kompetensinya. Guru yang kurang kompetensi akan mendapatkan pembinaan, seperti pelatihan dan bimbingan.
3. Kualitas keterampilan guru dalam hal pengembangan kurikulum sangat penting. Kurikulum perlu disusun berdasarkan keterampilan khusus yang diperlukan oleh setiap guru agar mereka bisa menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka dengan efisien.
4. Kecakapan guru dalam kaitannya dengan tindakan dan akibat pembelajaran siswa. Kurikulum, pola, struktur, dan materi sekolah memegang peranan penting dalam membentuk hasil belajar siswa. Namun, kompetensi guru yang mengajar dan membimbing mereka juga memiliki pengaruh besar terhadap proses dan hasil pendidikan mereka.³²

³² Kamal, *Guru: Suatu Kajian Teoritis dan Praktis*, 20.

c. Jenis-jenis Kompetensi Guru

Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, dalam Peraturan Nomor 16 Tahun 2007, mengamanatkan agar guru memiliki empat kemampuan khusus sebagaimana yang tercantum dalam Standar Kualifikasi dan Kompetensi Guru. Kompetensi tersebut meliputi aspek pembelajaran, kepribadian, sosial, dan profesional. Tulisan ini memberikan penjelasan mengenai empat kemampuan esensial yang harus dimiliki guru..

1) Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik mengacu pada kemampuan guru untuk mengawasi proses pembelajaran secara efektif. Pada hakikatnya, kompetensi ini mencakup kemampuan memahami siswa, membuat dan melaksanakan rencana pendidikan, menilai capaian pembelajaran, dan membina perkembangan siswa untuk sepenuhnya menyadari berbagai kemampuannya.

Menurut paragraf 3 Pasal 28 dalam Standar Nasional Pendidikan, kompetensi pedagogik mengacu pada keterampilan mengawasi proses pembelajaran secara efektif. Ini termasuk memahami kebutuhan siswa, membuat dan melaksanakan rencana pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, dan memelihara berbagai kemampuan siswa. Menurut Susilo dalam Irjus Indrawan, kompetensi pedagogik mengacu pada keterampilan guru dalam mengawasi pembelajaran siswa secara efektif. Ini melibatkan

tugas-tugas seperti mengembangkan materi pembelajaran, melaksanakan pelajaran, dan menilai kemajuan siswa.

Kompetensi pedagogik mengacu pada kapasitas untuk memahami dan memfasilitasi pembelajaran edukatif dan dialogis bagi siswa. Kompetensi pedagogik mencakup bakat didaktis dan metodis yang dibutuhkan oleh instruktur untuk secara efektif memenuhi perannya sebagai pendidik dan pembimbing.³³

Menurut sudut pandang yang disebutkan sebelumnya, kompetensi pedagogik mengacu pada kemampuan guru untuk secara efektif mengawasi proses pembelajaran di kelas. Ini termasuk memahami siswa dan menjadi mahir dalam mengatur, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran.

2) Kompetensi Kepribadian

Kompetensi Kepribadian mengacu pada kemampuan individu untuk secara efektif menunjukkan dan menerapkan sifat-sifat kepribadiannya dalam berbagai situasi.

Guru, sebagai pendidik, memiliki sifat-sifat kepribadian yang secara signifikan memengaruhi pencapaian individu yang diasuhnya. Seorang guru dengan kepribadian yang terpuji akan menjadi panutan yang positif bagi siswa dan masyarakat. Oleh karena itu, pendidik akan dianggap sebagai individu yang sangat dihormati dan ditiru. Di posisi pendidik merupakan penentu penting bagi pencapaian pembelajaran siswa. Menurut Drajat

³³ Irjus Indrawan, *Guru Sebagai Agen Perubahan* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2020), 35.

dalam perspektif Rina Febriana, kepribadian memegang peranan penting dalam menentukan apakah seseorang akan menjadi pendidik yang kompeten bagi siswanya atau berdampak negatif pada masa depan siswanya.

Undang-Undang Guru dan Dosen mendefinisikan kompetensi kepribadian sebagai karakter yang tangguh dan berakhlak mulia, bijaksana, berwibawa, dan mampu menjadi panutan bagi peserta didik. Pandangan lainnya menyatakan bahwa kompetensi kepribadian sejatinya sama dengan kompetensi personal, yang merujuk pada keterampilan individu pendidik yang sangat penting bagi mereka untuk berprestasi dalam profesinya. Kompetensi kepribadian guru meliputi empati, keterbukaan, kewibawaan, akuntabilitas, dan penilaian diri.³⁴

3) Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial melibatkan kemampuan guru dalam berinteraksi dan berkomunikasi secara efisien dengan siswa, kolega, staf pendidikan, orang tua atau wali, serta komunitas secara umum.³⁵ Keterampilan sosial penting yang harus dimiliki pendidik meliputi:

- a) Mahir dalam berkomunikasi dengan peserta didik
- b) Menunjukkan empati
- c) Berkoordinasi dengan komite sekolah dan Dewan Pendidikan.

³⁴ Rina Febriana, *Kompetensi Guru* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019), 13

³⁵ Yudha Adrian dan Rahidatul Laila Agustina, "Kompetensi Guru di Era Reformasi 4.0." *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 14, no. 2 (2019): 175.

d) Menunjukkan kemahiran dalam berkomunikasi interpersonal dengan rekan kerja dan mitra pendidikan, dan

e) Memahami lingkungan sekitar³⁶

4) Kompetensi Profesional

Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, kompetensi profesional adalah kemampuan pendidik untuk memiliki pemahaman yang mendalam dan menyeluruh terhadap suatu mata pelajaran. Menurut Surya, seperti yang dikutip oleh Arvian Yuli Artha, kompetensi profesional mencakup serangkaian keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan agar seseorang dapat berperan sebagai seorang guru dengan standar profesional. Kompetensi profesional mencakup kecakapan dan keahlian yang dibutuhkan dalam bidang tertentu, termasuk pemahaman dan penguasaan yang menyeluruh terhadap mata pelajaran dan metode pengajaran, serta rasa tanggung jawab yang kuat terhadap pemenuhan tugasnya. Arikunto dalam karyanya menekankan bahwa kompetensi profesional dalam mengajar mengharuskan guru untuk memiliki pengetahuan yang luas tentang mata pelajaran tertentu yang diajarkannya. Selain itu, guru harus menunjukkan penguasaan metodologi, termasuk pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep teoritis, kemampuan untuk memilih metode pengajaran yang tepat, dan keterampilan untuk menerapkannya secara efektif

³⁶ Febriana, *Kompetensi Guru*, 13.

dalam proses pembelajaran. Kompetensi profesional biasanya mencakup hal-hal berikut:

- a) Memahami dan memiliki kemampuan untuk memanfaatkan prinsip-prinsip dasar pendidikan, termasuk filsafat, psikologi, sosiologi, dan disiplin ilmu terkait lainnya.
- b) Memahami dan menerapkan teori belajar berdasarkan tahap perkembangan siswa
- c) Memiliki kemampuan untuk mengatasi hambatan dan maju dalam bidang keahlian yang ditentukan
- d) Memahami dan memiliki kemampuan untuk menggunakan beragam metodologi pembelajaran
- e) Memiliki kemampuan untuk membuat dan menggunakan beragam alat, media, dan materi pembelajaran yang relevan.
- f) Memiliki kemampuan untuk menyusun dan menjalankan program pembelajaran
- g) Memiliki kemampuan untuk menilai hasil belajar siswa.³⁷

Para pendidik perlu menguasai keterampilan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) secara memadai. Hal ini sejalan dengan pendapat Suyamto yang diungkapkan dalam jurnal Ryan Dwi Kurniawan dan Nanik Indahwati. Menurut Suyamto, TPACK merupakan salah satu dari empat kompetensi penting yang harus dimiliki oleh guru, yang juga mencakup kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Guru

³⁷ Arvian Yuli Artha, *Manajemen Pelatihan Guru Sekolah Dasar dalam Peningkatan Kompetensi Profesional* (Tangerang Selatan: Pascal Books, 2022), 18-19.

profesional harus memiliki keahlian TPACK yang memadai agar dapat menjalankan tanggung jawabnya secara efektif. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kecakapan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan TPACK diperlukan untuk memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan dan situasi yang berkembang.³⁸

3. Pembelajaran IPAS

a. Pengertian Pembelajaran IPAS

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yaitu Nadiem Makarim pada 2019 mencetuskan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka menekankan pada karakteristik peserta didik dalam profile pelajar Pancasila yang mana peserta didik itu mengalami sendiri atau terlibat dalam pengetahuan yang ia miliki. Menurut Putri Sayekti & Al Hamidiyah, setiap siswa memiliki keterampilan dan kemampuan yang unik di bidang tertentu. Oleh karena itu, siswa memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi dan memilih bidang apa pun yang mereka minati untuk mengembangkan potensi mereka.. Di Kurikulum Merdeka juga siswa diarahkan mampu memahami materi dengan cepat dalam proses pembelajaran tanpa berfokus pada metode ceramah guru tetapi siswa itu sendiri yang bisa menyelesaikan permasalahan dengan bantuan guru sebagai fasilitatornya.

³⁸ Ryan Dwi Kurniawan dan Nanik Indahwati, "Analisis Kompetensi TPACK Guru PJOK SMP Negeri dalam Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Daring," *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* 09, no. 02 (2021): 259.

Kepercayaan diri dan sikap peduli pada siswa terhadap lingkungan sekitarnya di dorong melalui kurikulum merdeka ini.³⁹

Salah satu sumber daya alam yang jumlahnya terus berkurang dari waktu ke waktu digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pertumbuhan populasi manusia yang pesat menimbulkan beragam tantangan. Masalah-masalah ini seringkali tidak dapat diatasi hanya dengan pendekatan dari satu disiplin ilmu, baik itu ilmu pengetahuan alam atau ilmu sosial. Sebaliknya, dibutuhkan strategi yang holistik dan mengintegrasikan berbagai bidang keilmuan. Untuk menyampaikan pemahaman ini kepada siswa, Yanitsky menyarankan pada tahun 2017 bahwa integrasi Ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial perlu digabungkan menjadi satu kesatuan yang dikenal sebagai IPAS. Kerangka pembelajaran IPAS terdiri dari dua komponen utama: pemahaman komprehensif tentang konsep IPAS di bidang sains dan studi sosial, dan pengembangan keterampilan proses yang penting. Desain pelajaran IPAS memiliki elemen tambahan, yang meliputi:⁴⁰

- 1) Adanya pemetaan materi pembelajaran
- 2) Menentukan model pembelajaran yang digunakan dengan tepat sesuai studi
- 3) Adanya Silabus pendukung pembelajaran
- 4) Struktur RPP yang baru
- 5) Berisikan materi-materi yang mendukung

³⁹ Hasim, E. “*Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Penulisan Karya Ilmiah Menuju Anak Merdeka Belajar*” (Gorontalo:2020), hlm. 68

⁴⁰ Sagendra, B..*Proyek IPAS* (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), (2022), hlm1–59.

- 6) Menitik beratkan bahwasannya media pembelajaran harus sesuai
- 7) Adanya instrument guna mengukur hasil kegiatan peserta didik baik itu literasi maupun numeriknya

Penggabungan ini dikarena pada siswa sekolah dasar berada pada tahap berpikir secara utuh, konkret dan holistik. IPAS diterapkan pada kurikulum merdeka sebagai bentuk agar peserta didik mampu menerapkan pengelolaan dalam lingkungan sosial dan alam. Pembelajaran ini lebih fokus pada aktivitas berbasis proyek bagi para pesertanya. Jadi peserta didik tidak hanya berupaya untuk mengejar nilai tetapi proses bertumbuh dan berkembang.

Penekanan pada pembelajaran IPS tidak dimaksudkan sebagai hafalan fakta dan materi yang harus diingat siswa. Sebaliknya, pembelajaran IPS bertujuan untuk menumbuhkan rasa kesadaran dan tanggung jawab terhadap hak dan kewajiban diri sendiri dalam bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Pendidikan IPS bertujuan untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan fisik siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan berbagai tantangan. Pencapaian tujuan pembelajaran IPS pada jenjang Sekolah Dasar secara intrinsik terkait dengan komponen kurikulum.⁴¹

Kurikulum merupakan faktor krusial dalam proses perolehan ilmu pengetahuan. Kurikulum berfungsi sebagai cetak biru pelaksanaan seluruh kegiatan pendidikan dan merupakan bagian integral dari sistem pendidikan. Kurikulum terdiri dari komponen-komponen

⁴¹ Pertiwi, I. A. A., & Rustini, T.. “*Analisis Pedagogical Content Knowledge Buku Guru Ips Muatan Ips Sd Kurikulum Merdeka*”. (2023), hlm. 288–296.

esensial yang merupakan bagian integral dari suatu mata pelajaran, dengan tujuan untuk membina perolehan informasi, sikap, dan kemampuan siswa. Tujuan Topik IPA dan IPS Melalui pembelajaran IPA, siswa menumbuhkan pertumbuhan pribadi yang selaras dengan karakteristik siswa Pancasila dan memungkinkan mereka untuk⁴²:

- 1) Menumbuhkan minat dan keingintahuan siswa untuk memotivasi mereka dalam mengeksplorasi fenomena di sekitar manusia, memahami dunia, dan hubungannya dengan keberadaan manusia.
- 2) Terlibat aktif dalam konservasi, pengamanan, dan pengelolaan lingkungan alam dan sumber dayanya yang berkelanjutan.
- 3) Mengembangkan keterampilan untuk terlibat dalam investigasi, termasuk dalam proses mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah melalui pendekatan praktis.
- 4) Memperoleh wawasan tentang identitas diri, memahami dinamika lingkungan sosial mereka, dan mengevaluasi evolusi kehidupan manusia dan masyarakat dari waktu ke waktu.
- 5) Memahami prasyarat bagi siswa untuk bergabung dengan masyarakat dan negara, serta memahami pentingnya menjadi anggota masyarakat, negara, dan dunia, untuk berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diri mereka sendiri dan lingkungan sekitar; serta memperoleh pengetahuan dan wawasan mengenai konsep ilmiah dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

⁴² Bahri, S.. "Pengembangan Kurikulum Dasar Dan Tujuannya". *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, Vol11(1), Tahun (2017), hlm15.

Para peneliti dapat menyimpulkan bahwa IPAS, dalam bentuknya saat ini, adalah pendekatan pendidikan yang memadukan dua mata kuliah, sains dan studi sosial, ke dalam satu lingkungan pembelajaran. Hal ini dikarenakan adanya korelasi erat antara keduanya yang sangat mencerminkan keberadaan manusia. Untuk meningkatkan hasil pembelajaran, pengintegrasian banyak mata kuliah ke dalam satu kurikulum memungkinkan penyampaian instruksi yang lebih efisien oleh 21 instruktur. Pendekatan ini, yang dikenal sebagai IPAS, mengutamakan pembelajaran berbasis proyek dan berfokus pada pengembangan holistik siswa.

B. Kajian Penelitian Relevan

Pada bagian ini, peneliti memberikan ikhtisar tentang beberapa temuan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian saat ini. Peneliti merujuk pada penelitian terdahulu.

1. Pada tahun 2021, Neni Dwi Anggraini melakukan penelitian dengan judul "Kemampuan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) Guru IPA SMP Muhammadiyah Kota Batu".

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kemampuan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) di kalangan guru IPA di SMP Muhammadiyah Kota Batu. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik purposive sampling, melibatkan empat guru IPA dari SMP Muhammadiyah 2 dan SMP Muhammadiyah 8 Kota Batu. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup berbagai aspek seperti pengetahuan konten, pengetahuan teknologi,

pengetahuan pedagogi, serta gabungan dari berbagai pengetahuan seperti konten pedagogi teknologi (TPACK), pedagogi teknologi dan konten pedagogi. Hasil survei menunjukkan bahwa kemampuan TPACK guru IPA SMP Muhammadiyah adalah sangat baik dengan nilai rata-rata keseluruhan mencapai 84,5. Rinciannya sebagai berikut: CK = 83,8 (sangat baik), PK = 83,82 (sangat baik), TK = 87,85 (sangat baik), TCK = 87,85 (sangat baik), TPK = 83,85 (sangat baik), PCK = 83,8 (sangat baik), dan TPACK = 81 (sangat baik).⁴³

2. Pada tahun 2019, Muhammad Abraar melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru Matematika Madrasah Aliyah di Kabupaten Hulu Sungai Utara."

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang kompetensi guru matematika di Kabupaten Hulu Sungai Utara, dengan fokus pada berbagai komponen pengetahuan termasuk Pengetahuan Teknologi, Pengetahuan Pedagogi, Pengetahuan Konten, Pengetahuan Pedagogi Teknologi, Pengetahuan Konten Teknologi, Pengetahuan Konten Pedagogi, dan Pengetahuan Konten Pedagogi Teknologi (TPACK). Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sampel diambil melalui teknik sampling jenuh dari 17 Madrasah Aliyah di Kabupaten Hulu Sungai Utara, dengan total partisipan sebanyak 38 guru matematika.

⁴³ Neni Dwi Anggraini, "Kemampuan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) Guru IPA di SMP Muhammadiyah Kota Batu", (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang, 2021), vii.

Berdasarkan data yang terkumpul, rata-rata skor komponen-komponen TPACK adalah sebagai berikut: TK (mean = 3,79), PK (mean = 4,01), CK (mean = 3,89), TPK (mean = 3,57), TCK (mean = 3,61), PCK (mean = 3,99), dan TPACK (mean = 3,53).⁴⁴

3. Pada tahun 2021, Rayendra Fri Anggara melakukan penelitian dengan judul "Keterampilan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) Guru Biologi SMAN di Bandar Lampung."

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menguraikan keterampilan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) di kalangan guru biologi di SMAN Bandar Lampung. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, penyebaran angket, dan wawancara. Temuan studi mengindikasikan bahwa para guru biologi SMA di Bandar Lampung telah menerapkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) dengan efektif.⁴⁵

Berikut ini merupakan tabel orisinalitas penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Neni Dwi Anggraini melakukan penelitian pada tahun 2021 dengan judul "Kemampuan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru IPA SMP Muhammadiyah	a. Mengkaji Pengetahuan Teknologi Pedagogis Konten	1. Penelitian dilakukan pada guru IPA 2. Lokasi

⁴⁴ Muhammad Abraar, "Kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (Tpack) Guru Matematika Madrasah Aliyah Se Kabupaten Hulu Sungai Utara", (Skripsi, UIN Antasari Banjarmasin, 2019), V.

⁴⁵ Rayendra Fri Anggara, "Analisis Keterampilan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru Biologi SMAN di Bandar Lampung." (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2018), ii.

	TPACK (<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>) Guru IPA SMP Muhammadiyah Kota Batu".	memiliki keterampilan TPACK yang sangat baik, terlihat dari skor 84,5. Setiap komponen memiliki skor rata-rata: CK 83,8, PK 83,82, TK 87,85, TCK 87,85, TPK 83,85, PCK 83,8, dan TPACK 81. Semua komponen dinilai sangat baik.	(TPACK) yang dimiliki guru. b. Menggunakan metodologi kualitatif deskriptif.	penelitian
2	Muhammad Abraar melakukan penelitian pada tahun 2019 dengan judul "Analisis Kompetensi <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) Guru Matematika di Madrasah Aliyah Kabupaten Hulu Sungai Utara".	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk menilai kompetensi guru matematika di Kabupaten Hulu Sungai Utara dengan mengkaji kompetensi guru matematika di berbagai komponen, meliputi <i>Technological Knowledge</i> (TK), <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK), <i>Content Knowledge</i> (CK), <i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPK), <i>Technological Content</i>	a. Melakukan penelitian tentang <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) yang dimiliki oleh instruktur.	a. Menggunakan berbagai bentuk metodologi penelitian kuantitatif b. Penelitian dilakukan terhadap pendidik yang memiliki spesialisasi di bidang matematika. c. Lokasi penelitian

		<i>Knowledge (TCK), Pedagogical Content Knowledge (PCK), dan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).</i>		
3	Ana Fatimah Fitriani melakukan penelitian pada tahun 2019 dengan judul "Analisis Kemampuan <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) Calon Guru Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung".	Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru biologi di SMAN Kota Bandar Lampung memiliki keterampilan yang baik dalam mengimplementasikan <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPCK).	a. Meneliti <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) calon guru b. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif	a. Penelitian dilakukan pada calon guru biologi b. Lokasi penelitian

Berdasarkan tabel penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun penelitian sebelumnya dengan menyelidiki Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi (TPACK) guru sekolah dasar dalam proses pembelajaran ilmiah.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif, yang melibatkan penggunaan prinsip-prinsip ilmiah untuk menafsirkan fenomena yang diamati. Berbagai metode, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi, digunakan untuk melakukan penelitian.⁴⁶

Metode penelitian kualitatif digunakan untuk mendalami, menggali, dan memahami makna yang diperoleh dari individu atau kelompok, sering kali berhubungan dengan isu sosial atau kemanusiaan. Proses ini mencakup langkah-langkah penting seperti merumuskan pertanyaan dan prosedur, mengumpulkan data dari partisipan, menganalisis data secara induktif untuk menemukan tema dari yang khusus hingga yang umum, serta menafsirkan arti dari data tersebut. Laporan akhir penelitian ini memiliki struktur yang fleksibel. Untuk terlibat dalam penelitian kualitatif, seseorang harus mengadopsi pendekatan induktif dengan fokus pada makna pribadi dan interpretasi terhadap permasalahan yang dihadapi.⁴⁷

Penelitian merupakan proses mengungkap kebenaran tentang suatu masalah melalui penggunaan metode ilmiah.⁴⁸ Metode penelitian muncul karena adanya pergeseran perspektif terhadap realitas, fenomena, dan gejala.

⁴⁶ Lexy Meolong, *Metodologi penelitian kualitatif*. (Bandung: Remaja Roda Karya, 2017), h.27

⁴⁷ Jhon W. Creswell, *Educational Research, Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, (New Jersey USA: Pearson Educationinc.,2008), h. 46

⁴⁸ Ismail dkk Wekke Suardi, *Metode Penelitian Sosial, Angewandte Chemie Jurnal International Edition,6(11),hlm.951-952.,2019.*

Dalam perspektif ini, realitas sosial dipandang sebagai entitas yang lengkap, rumit, terus berubah, dan signifikan. Paradigma khusus ini dikenal sebagai paradigma pascapositivisme.⁴⁹

Metode penelitian kualitatif sering kali disebut sebagai metode naturalistik karena menekankan pelaksanaan penelitian dalam konteks dunia nyata yang otentik. Biasanya digunakan dalam ilmu sosial dan humaniora, pendekatan ini sangat berguna dalam studi-studi yang meneliti fenomena mikro. Khususnya mengenai pola dan perilaku manusia, dan faktor-faktor yang mendasarinya yang sering kali sulit untuk diukur. Karena apa yang tampak simptomatis mungkin tidak selalu sejalan dengan keinginan dan pikiran sejati seseorang.⁵⁰

Penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang menekankan pada analisis mendalam terhadap situasi atau fenomena yang terjadi secara alami. Dalam pendekatan ini, peneliti memegang peranan penting sebagai salah satu instrumen utama. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggabungkan berbagai metode untuk memastikan keakuratan. Analisis data dilakukan secara induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih fokus pada pengertian mendalam tentang makna daripada membuat generalisasi yang luas.⁵¹

Penelitian kualitatif melibatkan penggunaan pola pikir induktif untuk membuat pengamatan objektif partisipatif terhadap suatu fenomena sosial.

⁴⁹ Prof. Dr. Sugiyono, *Perspektif Metode Penelitian Kualitatif, Buku Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung Alfabeta, Cv, Jl. Gegerkalong Hilir No.84, 2014) hlm. 1

⁵⁰ Dr. Nursapia Harahap, M.A, *Buku Penelitian Kualitatif*, (Medan Sumatera Utara, Resist book 2020)

⁵¹ Prof. Dr. Sugiyono, *Perspektif Metode Penelitian Kualitatif, Buku Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung Alfabeta, Cv, Jl. Gegerkalong Hilir No.84, 2014) him. 1-2

Dampak dan fenomena sosial yang dimaksud mencakup berbagai kondisi historis, saat ini, dan masa depan yang potensial. Terkait dengan subjek seperti ilmu sosial, ekonomi, budaya, hukum, sejarah, humaniora, dan ilmu sosial lainnya. Ada dua klasifikasi penelitian kualitatif: deskriptif analitis dan deskriptif-eksplanatif. Penelitian deskriptif menyeluruh dan komprehensif adalah pendekatan kualitatif yang berupaya memperoleh pemahaman dan interpretasi yang mendalam tentang pokok bahasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dan menafsirkan semua gejala yang muncul, serta penyebab yang mendasari di balik gejala tersebut. Pada dasarnya, memberikan analisis komprehensif tentang berbagai aspek yang terkait dengan subjek yang diteliti. Penelitian deskriptif-eksplanatif adalah pendekatan kualitatif yang lebih dari sekadar memahami dan menafsirkan gejala. Penelitian ini melibatkan pengembangan teori baru, yang dikenal sebagai grounded theory, dengan menggunakan teknik pengkodean dan komparatif untuk mengungkap temuan baru. Metode ini melibatkan pengajuan pertanyaan hipotetis dan pengelompokan data untuk memberikan deskripsi terperinci tentang subjek yang sedang dipelajari. Selain itu, berupaya menjelaskan penemuan baru dalam domain penelitian.⁵²

Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif deskriptif, dengan penekanan khusus pada penelitian yang memberikan deskripsi terperinci tentang gejala, peristiwa, dan insiden yang terjadi saat ini.⁵³ Peneliti sering memilih pendekatan kualitatif ketika mereka tidak menguji hipotesis, tetapi lebih

⁵² Dr. Nursapia Harahap, M.A, *Buku Penelitian Kualitatif*.(Medan Sumatera Utara, Resist book 2020), hlm. 4

⁵³ Salim dan Haidar, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis* (Jakarta: Kencana, 2019), 49.

berfokus pada penggambaran tanda atau kondisi sebagaimana yang terjadi secara alami. Pendekatan ini bertujuan untuk menyajikan fakta dan peristiwa secara berurutan dan akurat.

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif, di mana peneliti secara mendalam mengevaluasi program, acara, atau aktivitas individu atau kelompok. Ruang lingkup masalah dibatasi pada kerangka waktu dan serangkaian aktivitas tertentu. Untuk mengumpulkan informasi yang komprehensif, peneliti menggunakan beragam metode pengumpulan data dalam kerangka waktu yang telah ditentukan sebelumnya.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian atau responden merujuk pada orang-orang yang diminta untuk menyampaikan informasi terkait suatu topik atau sudut pandang tertentu. Menurut Arikunto, topik penelitian adalah aspek penting yang perlu digali oleh peneliti. Dengan demikian, topik penelitian berfungsi sebagai sumber informasi berharga yang diteliti secara mendalam untuk mengungkap fakta-fakta di lapangan. Menurut Lincoln dan Guba, sebagaimana dikutip dalam Sugiyono, cara penentuan sampel dalam penelitian kualitatif (naturalistik) berbeda secara signifikan dibandingkan dengan metode penentuan sampel dalam penelitian konvensional (kuantitatif).⁵⁴

Penentuan sampel tidak bergantung pada perhitungan statistik. Sampel yang dipilih dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi. Berdasarkan penjelasan di atas,

⁵⁴ Prof. Dr. Sugiyono, *Perspektif Metode Penelitian Kualitatif, Buku Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung Alfabeta, Cv, JL. Gegerkalong Hilir No.84, 2014), hlm.5

identifikasi topik penelitian digunakan dalam penelitian ini, untuk mendapatkan informasi yang jelas dan menyeluruh, penentuan subjek atau responden dilakukan melalui metode purposive sampling.⁵⁵

Peneliti memilih subjek penelitian, khususnya Kepala Sekolah, Guru Kelas IV, dan siswa. Namun, fokus utama penelitian ini adalah pada permasalahan yang teridentifikasi, khususnya kompetensi guru dalam memanfaatkan *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) dalam pembelajaran IPA kelas IV di SD 01 Bermani Ilir. Pemilihan subjek penelitian atau responden didasarkan pada individu yang memiliki pengetahuan luas dan memiliki informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir dipilih sebagai lokasi penelitian.

Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir berlokasi di jalan Lintas Desa Talang Pito, kecamatan Bermani Ilir, kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan berlangsung pada semester genap pada tahun ajaran 2024-2025. Pada tanggal 28 Juni sampai 28 September 2024.

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Peneliti memilih subjek penelitian, khususnya Kepala Sekolah, Guru Kelas IV, dan siswa. Namun, fokus utama penelitian ini adalah pada permasalahan yang teridentifikasi, khususnya kompetensi guru dalam

⁵⁵ Evi Yulia Sari And Fakultas Tarbiyah, Skripsi Old Evi Yulia Sari Nim: 16591025. 2020 hlm. 35

memanfaatkan *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) dalam pembelajaran IPA kelas IV di SD 01 Bermani Ilir. Pemilihan subjek penelitian atau responden didasarkan pada individu yang memiliki pengetahuan luas dan memiliki informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.⁵⁶

2. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer dikumpulkan langsung dari subjek pengamatan atau dari sumber asli melalui wawancara tatap muka dan metode lain yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber.⁵⁷

Data penelitian ini yaitu :

- a. Guru Kelas IV SD 01 Bermani Ilir
- b. Kepala Sekolah SD 01 Bermani Ilir
- c. Wakil Kepala Sekolah
- d. Siswa SD 01 Bermani Ilir

b. Data Skunder

Data sekunder adalah informasi yang didapatkan bukan dari sumber langsungnya, melainkan dari hasil pengumpulan atau pengolahan yang telah dilakukan oleh lembaga atau instansi yang mengelolanya, seperti penelitian terdahulu, jurnal, dokumen, dan sumber relevan lainnya. Pengumpulan data memerlukan penggunaan alat khusus untuk mengukur dan mengumpulkan informasi secara

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*, (Bandung ALFABETA, CV, 2012), hlm. 8

⁵⁷ Ade Heryana and Ade Heryana, "Data Dan Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif", Prodi Kesehatan Masyarakat, FIKES Univ Unggulan(2020) hlm.7

akurat. Dalam penelitian ini, kami akan memanfaatkan instrumen penelitian seperti observasi, dokumentasi, dan wawancara.

E. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperkuat data dan informasi dalam penelitian ini, peneliti menggunakan berbagai metode dalam proses pengumpulan data. Teknik-teknik tersebut diuraikan di bawah ini.

1. Observasi

Observasi mencakup pengamatan langsung terhadap objek di lokasi penelitian serta pencatatan tanda-tanda yang terlihat dengan cara yang teratur.⁵⁸ Dalam studi ini, peneliti menerapkan metode observasi non-partisipan. Teknik ini sangat berguna karena peneliti tidak terlibat langsung, melainkan hanya mengamati dan mendokumentasikan informasi yang relevan dengan data yang diperlukan.

Data yang dikumpulkan dari kegiatan observasi adalah:

- a. Guru di tingkat kelas IV harus memiliki pemahaman yang kuat tentang teknologi, termasuk kemahiran mereka dalam menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.
- b. Guru di kelas IV harus memiliki pengetahuan pedagogi yang kuat. Ini termasuk kemampuan mereka untuk mengelola kelas secara efektif, membuat rencana pelajaran, memfasilitasi kegiatan pembelajaran, dan menilai kemajuan siswa.
- c. Pengetahuan Konten guru kelas IV mencakup pemahaman mereka tentang konten materi, kemampuan untuk berpikir kritis tentang

⁵⁸ Mardawani, *Praktis Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Depublish, 2020), 51.

konsep yang diajarkan, dan kemahiran dalam memberikan contoh yang relevan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan interaksi antara dua individu satu pihak yang bertindak sebagai pewawancara, mengajukan pertanyaan, dan pihak lainnya yang menjawab pertanyaan tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti memilih metode wawancara semi-terstruktur sebagai formatnya. Peneliti memilih untuk menggunakan teknik wawancara ini untuk mengumpulkan informasi yang lebih rinci tentang partisipan dan lebih memahami keadaan dan peristiwa yang terjadi.

Data yang dikumpulkan dari kegiatan wawancara adalah:

- a. Pengetahuan Teknologi untuk guru kelas IV mencakup keterampilan dalam penggunaan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).
- b. Pengetahuan Pedagogis untuk guru kelas IV meliputi keterampilan dalam mengelola kelas, menyusun rencana pembelajaran, melaksanakan proses belajar-mengajar, serta mengevaluasi hasil pembelajaran.
- c. Pengetahuan Konten untuk guru kelas IV mencakup pemahaman mendalam mengenai materi ajar, cara berpikir terkait dengan konsep yang diajarkan, serta kemampuan untuk memberikan contoh yang relevan dengan konsep tersebut.

3. Dokumentasi

Mendokumentasikan informasi dokumen adalah catatan atau karya seseorang yang disertifikasi. Dokumen dapat berupa berbagai format, seperti teks tertulis, gambar, atau foto. Dokumen tertulis sering kali berisi riwayat hidup, biografi, karya tulis, dan cerita seseorang.

Data yang dikumpulkan dari kegiatan dokumentasi adalah sebagai berikut .:

- a. Modul
- b. Evaluasi pembelajaran Peserta Didik Kelas IV
- c. Profil Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir
- d. Visi dan misi Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir
- e. Data pendidik dan kependidikan Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir
- f. Data peserta didik Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode analisis data lapangan yang interaktif dengan mengacu pada model yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldana.

1. Reduksi Data

Pencatatan data yang diperoleh dari lapangan secara menyeluruh memerlukan dokumentasi yang cermat dan terperinci. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, semakin berpengalaman peneliti, maka semakin banyak pula data yang akan diperoleh, sehingga akan semakin rumit dan menantang. Oleh karena itu, analisis data perlu dilakukan secara eksklusif melalui reduksi data. Reduksi data meliputi peringkasan,

penentuan prioritas poin-poin penting, dan penghilangan informasi yang tidak diperlukan.⁵⁹

Dengan cara ini, data yang telah mengalami proses reduksi akan memberikan pandangan yang lebih jelas, memungkinkan peneliti untuk dengan mudah mengumpulkan data tambahan dan mencarinya kembali jika diperlukan. Proses reduksi data ini menyederhanakan informasi yang terkumpul, membuatnya lebih mudah dimengerti oleh peneliti.⁶⁰

Dalam proses reduksi data, peneliti menyusun ringkasan berdasarkan hasil pengumpulan informasi mengenai kompetensi guru dalam *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) untuk pembelajaran IPAS kelas IV. Selanjutnya, ringkasan ini disederhanakan lebih lanjut sebelum melanjutkan ke tahap penyajian data. Terkait reduksi data dalam kasus ini, peneliti merangkum hasil pengumpulan data kompetensi guru dalam Pengetahuan Teknologis dan Konten (TPACK) pada pembelajaran IPA kelas IV. Selain itu, peneliti juga menyederhanakan hasil rangkuman untuk dilanjutkan pada tahap penyajian data.

2. Penyajian Data

Sekarang, saatnya menyajikan data. Data dalam penelitian kualitatif dapat disajikan melalui deskripsi ringkas, representasi visual, dan hubungan antara berbagai kategori. Menurut Miles dan Huberman, menggabungkan teks naratif untuk menyajikan data merupakan praktik umum dalam penelitian kualitatif.

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hlm 431

⁶⁰ *Ibid*, hlm.432

Pada tahap ini, peneliti menyusun data yang telah dikumpulkan sesuai dengan relevansi terhadap fokus penelitian. Data tersebut kemudian dikategorikan dalam kelompok-kelompok seperti pemahaman teknologi oleh guru, pengetahuan pedagogis guru, dan pengetahuan konten yang dimiliki oleh guru.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap analisis data kualitatif, penarikan dan verifikasi simpulan dilakukan. Simpulan awal yang dikemukakan bersifat sementara dan bisa mengalami perubahan jika tidak didukung oleh bukti yang kuat dalam fase pengumpulan data selanjutnya. Sebaliknya, jika simpulan awal tersebut mendapatkan dukungan bukti yang solid saat data dikumpulkan kembali, maka simpulan tersebut dapat dianggap sah.⁶¹

Setelah mengumpulkan dan mengoreksi data dengan cermat, memastikannya selaras dengan fokus penelitian dan memverifikasi keakuratannya, peneliti sekarang dapat melanjutkan untuk menarik kesimpulan mengenai kompetensi guru dalam memanfaatkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) untuk pembelajaran IPA di kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.

G. Teknik Uji Keabsahan Data

Setelah seluruh data berhasil dikumpulkan, penulis kemudian melakukan proses analisis terhadap informasi yang ada. Menurut Usman, analisis penelitian kualitatif melibatkan pengumpulan dan analisis data. Kadang kala, kedua kegiatan tersebut dilakukan secara bersamaan dan dilanjutkan dengan

⁶¹ Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, and Saldana, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (USA: SAGE Publishing, 2014), 15-16.

analisis akhir setelah pengumpulan data selesai⁶² Maleong menjelaskan bahwa triangulasi merupakan metode yang digunakan untuk memastikan keabsahan data dengan memanfaatkan sumber tambahan atau pembanding. Verifikasi keakuratan data tertentu melalui perbandingan informasi yang dikumpulkan dari sumber alternatif.⁶³

Data yang didapatkan dalam sebuah penelitian adalah data empiris yang memenuhi standar khusus, yaitu validitas. Validitas ini mencerminkan sejauh mana peneliti yakin akan ketepatan data yang diambil dari objek penelitian dibandingkan dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti itu sendiri. Dengan demikian, verifikasi keakuratan data penting dilakukan dengan menggunakan triangulasi.

Adapun Trigulasi yang diggunakan yaitu :

1. Triangulasi Sumber

Verifikasi keakuratan data dengan melakukan referensi silang terhadap informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Langkah ini dilaksanakan untuk meningkatkan integritas data saat ini. Data penelitian dikumpulkan dari guru kelas IV yang mengajar sains melalui proses wawancara. Untuk meningkatkan validitas data, wawancara juga dilakukan dengan kepala sekolah dan siswa.

2. Triangulasi Teknik

Teknik Triangulasi melibatkan pengujian keabsahan data dengan merujuk silang data tersebut dengan berbagai sumber menggunakan

⁶² Husaini Usman, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), hlm.43

⁶³ Lexy Meolong. *Buku Metodologi penelitian kualitatif*. (Bandung: Remaja Roda Karya, 2017), hlm.330

metode yang berbeda. Data penelitian ini pertama-tama dikumpulkan dengan menggunakan wawancara untuk mengumpulkan data, yang kemudian kami validasi melalui observasi dan dokumentasi. Selanjutnya, kami membandingkan informasi yang diperoleh dari wawancara dengan guru kelas IV, kepala sekolah, dan siswa dengan data yang didapatkan dari aktivitas observasi dan dokumentasi.

3. Trigulasi Waktu

Triangulasi waktu melibatkan pelaksanaan teknik pengumpulan data pada titik waktu yang berbeda. Jika hasil pengujian menghasilkan data yang berbeda, peneliti dapat melakukan pengujian berulang untuk memastikan data tersebut definitif dan akurat.⁶⁴

⁶⁴ *Ibid*, hlm.332-333

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pemaparan Proses Pengumpulan Data

1. Profil Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Sejarah Berdirinya SDN 01 Bermani Ilir

Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir merupakan lembaga pendidikan dasar. Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir didirikan pada tahun 1985 berlokasi di Kelurahan Keban Agung Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang yang dikelilingi oleh Kebun Kopi dan beberapa rumah penduduk dengan suasana sepi dan sunyi. Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir Berstatus sekolah Negeri dan terakreditasi B. Untuk sarana dan prasarana secara umum SDN 01 Bermani Ilir memiliki prasarana yang cukup lengkap dalam mendukung proses belajar mengajar. SDN 01 Bermani Ilir sekarang memiliki tenaga pendidik sebanyak 14 orang yang terdiri dari 12 orang guru pengajar ,dan 1 orang penjaga perpustakaan dan 1 orang penjaga sekolah. Dari 12 orang guru berstatus ASN dan 2 orang guru sebagai tenaga Honorer. Semua guru memiliki kualifikasi gelar Sarjana yang ahli dalam pembelajaran dan penggunaan teknologi. Total ada 59 siswa untuk tahun ajaran 2022-2024. yang terdiri dari 6 rombel. Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir mempunyai kegiatan ekstrakurikuler yang cukup diunggulkan diantaranya Drumband, Musik Tradisional DOL, dan Olahraga.

Sebagian besar siswa di sekolah tersebut berasal dari masyarakat pedesaan dan memiliki latar belakang ekonomi menengah ke bawah. Sebagian besar pendidik dan tenaga kependidikan di Kabupaten Kepahiang berasal atau telah lama bermukim di wilayah kota. Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir sangat menekankan pada disiplin waktu, tertib beribadah, dan memupuk budaya sopan santun.⁶⁵

b. Visi dan Misi Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

1) Visi

Visi Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir membentuk peserta didik religious, berwawasan kebinekaan, cerdas dan peduli lingkungan.

2) Misi

Untuk mencapai misi tersebut, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir mengembangkan misi sebagai berikut:

- a) Menyelenggarakan pembelajaran untuk meningkatkan keimanan Kepada Tuhan yang Maha Esa.
- b) Membina hubungan harmonis dan sinergis antara peserta didik, orang tua dan masyarakat.
- c) Menyelenggarakan pembelajaran aktif, kreatif dan inovatif.
- d) Membentuk suasana sekolah yang aman, nyaman, dan penuh keceriaan.⁶⁶

⁶⁵ *Kurikulum Operasional SD Negeri 01 Bermani Ilir TP.2022/2023*

⁶⁶ Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, “*Sejarah Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir*” 17 April 2024

2. Tujuan

Ada beberapa tujuan dari Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir antara lain sebagai berikut:

- a. Menciptakan peserta didik taat menjalankan agamanya masing-masing.
- b. Menumbuhkan kerukunan hidup antara agama, suku dan bangsa.
- c. Terciptanya peserta didik terbaik dalam presentasi akademik dan non akademik.
- d. Terciptanya peserta didik peduli terhadap lingkungan sekitar.

3. Profil Pelajar Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

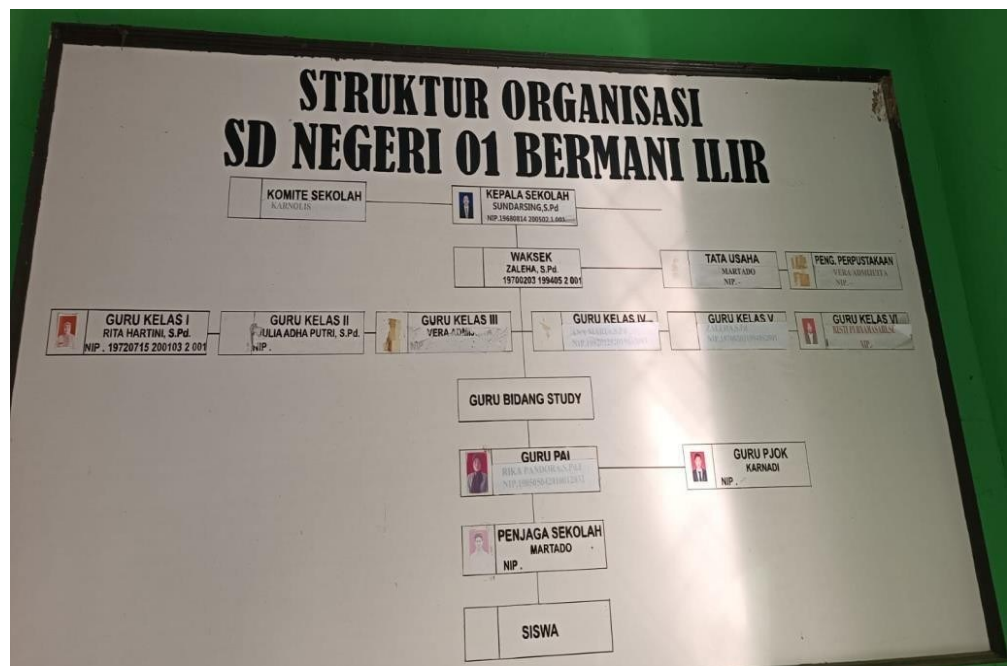
Bentuk hasil akhir layanan pendidikan yang diberikan oleh sekolah adalah kualitas lulusannya. Kualitas lulusan menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan program pendidikan yang dijalankan oleh sekolah. Kualitas lulusan yang diharapkan oleh SDN. 01 Bermani Ilir secara umum tergambar dalam visi, misi dan tujuan SDN. 01 Bermani Ilir. Untuk memberi penggambaran lebih jelas kualitas lulusan tersebut maka berikut dijabarkan dalam bentuk profil pelajar dari SDN. 01 Bermani Ilir. Profil pelajar SDN. 01 Bermani Ilir adalah:

- a. Generasi pelajar yang religius
- b. Berkarakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila
- c. Memiliki kemampuan akademik dan non akademik sesuai dengan profil Pancasila.
- d. Senantiasa hidup rukun berdampingan antar umat beragama dan suku bangsa.⁶⁷

⁶⁷ Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, “*Sejarah Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir*” 17 April 2024

4. Struktur Organisasi

Dari penelitian yang dilakukan SDN 01 Bermani Ilir memiliki struktur organisasi dalam prosedur sekolahnya yang telah dipaparkan dalam gambar sebagai berikut:



*Gambar 4. 1 Struktur Organisasi
Sumber dan dobservasi di SDN 01 Bermani Ilir*

5. Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti dilakukan sesuai dengan Surat Keterangan (SK) penelitian yang sudah diterapkan dari tanggal 28 Juni sampai 28 September 2024. Lokasi pelaksanaan penelitian memanfaatkan waktu sebaik mungkin untuk mendapatkan data pasti yang akurat dengan menggali informasi pada subjek penelitian yang dituju melalui pendekatan kualitatif dengan melakukan observasi dan wawancara.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini menerapkan tiga metode pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi yang relevan sesuai dengan fokus yang ditentukan dalam bab II. Setelah data terkumpul dan hasil penelitian diperoleh, langkah selanjutnya adalah menganalisis data untuk memberikan penjelasan yang lebih mendalam mengenai temuan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di lapangan, peneliti mengumpulkan informasi tentang Pengetahuan Teknologi Pedagogis dan Konten (TPACK) dalam konteks pendidikan IPA untuk siswa Kelas IV di Sekolah Dasar 01 Bermani Ilir. Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Technological Knowledge* Guru pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Penggunaan perangkat keras sebagai alat bantu dapat sangat membantu guru dalam memadukan teknologi ke dalam pembelajaran. Guru menggunakan laptop, LCD, dan proyektor untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar. Berikut hasil wawancara peneliti dengan Ibu Ana Maria S.Pd, guru kelas IV, mengenai pengetahuannya dalam menggunakan perangkat keras:

Di sekolah kami belajar dengan media laptop, layar LCD, dan infocus. Jika menggunakan laptop untuk manajemen pembelajaran dan juga untuk siswa kelas IV untuk mengikuti ujian, menggunakan LCD dan proyektor saat belajar, menggunakan media *Power Point*, atau tonton video pembelajaran.⁶⁸

⁶⁸ Hasil Wawancara dengan ibu Ana Maria S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir Jam 10:30 WIB, 18 Juni 2024

Berdasarkan pernyataan dari ibu Ana Maria Guru memanfaatkan laptop untuk mengelola kegiatan pembelajaran dan membuat administrasi pembelajaran. Selain itu, mereka menggunakan layar LCD dan proyektor untuk memasukkan media *Power Point* ke dalam pengajaran mereka.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV didukung oleh Bapak Sundarsing, S.Pd, Kepala Sekolah SDN 01 Bermani Ilir. Beliau menjelaskan bahwa infrastruktur teknologi di sekolah masih kurang sehingga pemanfaatan teknologi di kelas masih terbatas, terutama penggunaan layar LCD.⁶⁹

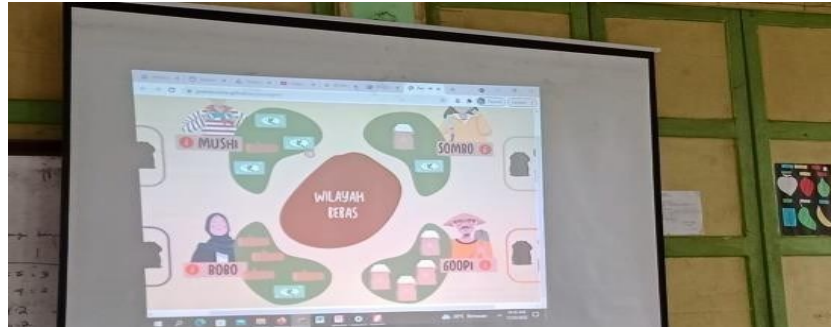
Menurut Bapak Sundarsing S.Pd, Kepala Sekolah SDN 01 Bermani Ilir, saat ini guru-guru mengandalkan teknologi LCD untuk metode pengajaran mereka karena minimnya fasilitas teknologi lainnya. Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil pengamatan peneliti di kelas IV. Tercatat bahwa guru memanfaatkan berbagai teknologi, seperti laptop, LCD, dan proyektor, untuk menyampaikan materi IPS secara efektif kepada siswa. Guru memanfaatkan perangkat tersebut untuk menyampaikan materi yang telah dikembangkan di *Microsoft Power Point*. Guru biasanya mengembangkan konten menggunakan *Microsoft Power Point* dan kemudian menggunakan proyektor LCD untuk menyampaikan materi tersebut.⁷⁰

Hasil wawancara dan pengamatan yang telah dijelaskan sebelumnya semakin diperkuat dengan adanya dokumentasi foto. Selama kegiatan pembelajaran, guru menggunakan berbagai

⁶⁹ Hasil Wawancara dengan bapak Sundarsing, S.Pd, selaku Kepala Sekolah, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir Jam 08:00 WIB, 18 Juni 2024

⁷⁰ Hasil Observasi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, 11 Juli 2024.

perangkat keras, termasuk laptop, LCD, dan proyektor. Di bawah ini adalah dokumentasi yang menunjukkan penerapan perangkat keras tersebut dalam proses pembelajaran.



Gambar 4. 1 Kegiatan pembelajaran menggunakan laptop, LCD, dan proyektor

Berdasarkan temuan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat ditarik kesimpulan bahwa guru di kelas IV memiliki pemahaman yang baik tentang pengetahuan teknologi dalam penggunaan perangkat keras.

- 1) Guru memanfaatkan berbagai perangkat keras seperti laptop, LCD, dan proyektor untuk kegiatan pembelajaran.
 - 2) Laptop digunakan untuk pengembangan perangkat pendidikan dan administrasi untuk keperluan belajar mengajar, sedangkan LCD dan proyektor digunakan sebagai media untuk menampilkan presentasi *Microsoft Power Point* guru.
- b. Menggunakan Perangkat Lunak (*Software*)

Menguasai perangkat lunak adalah kemampuan krusial bagi guru untuk memastikan teknologi dapat diintegrasikan dengan baik dalam proses pengajaran mereka. Guru memanfaatkan aplikasi *Microsoft Office* seperti *Microsoft Office Word*, *Microsoft Excel*, dan

Microsoft Power Point untuk menerapkan pembelajaran. Dalam wawancara dengan Ibu Ana Maria, seorang guru kelas IV, membahas penggunaan perangkat lunak dan berbagi wawasannya:

Jika itu perangkat lunak, kemungkinan besar itu adalah *Microsoft*. Karena kita menggunakan berbagai aplikasi untuk tugas-tugas seperti membuat rapor, penting untuk menggunakan program seperti *Excel* dan *Word*. Aplikasi-aplikasi ini umumnya digunakan untuk membuat RPP, modul, dan dokumen lainnya, sedangkan *Power Point* sering digunakan untuk presentasi. Namun, jika menyangkut *Power Point* atau presentasi video, formatnya kadang-kadang dimodifikasi agar sesuai dengan kontennya.⁷¹

Menurut penjelasan tersebut, perangkat lunak yang dipakai oleh para pengajar dalam kegiatan pembelajaran meliputi aplikasi *Microsoft Office Word* untuk menyusun administrasi, *Microsoft Excel* untuk menganalisis hasil penilaian siswa, serta *Power Point* dan video sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV diperkuat oleh pernyataan ibu Zaleha selaku Wakil Kepala Sekolah SDN 01 Bermani Ilir, beliau menyatakan:

Kalau untuk aplikasi dalam pembelajaran saya rasa hanya *power point*. Kebetulan disini juga ada LCD jadi kalau guru buat PPT ya pakai LCD. Kalau *word* dan *excel* itu pasti ya, buat RPP itu kan menggunakan *word* terus kalau buat nilai itu pakai *excel*.⁷²

Guru memanfaatkan berbagai aplikasi perangkat lunak untuk berbagai aspek proses pembelajaran. Misalnya, *Microsoft Office Word* dipakai untuk menyusun administrasi pembelajaran, sementara *Microsoft Excel* digunakan untuk menganalisis hasil penilaian siswa,

⁷¹ Hasil Wawancara dengan ibu Ana Maria S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir Jam 10:30 WIB, 18 Juni 2024

⁷² Hasil Wawancara dengan ibu Zaleha, Selaku Wakil Kepala Sekolah, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir Jam 11:30 WIB, 18 Juni 2024

dan *Power Point* dan video digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil wawancara dengan guru kelas IV didukung oleh Ibu Zaleha, Wakil Kepala Sekolah SDN 01 Bermani Ilir. Beliau menekankan.

Hasil wawancara di atas didukung oleh hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV. Selama proses pembelajaran, guru memanfaatkan aplikasi *power point* dan video sebagai media penyampaian materi pelajaran, khususnya pada materi IPS. Slide *power point* berisi alat peraga berupa gambar dan video pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.⁷³

Peneliti mengamati bahwa guru kelas IV memanfaatkan aplikasi *Microsoft Word* untuk membuat berbagai materi administrasi pembelajaran secara efisien, termasuk silabus, rencana pelajaran, modul, pertanyaan evaluasi, dan dokumen terkait pengajaran dan pembelajaran lainnya. Peneliti mengamati bahwa guru kelas IV juga memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel* untuk menganalisis hasil pembelajaran siswa.

Terlibat dalam kegiatan pembelajaran dengan *Microsoft Power Point* Oleh karena itu, setelah melakukan wawancara, melakukan pengamatan, dan meninjau dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa guru kelas IV memiliki pemahaman yang baik tentang penggunaan perangkat lunak dalam hal Pengetahuan Teknologi mereka.

⁷³ Hasil Observasi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, 11 Juli 2024.

- 1) Para pengajar kelas IV memanfaatkan berbagai perangkat lunak dalam proses pembelajaran mereka, termasuk *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, *Microsoft PowerPoint*, serta berbagai aplikasi video.
- 2) Guru menggunakan *Microsoft Word* untuk menyusun administrasi pembelajaran, *Microsoft Excel* untuk mengolah data dan menganalisis hasil belajar siswa, dan *Microsoft PowerPoint* sebagai alat untuk menyajikan materi pelajaran.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *Technological Knowledge* yang dimiliki oleh guru dalam proses pembelajaran IPAS di kelas IV melibatkan:

Guru kelas IV pada pembelajaran IPAS sudah menggunakan perangkat seperti laptop untuk merancang dan mengelola materi pembelajaran, serta memanfaatkan proyektor LCD untuk menampilkan konten pelajaran yang dibuat oleh guru melalui *Microsoft Power Point*. Para guru juga memanfaatkan berbagai perangkat lunak untuk meningkatkan metode pengajaran mereka. Contohnya, *Microsoft Word* digunakan untuk membuat dokumen administrasi pembelajaran, sedangkan *Microsoft Excel* berfungsi untuk menganalisis data dan hasil belajar siswa. Selain itu, *Microsoft Power Point* berfungsi sebagai media penyampaian materi pelajaran, seperti topik norma adat istiadat dalam pembelajaran IPS yang dibahas pada bab 8.

2. *Pedagogical Knowledge* Guru pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Manajemen Kelas

Mengatur kelas berarti usaha guru dalam membangun dan menjaga suasana belajar yang mendukung agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Sama seperti akuntan manajemen bersertifikat (CMA), seorang guru perlu memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi metode atau strategi yang paling efektif untuk mengelola kelas secara efektif. Dalam hal mengelola kelas, guru kelas IV memiliki berbagai pendekatan. Berikut adalah hasil wawancara dengan Ibu Ana Maria, seorang guru kelas IV, mengenai manajemen kelas. Ia menyampaikan hal berikut:

Pertama, penting untuk memiliki pemahaman yang baik terhadap materi dan mengelola kelas secara efektif. Sangat penting untuk menggunakan bahasa yang mudah dipahami anak-anak, karena penggunaan istilah yang rumit dapat menghambat pemahaman mereka. Selain itu, menggabungkan metode yang menarik seperti permainan interaktif dapat membantu menjaga minat anak-anak dan mencegah mereka menjadi mudah bosan selama pelajaran.⁷⁴

Saat mengelola kelas, ada beberapa aspek penting yang perlu dipertimbangkan. Ini melibatkan penguasaan mendalam terhadap topik yang diajarkan, penerapan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, serta penerapan metode pembelajaran yang menarik seperti permainan interaktif. Temuan dari wawancara yang telah disebutkan didukung oleh hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV, di mana guru menerapkan berbagai strategi

⁷⁴ Hasil Wawancara dengan ibu Ana Maria, S.Pd, Selaku guru IPAS ,Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir Jam 11:45 WIB 18 Juni 2024

untuk menciptakan suasana belajar yang dinamis dan memotivasi, memastikan bahwa kelas tetap kondusif dan tidak pernah membosankan. Ini dicapai melalui penerapan metode pengajaran yang beragam dan penggabungan permainan interaktif. Siswa didorong untuk berpartisipasi dalam kegiatan interaktif untuk membangun norma dan adat istiadat sosial. Mereka yang berhasil menjawab pertanyaan akan menerima umpan balik dan hadiah positif.⁷⁵

Oleh karena itu, berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan pencatatan, pemahaman pedagogi guru kelas IV tentang pengelolaan kelas adalah sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan siswa melalui pengkondisian sebelum dimulainya kegiatan pembelajaran.
- 2) Meningkatkan lingkungan pendidikan dengan memasukkan teknik pembelajaran yang menarik, seperti memasukkan *ice breakers* atau permainan selama pelajaran, untuk mencegah kebosanan siswa selama kegiatan pembelajaran.

b. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan dalam pendidikan mengacu pada persiapan yang diperlukan yang dilakukan oleh instruktur sebelum melakukan kegiatan pembelajaran. Memperoleh keterampilan perencanaan sangat penting untuk memastikan bahwa kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Temuan

⁷⁵ Hasil Observasi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, 11 Juli 2024.

selanjutnya berasal dari wawancara peneliti dengan Ibu Ana Maria S.Pd, yang bertugas sebagai guru kelas IV, tentang pelaksanaan perencanaan pembelajaran. Ia memaparkan bahwa:

Sebelum memulai proses pembelajaran, perlu dibuat rencana pembelajaran yang komprehensif, seperti silabus yang dibuat sebelum semester dimulai. Pada awal semester, buatlah modul pembelajaran yang akan berlangsung selama satu semester. Untuk persiapan, kami memulai dengan menelaah silabus yang tertuang dalam Permendikbud. Kami mempelajari dan menilai silabus dengan saksama, kemudian membuat peta isi yang komprehensif. Analisis yang mendalam ini memungkinkan kami untuk mengembangkan modul yang terstruktur dengan baik. Selain itu, saya bertanggung jawab untuk membuat konten media di samping modul. Ketika memasukkan media gambar, film, atau presentasi *Power Point* ke dalam proses pembelajaran, kami harus terlebih dahulu mempersiapkannya sebelum memulai proses pembelajaran. Selain itu, penting untuk merumuskan pertanyaan penilaian untuk menentukan apakah materi yang dibahas telah dipahami dengan baik. Setelah materi selesai, kami menyelenggarakan ujian harian. Dengan demikian, hal ini juga memudahkan penyusunan pertanyaan.⁷⁶

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, jelaslah bahwa guru membuat rencana pembelajaran yang meliputi modul, prota, dan prosem sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Komponen-komponen tersebut disusun pada awal semester. Selanjutnya, guru bertanggung jawab untuk menyusun media pembelajaran dan merumuskan pertanyaan penilaian untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Pendapat di atas diperkuat dengan penjelasan bapak Sundarsing S.Pd selaku kepala Sekolah SDN 01 Bermani Ilir, beliau menjelaskan:

⁷⁶ Hasil Wawancara dengan ibu Ana Maria S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, 09:00 WIB, 18 Juni 2024

Sebelum menerapkan metode pembelajaran di kelas, guru SDN 01 diharuskan membuat silabus dan rencana pembelajaran bagi guru yang belum memahami kurikulum IPS. Sementara itu, guru yang sudah memahami kurikulum IPS harus membuat modul terlebih dahulu. Modul ini disusun sesuai ketentuan yang berlaku, dievaluasi secara menyeluruh, kemudian dijelaskan. Modul ini meliputi bahan ajar, tujuan pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, dan komponen tambahan. Guru memasukkan berbagai model, teknik, dan strategi pembelajaran ke dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik. Pembuatan modul ini sangat penting bagi setiap guru karena bertujuan untuk meningkatkan pengorganisasian pembelajaran di kelas dan memastikan tercapainya tujuan pembelajaran.⁷⁷

Sebelum menerapkan metode pembelajaran di kelas, guru SDN 01 diharuskan membuat silabus dan rencana pembelajaran bagi guru yang belum memahami kurikulum IPS. Sementara itu, guru yang sudah memahami kurikulum IPS harus membuat modul terlebih dahulu..

Penyusunan modul ini krusial bagi setiap pendidik karena bertujuan untuk memperbaiki pengaturan proses belajar di kelas serta memastikan pencapaian tujuan pembelajaran. Informasi yang diperoleh dari wawancara dan observasi didukung oleh dokumentasi berupa modul yang disiapkan oleh guru sebelum memulai aktivitas pembelajaran. Berikut ini adalah dokumentasi berupa media *Power Point* yang digunakan oleh guru kelas IV selama proses pembelajaran.

⁷⁷ Hasil Wawancara dengan bapak Sundarsing,S.Pd, Selaku Kepala Sekolah,Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, 10:00 WIB, 18 Juni 2024



Gambar 4. 2 Media pembelajaran

Oleh karena itu, para peneliti dapat dengan yakin menyatakan bahwa perencanaan memainkan peran penting dalam proses pembelajaran sains, sebagaimana dibuktikan oleh hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi.

- 1) Mengembangkan modul untuk berfungsi sebagai kerangka kerja komprehensif dalam mengatur materi pendidikan
- 2) Pada awal semester, buat modul berdasarkan kurikulum yang relevan dan susunlah.
- 3) Membuat materi pendidikan menggunakan presentasi *Power Point*, foto, dan video.

c. Melaksanakan Kegiatan Pembelajaran

Selama proses pembelajaran, implementasi mengacu pada upaya guru untuk melaksanakan rencana pembelajaran yang dirancang dengan cermat guna memastikan bahwa kegiatan pembelajaran selaras dengan tujuan yang ditetapkan. Temuan selanjutnya diperoleh dari wawancara peneliti dengan Ibu Ana Maria, seorang pendidik

kelas IV, yang membahas pelaksanaan praktik pengajaran di dalam kelas. Ibu Ana Maria mengungkapkan hal berikut:

Rangkaian acara diawali dengan perkenalan dan salam, dilanjutkan dengan doa, dan diakhiri dengan absensi. Selanjutnya, kita akan masuk ke penjelasan materi pelajaran. Sebelum itu, kita akan memulai dengan apersepsi, diikuti dengan pemberian insentif kepada siswa untuk menanamkan semangat belajar. Selanjutnya, kita akan menjelaskan isi pembelajaran. Biasanya, saya menggunakan model pembelajaran individual dan kelompok, terutama ketika pendekatannya condong ke arah presentasi. Jika kelas IV sangat menekankan kegiatan kelompok, terutama dalam mata pelajaran seperti sains, kita cenderung lebih fokus pada aplikasi praktis daripada teori. Dalam kasus seperti itu, kita sering menggunakan gaya mengajar yang dikenal sebagai metode demonstrasi. Ketika memilih model, metode, atau media, penting untuk mempertimbangkan konten dan kondisi kelas tertentu. Ini terutama penting ketika berhadapan dengan anak-anak yang mungkin memiliki kebutuhan atau keterbatasan tertentu. Oleh karena itu, perlu untuk secara hati-hati menyesuaikan dan memilih apa yang paling cocok untuk setiap situasi. Setelah konten pelajaran selesai, saya melakukan evaluasi untuk menilai tingkat pemahaman yang telah dicapai siswa terhadap materi yang dipelajari.⁷⁸

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa penerapan pembelajaran oleh guru mencakup tiga tahap yang berbeda. Pertama, tahap awal adalah perkenalan guru, yang meliputi menyapa siswa, memimpin doa, absensi, melakukan apersepsi (proses mengingat kembali pengetahuan sebelumnya), dan memberikan motivasi. Selanjutnya, instruktur menjelaskan materi pelajaran dengan menggunakan presentasi *Power Point* yang dipadukan dengan pendekatan demonstratif. Latihan terakhir adalah kesimpulan, di mana guru menilai materi yang telah disajikan.

⁷⁸ Hasil Wawancara dengan ibu Ana Maria S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 18 Juni 2024

Selama proses pembelajaran, implementasi mengacu pada upaya guru untuk melaksanakan rencana pembelajaran yang dirancang dengan cermat guna memastikan bahwa kegiatan pembelajaran selaras dengan tujuan yang ditetapkan. Temuan selanjutnya diperoleh dari wawancara peneliti dengan Ibu Ana Maria, seorang pendidik kelas IV, yang membahas pelaksanaan praktik pengajaran di dalam kelas. Ibu Ana Maria mengungkapkan hal berikut.⁷⁹

Berdasarkan wawancara yang dilakukan serta observasi yang peneliti lakukan di kelas IV, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah kegiatan pendahuluan, di mana guru memulai pelajaran dengan memberikan salam, berdoa, memeriksa kehadiran siswa, dan melakukan apersepsi. Tahap kedua melibatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, di mana guru menjelaskan materi.

Oleh karena itu, dengan menganalisis hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, peneliti dapat memperoleh wawasan tentang Pengetahuan Teknologis guru terkait pelaksanaan kegiatan pembelajaran, khususnya:

- 1) Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam tiga fase berbeda kegiatan persiapan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.
- 2) Selama latihan pendahuluan, guru memulai ceramah dengan mengucapkan salam, melakukan doa bersama, mencatat kehadiran, memfasilitasi refleksi siswa, dan memberikan motivasi.

⁷⁹ Hasil Wawancara dengan Aisyah, Selaku Siswi Kelas IV ,Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 15 Juli 2024

- 3) Guru menyajikan informasi tentang norma dan adat istiadat melalui ceramah, diskusi, dan eksperimen, serta menggunakan media audio visual.
 - 4) Selama latihan penutup, guru dan siswa menyimpulkan konten yang telah dibahas, menjawab pertanyaan apa pun di buku siswa, berbagi informasi yang relevan tentang topik berikutnya, dan kemudian mengucapkan selamat tinggal.
- e. Melakukan Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah langkah terakhir setelah proses pembelajaran selesai. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur seberapa baik siswa memahami materi yang telah diajarkan. Berikut ini merupakan hasil wawancara dengan Ibu Ana Maria, seorang pendidik kelas IV, mengenai penilaian pembelajaran. Dalam wawancara tersebut, beliau memberikan penjelasan:

Evaluasi merupakan tahap akhir setelah selesainya proses pembelajaran. Penilaian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Teks berikut menyajikan hasil wawancara dengan Ibu Ana Maria, guru kelas empat, yang membahas evaluasi pembelajaran. Selama wawancara, beliau memberikan penjelasan.⁸⁰

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat dipahami bahwa evaluasi yang dilakukan telah didokumentasikan dalam modul yang dibuat oleh masing-masing guru. Proses evaluasi mencakup komponen tes dan non-tes.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV diperkuat oleh kesaksian Banin dan Rehan, keduanya siswa kelas IV. Mereka menyatakan

⁸⁰ Hasil Wawancara dengan ibu Ana Maria S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 18 Juni 2024

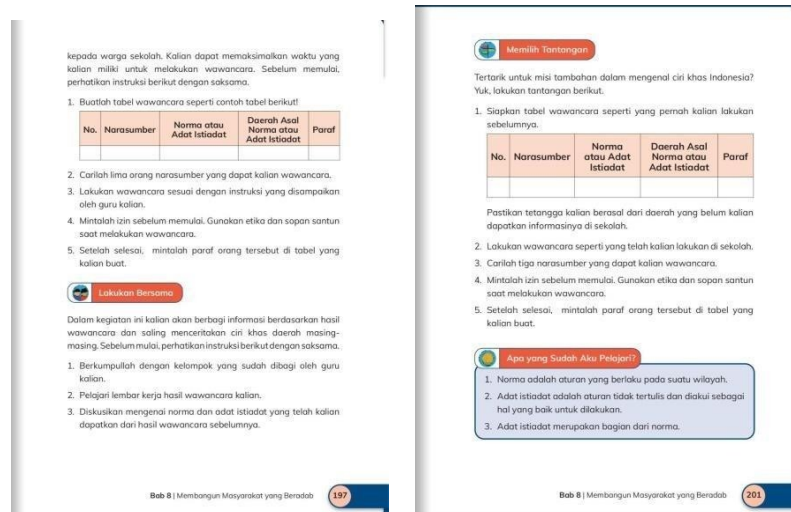
bahwa selalu ada tugas setelah setiap sesi pembelajaran, yang biasanya melibatkan pertanyaan dari buku teks. Senada dengan itu, Aisyah, siswa kelas IV, menyampaikan pandangannya: Biasanya, soal-soal disediakan dalam buku teks, dan siswa menyelesaikannya di sana. Setelah selesai, tugas-tugas dikumpulkan dan kadang-kadang ditinjau secara kolektif.⁸¹

Wawancara dengan Banin, Rehan, dan Aisyah, siswa kelas IV, mengungkapkan bahwa guru menilai kemampuan kognitif siswa dengan memberikan tes tertulis untuk mengukur pemahaman mereka terhadap konten yang dipelajari.

Hasil wawancara diperkuat oleh observasi kelas di kelas IV, di mana instruktur memberikan penilaian untuk mengukur pemahaman siswa terhadap subjek yang dipelajari. Penilaian dilaksanakan di akhir proses pembelajaran, setelah pengajaran materi oleh guru selesai. Bentuk penilaian yang diterapkan adalah tes tertulis yang terdiri dari soal-soal yang diambil dari buku IPA yang digunakan oleh siswa dan berhubungan langsung dengan materi yang dipelajari.

Peneliti memperoleh dokumentasi berupa instrumen penilaian yang meliputi faktor sikap, pengetahuan, dan kemampuan yang mendukung hasil wawancara dan observasi.

⁸¹ Hasil wawancara dengan Aisyah, Selaku siswi kelas IV, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 15 Juli 2024



Gambar 4. 3 Penilaian pengetahuan dan keterampilan

Oleh karena itu, melalui analisis hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, peneliti dapat memperoleh wawasan tentang pengetahuan pedagogis guru yang berkaitan dengan pelaksanaan asesmen pembelajaran, khususnya:

- 1) Pendidik melaksanakan asesmen untuk mengevaluasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa.
- 2) Kegiatan evaluasi dilakukan setelah selesainya kegiatan pembelajaran.
- 3) Dalam hal perolehan pengetahuan, guru menilai siswa melalui ujian lisan dan asesmen tertulis yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang ditemukan dalam buku teks mereka.
- 4) Guru menilai sikap siswa di sekolah dengan menggunakan kriteria observasi.
- 5) Dalam hal evaluasi keterampilan, guru menguji kemampuan siswa melalui tugas-tugas praktis, seperti melakukan eksperimen menggunakan berbagai bahan.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *Pedagogical Knowledge* guru dalam pembelajaran IPAS kelas IV adalah:

Guru kelas IV dapat menyiapkan manajemen pengelolaan kelas melalui pengkondisian awal siswa sebelum kegiatan pembelajaran dan menyegarkan lingkungan belajar dengan memperkenalkan pendekatan pembelajaran yang menarik, seperti memasukkan *ice breaker* atau permainan selama pelajaran, untuk mencegah kebosanan siswa. Perencanaan pembelajaran dimulai dengan menyusun silabus yang berfungsi sebagai panduan dalam pembuatan modul. Modul tersebut disiapkan pada awal semester sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selain itu, media pembelajaran seperti presentasi *Power Point*, gambar, dan video juga dipersiapkan untuk mendukung proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Guru juga dapat memperoleh pengetahuan tentang perencanaan dengan membuat silabus sebagai referensi untuk mengatur modul, mengatur modul yang selaras dengan kurikulum di awal semester, menyediakan materi pendidikan dalam bentuk presentasi *Power Point*, foto, dan video, dan melakukan kegiatan pembelajaran. Memperoleh pengetahuan tentang perencanaan dengan membuat silabus sebagai referensi untuk mengatur modul, mengatur modul yang selaras dengan kurikulum di awal semester, menyediakan materi pendidikan dalam bentuk presentasi *Power Point*, foto, dan video, dan melakukan kegiatan pembelajaran. Selanjutnya guru memberikan penilaian pembelajaran untuk

mengevaluasi sikap, pengetahuan, dan kemampuan setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Dalam hal perolehan pengetahuan, guru menilai siswa menggunakan ujian lisan dan penilaian tertulis, yang terdiri dari pertanyaan berdasarkan konten yang dibahas dalam buku tematik mereka. Selain itu, instruktur menilai sikap anak-anak di sekolah dengan mengikuti aturan observasi. Pada akhirnya, kemahiran guru dievaluasi melalui latihan langsung yang melibatkan pelaksanaan eksperimen pada berbagai bahan komposit.

3. *Content Knowledge* Guru pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Pengetahuan terhadap Konten Materi

Seorang pengajar perlu menguasai materi pelajaran dengan baik agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan efektif dan dalam suasana yang kondusif. Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan Ibu Ana Maria S.Pd, guru kelas IV, mengenai pemahaman guru terhadap materi ajar, beliau menyatakan:

Ya awalnya pasti kita memahami dulu, sebelum ngajarin ke anak-anak biasanya kita lihat materinya dulu, kita buka-buka materinya dulu. Pastinya sebelum ke anak-anak yang jelas kita ya belajar dulu lah.⁸²

Sebelum mengajarkan materi kepada siswa, guru harus terlebih dahulu mempelajari bahan ajar tersebut untuk memastikan mereka menguasai topik yang akan disampaikan.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV diperkuat oleh wawancara peneliti dengan Alan peserta didik kelas IV mengatakan:Pastinya menguasai, karena ya tahu aja langsung ini ya anak-anak pelajari nanti

⁸² Hasil wawancara dengan ibu Ana Maria, S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, Jam 11:00 WIB, 18 Juni 2024

diajarin sama ibu Ana.⁸³ Dan diperkuat lagi dengan pendapatnya Adit, peserta didik menyatakan: Menjelaskan dengan lengkap terus jelas juga dan mudah dipahami.⁸⁴

Berdasarkan pernyataan tersebut, terlihat bahwa guru telah menguasai materi yang diajarkan kepada siswa. Menurut pendapat mereka, guru telah menjelaskan materi dengan lengkap, jelas, dan mudah dipahami. Temuan dari wawancara tersebut diperkuat oleh observasi yang dilakukan peneliti di kelas IV, di mana terlihat bahwa guru mampu menguasai materi yang diajarkan. Hal ini terbukti dari cara guru menyampaikan konsep materi dengan jelas dan terperinci, sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta penggunaan bahasa yang mudah dipahami. Selain itu, guru juga memanfaatkan berbagai sumber referensi dalam menjelaskan materi, yang menunjukkan bahwa guru memiliki pengetahuan yang memadai saat menyampaikan materi kepada siswa.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman guru mengenai materi yang dibahas adalah sebagai berikut:

- 1) Pemahaman tentang topik yang dibahas sangat mendalam. Ini tampak dari cara pengajaran yang dilakukan guru, yang menjelaskan materi dengan jelas, terperinci, mudah dimengerti, dan tidak hanya bergantung pada buku pedoman.

⁸³ Hasil wawancara dengan Alan, Selaku siswa kelas IV, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, Jam 08:15 WIB, 15 Juli 2024

⁸⁴ Hasil wawancara dengan Adit, Selaku siswa kelas IV, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, Jam 08:40 WIB, 15 Juli 2024

2) Guru memanfaatkan berbagai sumber referensi dalam mengajarkan materi pelajaran untuk memperluas pengetahuan tentang topik yang diajarkan.

b. Menjelaskan Konsep Materi yang disampaikan

Pengetahuan ini berhubungan dengan kemampuan seorang guru dalam menyampaikan konsep dari materi pelajaran yang sedang dipelajari. Setiap guru memiliki metode yang berbeda dalam menyampaikan materi, namun umumnya, mereka berusaha untuk menyajikan materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan Ibu Ana Maria, guru kelas IV, mengenai cara beliau menjelaskan konsep materi yang sedang dibahas:

Sesuai dengan metode dan media yang digunakan ya, kalau pakai metode ceramah ya kita jelasin dengan metode ceramah, kalau pakai media misal PPT ya kita jelasin yang ada di PPT, materinya itu kita jelasin, kalau pakai PPT biasanya saya kasih gambar-gambar atau video-video supaya anak-anak lebih paham.⁸⁵

Berdasarkan wawancara tersebut, dapat dilihat bahwa penyampaian materi dilakukan dengan menyesuaikan metode dan media yang digunakan. Pendapat tersebut didukung oleh Banin dan Rehan, yang merupakan peserta didik kelas IV, yang menyatakan bahwa:

Penjelasan materi kadang di papan ditulis. Jika menggunakan laptop dikeluarkan gambar dan video.⁸⁶ Begitu juga dengan pendapatnya Adit peserta didik kelas IV mengatakan bahwa

⁸⁵ Hasil wawancara dengan ibu Ana Maria, S.Pd, Selaku guru IPAS, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 18 Juni 2024

⁸⁶ Hasil wawancara dengan Banin dan Rehan, Selaku siswa kelas IV, Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 15 Juli 2024

Sesuai batas kemampuan anak-anak, kadang penjelasan tulis di papan kadang di buku dan baru juga pakai PPT.⁸⁷

Berdasarkan informasi dari ketiga peserta didik, terungkap bahwa guru menyampaikan materi dengan mengikuti buku teks, menggunakan metode ceramah, serta media berupa gambar dan video, dan menjelaskan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Observasi peneliti di kelas IV menunjukkan bahwa guru mengajarkan materi dengan metode ceramah yang didukung oleh media *Power Point*. Guru menyampaikan pelajaran dengan menyertakan gambar dan video untuk mempermudah pemahaman siswa. Selain itu, guru juga mengadakan sesi tanya jawab untuk merangsang pemikiran siswa.⁸⁸

Berdasarkan temuan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, peneliti dapat menyimpulkan bahwa *Content Knowledge* guru dalam menjelaskan konsep yang dibahas adalah sebagai berikut:

Guru menguraikan materi sesuai dengan sasaran pembelajaran yang telah ditetapkan. Dan guru menerapkan metode ceramah dalam pembelajaran dan memanfaatkan media *Power Point* untuk menyampaikan materi pelajaran. Sedangkan saat menjelaskan materi, dilengkapi dengan contoh melalui video dan gambar yang relevan dengan topik yang sedang dibahas.

⁸⁷ Hasil wawancara dengan Adit, Selaku siswa kelas IV ,Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir 15 Juli 2024

⁸⁸ Hasil Observasi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, 11 Juli 2024.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 01 Bermani Ilir”, peneliti mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk memberikan penjelasan lebih mendalam mengenai penelitian tersebut. Analisis dan pembahasan data akan disesuaikan dengan fokus permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Berikut adalah rincian pembahasan yang akan disajikan:

1. *Technological Knowledge* Guru pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Menggunakan Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam pelaksanaan proses belajar di kelas, guru menggunakan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Tujuan utamanya adalah agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif, efisien, dan sesuai dengan target yang diinginkan. Teknologi yang diterapkan oleh guru disesuaikan dengan materi ajar dan kondisi siswa. Selain itu, pilihan teknologi juga dipertimbangkan berdasarkan fasilitas yang tersedia di sekolah. Di SDN 01 Bermani Ilir, dengan adanya LCD dan proyektor, guru memanfaatkan alat-alat tersebut untuk mendukung proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi mengenai teknologi yang digunakan oleh guru kelas IV dalam pelajaran IPAS, diketahui bahwa perangkat keras yang digunakan

adalah laptop, LCD, dan proyektor. Ketiga perangkat ini digunakan oleh guru sebagai media untuk menyampaikan materi. Laptop berfungsi untuk menyimpan data terkait kegiatan belajar mengajar, termasuk materi pelajaran, perangkat pembelajaran seperti prota, prosem, silabus, RPP, dan penilaian hasil belajar siswa, serta media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Banun Havifah Cahyo Khosiyono dkk, yang menyatakan bahwa komputer adalah alat yang penting untuk mengolah data menjadi informasi berdasarkan prosedur yang telah ditetapkan, dengan manfaat utama sebagai berikut:

- 1) Sebagai media untuk menyimpan data digital dari berbagai aktivitas pembelajaran.
- 2) Sebagai perangkat audio dan visual untuk menyajikan berbagai materi pelajaran.
- 3) Sebagai alat untuk menjalankan berbagai program perangkat lunak pembelajaran.⁸⁹

Selain memanfaatkan laptop, guru juga menggunakan perangkat keras seperti LCD dan proyektor. Perangkat-perangkat ini berfungsi sebagai alat bantu saat guru menggunakan media presentasi PowerPoint dalam pembelajaran. LCD dan proyektor berperan untuk menampilkan informasi yang terdapat di laptop, di mana guru telah menyiapkan materi dalam format *Power Point*. Dengan menggunakan LCD dan proyektor, materi yang ada di laptop dapat

⁸⁹ Banun havifah Cahyo Khosiyono et al., *Teori dan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish,2022), 118.

terlihat dan dibaca oleh semua siswa di kelas, sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Temuan ini sejalan dengan teori Banun Havifah Cahyo Khosiyono dkk yang menyatakan bahwa "LCD adalah alat untuk memproyeksikan atau menampilkan informasi dari laptop/komputer atau media informasi lainnya seperti pemutar DVD."

Oleh karena itu, temuan tersebut konsisten dengan teori yang mengungkapkan bahwa LCD digunakan untuk memproyeksikan informasi dari laptop/komputer. Ini membantu guru dalam menyampaikan informasi materi kepada siswa, karena semua siswa dapat melihat materi yang ditampilkan melalui laptop dan LCD.

b. Menggunakan Perangkat Lunak (*Software*)

Selain memanfaatkan perangkat keras, guru kelas IV juga mengandalkan perangkat lunak untuk mendukung proses pembelajaran. Teknologi perangkat lunak yang dipakai meliputi *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft Power Point*.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti mengenai pemanfaatan perangkat lunak dalam kegiatan pembelajaran, diketahui bahwa guru memanfaatkan perangkat lunak seperti *Microsoft Word*, *Excel*, dan *Power Point* untuk merancang perangkat pembelajaran. Sebagai contoh, guru menggunakan *Microsoft Word* untuk membuat modul prota dan promes, menyusunnya dalam aplikasi tersebut, dan menyimpan hasilnya di laptop atau komputer yang digunakan.

Menurut Putra dalam jurnal Ahmad Andika dkk, aplikasi *Microsoft* dapat dimanfaatkan oleh pendidik untuk merancang materi, menyusun laporan, menulis jurnal, serta mengerjakan tugas-tugas pembelajaran.⁹⁰ Selanjutnya, *Microsoft Excel* digunakan oleh guru untuk mengelola penilaian hasil belajar siswa. Setelah guru melakukan evaluasi terhadap siswa, hasil evaluasi tersebut dianalisis dengan *Microsoft Excel*. Ini sejalan dengan pendapat Purwanto dalam jurnal Ahmad Andika dkk yang menyatakan bahwa "*Microsoft Excel* adalah aplikasi yang memungkinkan pengolahan data secara otomatis melalui berbagai fitur seperti rumus, perhitungan dasar, pengolahan data, pembuatan tabel, pembuatan grafik, hingga manajemen data."

Selain *Microsoft Word* dan *Excel*, guru juga memanfaatkan *Microsoft PowerPoint* sebagai alat untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa guru menggunakan aplikasi *Power Point* untuk membuat media pembelajaran yang menarik. Media tersebut tidak hanya berisi teks, tetapi juga dilengkapi dengan gambar animasi dan video yang relevan dengan materi yang diajarkan. Temuan ini selaras dengan pernyataan Susanto dalam jurnal Ahmad Andika dkk, yang menyebutkan bahwa "Penggunaan aplikasi *Microsoft Power Point* dalam pembelajaran memiliki

⁹⁰Ahmad Andika." "Pelatihan *Microsoft Office Word, Excel, Power Point* di Pondok Pesantren Rahmatuttoyibah Al-Iflahah." *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, (2022): 58.

manfaat sebagai media untuk menyampaikan materi secara menarik, efektif, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa."⁹¹

Berdasarkan uraian sebelumnya, hasil penelitian yang disampaikan oleh Putra, Purwanto, dan Ahmad Susanto dalam jurnal Ahmad Andika dkk menunjukkan kesamaan dengan teori mereka. Mereka menemukan bahwa guru memanfaatkan *Microsoft Office Word* untuk menyusun administrasi pembelajaran, *Microsoft Excel* untuk menganalisis data hasil belajar siswa, dan *Microsoft Power Point* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

2. Pedagogical Knowledge Guru pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Manajemen Kelas

Manajemen kelas adalah upaya yang dilakukan guru untuk menciptakan dan menjaga suasana kelas yang mendukung proses pembelajaran agar berlangsung secara efektif dan efisien demi mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk guru kelas IV, strategi manajemen kelas dapat bervariasi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa meskipun terdapat tantangan dalam mengatur beberapa peserta didik, guru kelas IV mampu mengelola pembelajaran dengan baik dan berusaha keras untuk menjaga suasana kelas tetap kondusif. Beberapa metode yang diterapkan mencakup menyiapkan peserta didik sebelum memulai aktivitas belajar, dan setelah peserta didik siap, guru memulai proses pembelajaran dengan cara yang menarik, seperti menggunakan

⁹¹ *Ibid.*, hlm., 58.

metode yang melibatkan unsur permainan, karena anak usia sekolah dasar cenderung lebih menyukai pembelajaran yang bersifat menyenangkan.

Temuan ini sejalan dengan teori Afriza yang menyatakan bahwa "Pengaturan lingkungan kelas yang baik akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan mendukung terciptanya proses pembelajaran yang kondusif."⁹²

Berdasarkan penjelasan di atas, hasil penelitian sejalan dengan teori Afriza, yang menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan kelas yang efektif seperti menciptakan suasana pembelajaran yang dinamis melalui metode permainan dapat meningkatkan motivasi siswa dan menciptakan suasana belajar mengajar yang kondusif.

b. Perencanaan Pembelajaran

Sebelum memulai proses pengajaran, guru perlu menyusun rencana pembelajaran terlebih dahulu. Dokumen ini berfungsi sebagai panduan dalam melaksanakan aktivitas belajar di kelas. Rencana pembelajaran yang disiapkan biasanya berupa modul. Menurut Diani Ayu dalam bukunya, tahap awal perencanaan pembelajaran mencakup penyusunan program tahunan (prota) dan program semester (prosem), diikuti dengan pembuatan silabus dan RPP, serta penerapan pendekatan sistem.⁹³

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV dan kepala Sekolah

⁹² Afiza, *Manajemen Kelas*, Pekanbaru : Kreasi Edukasi, 2014.84.

⁹³ Diani Ayu, *Perencanaan Pembelajaran SD/MI*, 4.

SDN 01 Bermani Ilir, perangkat pembelajaran yang disiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), program tahunan (prota), dan program semester (prosem). Perangkat-perangkat ini disusun oleh masing-masing guru pada awal semester. Modul yang disusun mencakup tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan yang terdiri dari tahap pendahuluan, kegiatan inti, penutup, dan penilaian.

Temuan ini sejalan dengan teori Diani Ayu yang menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran oleh guru mencakup penyusunan silabus dan RPP, serta prota dan prosem untuk memastikan proses pembelajaran berjalan dengan terarah. Selain itu, guru kelas IV juga mempersiapkan media pembelajaran, seperti *power point*, yang disiapkan 2 hingga 3 hari sebelum kegiatan pembelajaran. Penggunaan media *power point* dianggap efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dan memudahkan pemahaman materi.

Hal ini konsisten dengan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang menunjukkan bahwa guru memanfaatkan media *power point* dalam pembelajaran IPAS di kelas IV.

c. Melaksanakan Kegiatan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran IPAS yang dilakukan oleh guru mengikuti rencana yang telah disusun sebelumnya, namun ada beberapa perbedaan antara rencana tersebut dengan praktik nyata di

kelas. Perbedaan ini biasanya disesuaikan dengan situasi kelas dan karakteristik siswa saat pembelajaran berlangsung.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru mencakup tiga tahapan, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pendapat ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sobri Sutikno dalam bukunya, yang menyebutkan bahwa pelaksanaan pembelajaran terbagi dalam tiga tahap tersebut:

- 1) Tahap pembukaan atau pendahuluan pembelajaran
- 2) Tahap pelaksanaan pembelajaran atau kegiatan inti, dan
- 3) Tahap akhir atau penutup.⁹⁴

Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah sesuai dengan teori Sobri Sutikno yang mengemukakan bahwa proses pembelajaran terbagi dalam tiga tahap: tahap pembukaan atau pendahuluan, tahap inti pembelajaran, dan tahap penutup.

Tahap pertama adalah kegiatan pendahuluan, yang berfungsi untuk mempersiapkan peserta didik sebelum memulai pembelajaran materi baru. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, diketahui bahwa guru kelas IV dalam pelajaran IPAS memulai proses pembelajaran dengan menyapa peserta didik, berdoa bersama, memeriksa kehadiran, memberikan dorongan motivasi, dan menghubungkan materi sebelumnya dengan yang akan dipelajari. Seperti yang dijelaskan oleh Sobri Sutikno, pada tahap pendahuluan,

⁹⁴ Sutikno, Sobri. *Strategi Pembelajaran*, Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2021. hlm 25.

guru melakukan tinjauan ulang terhadap materi sebelumnya, menghubungkannya dengan materi inti, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memastikan kehadiran peserta didik.⁹⁵

Kegiatan inti mencakup penyampaian materi yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan strategi dan metode yang efektif untuk memastikan bahwa peserta didik dapat memahami pelajaran dengan mudah. Berdasarkan wawancara, observasi, dan dokumentasi, diketahui bahwa pada tahap ini, guru menjelaskan tentang norma adat daerah dengan memanfaatkan metode ceramah, diskusi, dan eksperimen, serta media presentasi seperti *Power Point*. Berikut adalah rincian kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam tahap inti:

- 1) Guru menjelaskan materi pada video tentang norma apa saja yang ada di daerah
- 2) Meminta peserta didik untuk membentuk kelompok untuk mendiskusikan tentang unsur-unsur yang terdapat pada iklan yang terdapat pada video
- 3) Guru menjelaskan tentang norma dan adat istiadat
- 4) Untuk memudahkan peserta didik mengenal norma dan adat istiadat maka guru meminta peserta didik melakukan praktek secara langsung dan menulis laporan hasil pengamatan yang dilakukan

⁹⁵ *Ibid*, hlm.25.

5) Guru melanjutkan dengan memberikan penjelasan mengenai norma dan adat istiadat lebih lanjut.

Temuan ini sejalan dengan teori yang dijelaskan oleh Sobri Sutikno dalam bukunya. Menurutnya, dalam kegiatan inti, guru menyampaikan pesan atau materi pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa. Pada fase ini, siswa mulai fokus pada materi yang sedang dibahas. Oleh karena itu, penting untuk memilih metode pembelajaran yang efektif agar materi tersebut dapat dikuasai dengan mudah oleh siswa.⁹⁶

Bagian ketiga adalah kegiatan penutup, yaitu aktivitas yang menandai selesainya proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara, observasi, dan dokumentasi, pada tahap penutup, guru dan siswa terlibat dalam sesi tanya jawab, merangkum materi yang telah dibahas, serta mengerjakan soal-soal yang relevan dengan materi tersebut.

Temuan ini sejalan dengan teori Sobri Sutikno dalam bukunya, yang menyebutkan bahwa tahap penutup merupakan fase di mana guru menyelesaikan pembelajaran dengan meminta siswa untuk merangkum atau menyimpulkan materi yang telah dipelajari, serta melakukan tanya jawab atau evaluasi tindak lanjut.⁹⁷

Oleh karena itu, kegiatan penutup yang dilakukan oleh guru kelas IV sejalan dengan panduan Sobri Sutikno, yang menyarankan agar saat menutup pembelajaran, guru mengajak siswa untuk

⁹⁶ *Ibid.*, hlm.25.

⁹⁷ *Ibid.*, hlm,26.

merangkum atau menyimpulkan materi yang telah dipelajari, serta melakukan sesi tanya jawab atau evaluasi untuk tindak lanjut.

d. Melakukan Evaluasi Pembelajaran

Berdasarkan hasil temuan peneliti melalui wawancara, Observasi dilakukan oleh guru untuk mengevaluasi pembelajaran siswa di akhir setiap sesi. Evaluasi ini mencakup tiga aspek yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sesuai dengan teori Sudjana, evaluasi pembelajaran mencakup tiga domain utama yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dalam aspek sikap, evaluasi bertujuan untuk menilai perilaku siswa selama proses belajar, seperti sikap sosial, dengan menggunakan pedoman observasi. Guru menilai tanggung jawab, disiplin, ketepatan waktu, serta kerjasama siswa. Penilaian ini sejalan dengan pendapat Rina Febriana, yang menyatakan bahwa evaluasi sikap dapat dilakukan dengan observasi atau metode relevan lainnya.

Untuk aspek pengetahuan, guru mengevaluasi pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari melalui tes, seperti soal-soal yang terdapat dalam buku tematik. Biasanya, tes yang digunakan berupa pilihan ganda atau uraian. Hal ini sesuai dengan teori Rina Febriana yang menyebutkan bahwa "Evaluasi kognitif dapat dilakukan dengan berbagai teknik. Pendidik dapat memilih teknik yang sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, dengan teknik umum seperti tes tertulis, tes lisan, dan penugasan."⁹⁸

⁹⁸ Febriana, *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019.hlm. 18.

Selain evaluasi sikap dan ketrampilan, guru juga melakukan evaluasi pada aspek keterampilan, guru melihat bagaimana keterampilan peserta didik. Pada penilaian keterampilan ini pendidik melihat dari kegiatan praktek yang dilakukan oleh peserta didik dari proses awal, pelaksanaan, hingga proses akhir. Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikembangkan oleh Rina Febriana, menyatakan bahwa evaluasi keterampilan ini dapat dilakukan dengan praktik, penilaian produk, penilaian proyek, dan portofolio.⁹⁹

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan evaluasi pembelajaran sesuai dengan teori, yang mencakup tiga aspek utama: sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk aspek sikap, guru melakukan pengamatan terhadap perilaku peserta didik selama proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan pedoman observasi. Sedangkan untuk aspek pengetahuan, guru memberikan soal-soal uraian dari buku IPAS peserta didik. Terakhir, pada aspek keterampilan, guru mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum IPA di kelas.

3. *Content Knowledge* Guru pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

a. Pengetahuan Terhadap Konten Materi

Seorang pengajar diwajibkan menguasai bidang studi yang diajarkan. Oleh karena itu, sebelum menyampaikan materi kepada

⁹⁹ *Ibid*, hlm, 18.

siswa, guru terlebih dahulu mencari dan mempelajari berbagai sumber terkait dengan topik yang akan diajarkan. Dengan demikian, saat proses pembelajaran berlangsung, guru dapat menguasai materi dengan baik. Temuan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa pengetahuan guru kelas IV mengenai materi yang diajarkan cukup mendalam. Ini terlihat dari kemampuan guru dalam menyampaikan materi secara jelas, terperinci, mudah dimengerti, sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, dan tidak hanya bergantung pada buku pegangan guru.

Selain itu, peneliti juga menemukan bahwa guru tidak hanya menggunakan satu sumber materi, tetapi juga memanfaatkan internet untuk mencari referensi tambahan. Pendekatan ini meningkatkan pengetahuan dan pemahaman guru, sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Temuan ini sejalan dengan teori Salamun dkk yang menyatakan bahwa salah satu strategi guru dalam menyusun materi pelajaran adalah dengan mempersiapkan diri melalui pembacaan literatur dan sumber belajar yang relevan.¹⁰⁰ Berdasarkan temuan ini, ada kesamaan antara hasil penelitian dan teori Salamun dkk, yaitu persiapan guru dengan membaca sumber-sumber yang relevan sebelum menyampaikan materi kepada siswa, yang pada akhirnya meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan penguasaan materi oleh guru.

¹⁰⁰ Salamun ., *Inovasi Perencanaan Pembelajaran*, Medan : Yayasan Kita Menulis,2021.hlm.48.

b. Menjelaskan Konsep Materi Yang Dibahas

Dalam mengajarkan materi, guru kelas IV menggunakan berbagai pendekatan yang disesuaikan dengan pemahaman siswa. Penelitian yang dilakukan melalui kegiatan, wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa penjelasan guru konsisten dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain mengikuti materi dalam buku ajar, guru sering memberikan penjelasan tambahan untuk memperdalam pemahaman siswa.

Sebelum menyampaikan materi baru, guru memberikan stimulus dengan menghubungkan materi sebelumnya untuk membantu siswa mengingat kembali pengetahuan yang telah dipelajari. Materi kemudian disampaikan menggunakan metode ceramah dan presentasi *Power Point*. Slide *Power Point* yang ditampilkan melalui proyektor mencakup gambar dan video terkait topik yang dibahas.

Selain itu, guru menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas untuk mempermudah pemahaman siswa, terutama bagi anak usia sekolah dasar. Penggunaan media pembelajaran membantu menjaga motivasi siswa dan mencegah kebosanan, dibandingkan dengan hanya menggunakan ceramah tanpa alat bantu.¹⁰¹ Temuan ini sejalan dengan teori Hani Subakti yang menyatakan bahwa penyampaian materi harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan perkembangan siswa. Kesimpulannya, pendekatan yang diterapkan

¹⁰¹ Subakti, *Inovasi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.hlm.8.

oleh guru sesuai dengan teori Subakti karena setiap siswa memiliki karakteristik dan tingkat pemahaman yang berbeda-beda.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Technological Knowledge (TK) guru pada pembelajaran IPAS kelas IV yaitu guru sudah menggunakan perangkat keras seperti laptop, LCD proyektor dan perangkat lunak seperti *microsoft word*, *microsoft excel*, dan *microsoft power point*. *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS kelas IV yaitu manajemen kelas dengan mengkondisikan peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran dimulai dan menerapkan metode menarik untuk menghidupkan suasana kelas, Perencanaan pembelajaran dengan menyipakan modul dan media power point dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan melalui tiga tahapan, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Melakukan evaluasi pembelajaran pada tiga aspek, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Content Knowledge (CK) guru pada pembelajaran IPAS kelas IV yaitu pengetahuan terhadap konten yang dibahas yaitu cukup baik, hal tersebut terlihat dari berbagai sumber referensi yang digunakan oleh guru dan cara penyampaian materi dengan jelas, rinci, mudah dipahami, dan tidak terpaku dengan buku pedoman, pengetahuan menjelaskan materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan media *power point*.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan serta simpulan yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat beberapa saran oleh peneliti sebagai berikut,

1. Bagi sekolah, diharapkan agar sekolah melengkapi sarana prasana yang mendukung kegiatan pembelajaran terutama sarana terkait penggunaan teknologi agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan efektif serta efisien.
2. Bagi guru, diharapkan agar guru lebih mengembangkan pengetahuannya tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan menggunakan teknologi yang bervariasi sesuai dengan perkembangan zaman.
3. Bagi siswa diharapkan setelah membaca skripsi ini siswa dapat menerima pelajaran yang telah diberikan oleh guru, dengan bertambahnya teknologi yang ada semoga siswa lebih giat lagi dalam pembelajaran.
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan agar melakukan penelitian lebih lanjut tentang *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* guru sekolah dasar dengan pendekatan penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraar, Muhammad. Kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru Matematika Madrasah Aliyah Se Kabupaten Hulu Sungai Utara. Skripsi, UIN Antasari Banjarmasin, 2019.
- Afiza. *Manajemen Kelas*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2014.
- Agustina, Yudha Adrian dan Rahidatul Laila. *Kompetensi Guru di Era Reformasi 4.0. Jurnal Ilmiah Kependidikan* 14, no. 2 (2019).
- Andika, Ahmad. "Pelatihan *Microsoft Office Word, Excel, Power Point* di Pondok Pesantren Rahmatuttoyyibah Al-Iflahah." *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, (2022).
- Anggara, Rayendra Fri. Analisis Keterampilan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru Biologi SMAN di Bandar Lampung. Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Anggraini, Neni Dwi. Kemampuan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) Guru IPA di SMP Muhammadiyah Kota Batu. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang, 2021.
- Artha, Arvian Yuli. *Manajemen Pelatihan Guru Sekolah Dasar Dalam Peningkatan Kompetensi Profesional*. Tangerang Selatan: Pascal Books, 2022.
- Astuti, Andari Puji, Abdul Azis, Testiana Deni Wijayatiningsih, Sri Susilo Sumarti, dan Dewi Anggani Lingga Barati. *Eksplorasi Content Knowledge Mahasiswa Calon Guru pada Materi Sistem Periodik Unsur*. Seminar Nasional Pendidikan Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, 2017.
- Batubara, Delila Sari. Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru SD/MI (Potret, Faktor-Faktor, Dan Upaya Meningkatkan). *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 3, no. 1 (2017).
- Batubara, Hamdan Husein. *Media Pembelajaran Digital*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021.

- Candra, Pipit Novita., Yerry Soepriyanto, dan Henry Praherdhiono. *Pedagogical Knowledge (PK) Guru Dalam Pengembangan Dan Implementasi Rencana Pembelajaran. Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 3, no. 2 (2020).
- Dhawati, Dwi Anis dan Hariyatmi. "Kemampuan *Technological Knowledge (TK) Calon Guru Biologi FKIP UMS.*" Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II, 2019.
- Fakhriyah, Fina., Siti Masfuah, dan F. Shoufika Hilyana, *TPACK dalam Pembelajaran IPA*. Jawa Tengah: NEM, 2022.
- Febriana, Rina. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019.
- Febriana, Rina. *Kompetensi Guru*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019.
- Fitriani, Ana Fatimah. Analisis Kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Calon Guru Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Bandar Lampung*. Skripsi, UIN Raden Intan Bandar Lampung, 2019.
- Haidar, Salim. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, Dan Jenis*. Jakarta: Kencana, 2019.
- Hanafi, Halid, La Adu dan Muzakkar. *Profesionalisme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019.
- Herawati. "Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Kimia.*" Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah, 2021.
- Indrawan, Irjus. *Guru Sebagai Agen Perubahan*. Jawa Tengah: Lakeisha, 2020.
- Jamin, Hanifudin. Upaya Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* 10, no. 1 (2018).
- Janawi. *Kompetensi Guru: Citra Guru Profesional*. Bandung: ALFABETA, 2019.
- Kamal, Muhiddinur. *Guru: Suatu Kajian Teoritis dan Praktis*. Lampung: CV Anugrah Utama Raharja, 2019.
- Khosiyono, Banun Havifah Cahyo et al., *Teori dan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.
- Maharani, Dila Puti. Analisis TPACK Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran di Masa pandemi, *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021).

- Mardawani. *Praktis Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Matthew B.Miles, A. Michael Huberman, and Saldana. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. USA : SAGE Publishing, 2014.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Muslim, Muhammad Husain dan Aji Heru. *Kompetensi Profesionalisme Guru Dalam Penerapan Pembelajaran Tematik Secara Online Di Sekolah Dasar Badakrya*. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 1, no. 2 (2021).
- Pingge, Heranimus Delu. *Mengajar dan Belajar Menjadi Guru Sekolah Dasar*. Jawa Tengah: Lakeisha, 2020.
- Pratiwi, Diani Ayu. *Perencanaan Pembelajaran SD/MI*. t.tp: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.
- Rizqiyah, Nayla. Implementasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* Sebagai Modernisasi di Bidang Pendidikan. *Jurnal NIAGAWAN* 10, no. 2 (2021).
- Rusydiah, Evi Fatimatur. *Teknologi Pembelajaran: Implementasi Pembelajaran Era 4.0*. Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2019.
- Salamun. *Inovasi Perencanaan Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Setyawan, M. Yusril Helmi. *Panduan Lengkap Membangun System Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web dan Global Positioning System*. Bandung: Kreatif Industry Nusantara, 2020.
- Subakti, Hani. *Inovasi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Subhan, Muhammad. Analisis Penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Pada Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 di Kelas V. *International Journal Technology Vocational Education and Training* 1 (2020).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

- Suraji, Imam. Urgensi Kompetensi Guru. *Jurnal Forum Tarbiyah* 10, no. 2 (2012).
- Sutikno, Sobri. *Strategi Pembelajaran*. Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2021.
- Suyamto, Joko. Analisis Kemampuan TPACK (*Technological Pedagogical And Content Knowledge*) Guru Biologi SMA Dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah. *Jurnal Pendidikan IPA* 9, no. 1 (2020).
- Syahid, Aah Ahmad., Asep Herry Hermawan, dan Laksmi Dewi. Kompetensi TIK dalam Pembelajaran Bauran bagi Guru Sekolah Dasar di Daerah Pedesaan. Prosiding dan Web Seminar (Webinar) Standarisasi Pendidikan Sekolah Dasar Menuju Era Society 5.0. Cirebon, 2021.
- Wati, Mukti Sinta dan Fitri Indriyani. Pentingnya *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru di Era Revolusi Industry 4.0. Seminar Pelajaran Pendidikan Dasar Nasional, 2019.
- Yusuf, Muri. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 2014.

L

A

M

P


I

R

A

N

Lampiran 2 Dokumen Permohonan Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
Jln. Dr. AK Gani No.01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax.21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

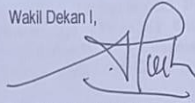
Nomor : 335/In.34/FT/PP.00.9/06/2024 28 Juni 2024
Lampiran : Proposal dan Instrumen
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)

Assalamualaikum Wr, Wb
Dalam rangka penyusunan skripsi S.1 pada Institut Agama Islam Negeri Curup :

Nama : Yevi Nadila
NIM : 20591210
Fakultas/Prodi : Tarbiyah / PGMI
Judul Skripsi : Pengaplikasian Technonogical Pedagogical Content Knowledge (TPACK) pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SDN 01 Bermani Ilir
Waktu Penelitian : 28 Juni s.d 28 September 2024
Tempat Penelitian : SDN 01 Bermani Ilir

Mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin penelitian kepada Mahasiswa yang bersangkutan.
Demikian atas kerjasama dan izinnya diucapkan terimakasih

a.n Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum
NIP. 19811020 200604 1 002

Tembusan : disampaikan Yth ;
1. Rektor
2. Warek 1
3. Ka. Biro AUAK

Lampiran 3 Dokumen Surat Izin Penelitian

 <p>PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU Jalan Kolonel Santoso No. 325 Kelurahan Kampung Pensiunan Kepahiang Kode Pos 39372 Website: www.dpmpstsp.kepahiangkab.go.id</p>	
<p>IZIN PENELITIAN Nomor : 500.16.7/092/I-Pen/DPMPSTSP/VI/2024</p>	
<p>DASAR :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian; 2. Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup Nomor : 775/In.34/FT/PP.00.9/06/2024 Tanggal 28 Juni 2024 Hal Permohonan Izin Penelitian. 	
<p>DENGAN INI DIBERIKAN IZIN PENELITIAN KEPADA :</p>	
<p>Nama : YEVI NADILA NPM : 20591210 Pekerjaan : Mahasiswa Lokasi Penelitian : SDN 01 Bermani Ilir Waktu Penelitian : 28 Juni 2024 s.d 28 September 2024 Tujuan : Melakukan Penelitian Judul Proposal : Pengaplikasian Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SDN 01 Bermani Ilir Penanggung Jawab : Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup Catatan : 1. Agar menyampaikan Surat Izin ini kepada Camat setempat pada saat melaksanakan penelitian. 2. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku. 3. Setelah selesai melaksanakan kegiatan berdasarkan Surat Izin ini agar melaporkan hasilnya secara tertulis kepada Bupati Kepahiang cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kepahiang. 4. Izin Penelitian ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.</p>	<p>Dikeluarkan di : Kepahiang Pada Tanggal : 4 Juli 2024</p>
	<p>Ditandatangani secara elektronik oleh : KEPALA DINAS, ELVA MARDIANA, S.IP., M.Si. Pembina Utama Muda, IV/c NIP. 19690526 199003 2 005</p>
<p>Tembusan disampaikan Kepada yth:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bupati Kepahiang (sebagai laporan) 2. Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Kepahiang 3. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kepahiang 4. Camat Wilayah Tempat Penelitian 	
<p><small>Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)</small></p>	

Lampiran 4 Dokumen Surat Telah Melakukan Penelitian

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sundarsing, S.Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menyatakan mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Yevi Nadila

Nim : 20591210

Program Studi : PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)

Telah selesai melakukan wawancara di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, terhitung mulai tanggal 18 Juni sampai 15 Juli 2024 untuk memperoleh data penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul “ Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SDN 01 Bermani Ilir “.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.



Bermani Ilir, 22 Juli 2024,
Kepala sekolah

Sundarsing, S.Pd
Nip.19680814 200502 1 001

Lampiran 5 Dokumen Surat Telah Melakukan Wawancara**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ana Maria, S.Pd

Jabatan : Guru IPAS Kelas IV

Dengan ini menyatakan mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Yevi Nadila

Nim : 20591210

Program Studi : PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)

Telah selesai melakukan wawancara di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir, terhitung mulai tanggal 18 Juni sampai 15 Juli 2024 untuk memperoleh data penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul “ Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SDN 01 Bermani Ilir “.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Kepahiang , 22 Juli 2024,
Guru Kelas IV



Ana Maria, S.Pd
Nip.199201292019032003

Lampiran 6 Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Sub Variabel	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Kompetensi Guru dalam Penggunaan <i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPACK) pada Pembelajaran IPAS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetensi Guru 2. <i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPACK) 3. Pembelajaran IPAS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetensi pedagogic 2. Kompetensi sosial 3. Kompetensi kepribadian 4. Kompetensi profesional <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Technological Knowledge</i> (TK) b. <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) c. <i>Content Knowledge</i> (CK) d. <i>Pengertian</i> pembelajaran IPAS e. <i>Tujuan</i> pembelajaran IPAS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan penelitian kualitatif, jenis penelitian studi kasus 2. Penentuan subyek menggunakan teknik <i>purposive</i> 3. Metode pengumpulan data <ol style="list-style-type: none"> a. Observasi b. Wawancara c. Dokumentasi 4. Analisis data <ol style="list-style-type: none"> a. Reduksi data b. Penyajian data c. Penarikan kesimpulan 5. Keabsahan data <ol style="list-style-type: none"> a. Triangulasi sumber b. Triangulasi teknik c. Trigulasi waktu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir? 2. Bagaimana kompetensi <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir? 3. Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (CK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?

Lampiran 7 Instrumen Wawancara Kepala Sekolah

Nama Guru : Sundarsing S.Pd

Sekolah : SDN 01 Bermani Ilir

Hari/tanggal : Selasa, 18 Juni 2024

No	Pertanyaan penelitian	Indikator	Item pertanyaan	Teknik	Sumber data
1.	Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pendapat bapak mengenai guru yang sudah menggunakan metode TPACK? 2. Apakah metode TPACK sudah terlaksana dengan baik di sekolah SDN 01 Bermani Ilir? 3. Bagaimana pendapat bapak mengenai guru dapat mengintegrasikan TK dalam pembelajaran IPAS untuk memperkuat pemahaman konsep-konsep ilmiah? 	Wawancara dan dokumentasi	Kepala sekolah SDN 01 Bermani ilir
2.	Bagaimana kompetensi <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	<i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	1. Apakah guru di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir selalu membuat perencanaan	Wawancara dan dokumentasi	Kepala sekolah SDN

	guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?		<p>pembelajaran?</p> <p>2. Apa saja jenis perencanaan pembelajaran yang dipersiapkan?</p>		01 Bermani ilir
3.	<p>Bagaimana kompetensi <i>Content Knowledge</i> (CK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?</p>	<p><i>Content Knowledge</i> (CK)</p>	<p>1. Apakah guru di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran?</p> <p>2. Apa saja teknologi perangkat keras yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran?</p> <p>3. Apa saja teknologi perangkat lunak yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran?</p>	Wawancara dan dokumentasi	<p>Kepala sekolah SDN 01 Bermani ilir</p>

Instrument wawancara guru kelas IV

Nama Guru : Ana Maria S.Pd

Sekolah : SDN 01 Bermani Ilir

Hari/tanggal : Selasa/18 Juni 2024

No	Pertanyaan penelitian	Indicator	Item pertanyaan	Teknik	Sumber data
1.	Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pengetahuan bapak/ibu dalam menggunakan perangkat keras (hardware)? 2. Bagaimana pengetahuan bapak/ibu dalam menggunakan perangkat lunak (software)? 3. Bagaimana TK berbeda dari pengetahuan teknologi lainnya seperti <i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPK) dan <i>Technological Content Knowledge</i> (TCK)? 4. Apa yang dimaksud dengan 	Wawancara dan dokumentasi	Guru IPAS Kelas IV SDN 01 Bermani Ilir

			<p>Technological Knowledge (TK) dalam konteks pembelajaran IPAS?</p> <p>5. Bagaimana guru dapat mengintegrasikan TK dalam pembelajaran IPAS untuk memperkuat pemahaman konsep-konsep ilmiah?</p>		
2.	<p>Bagaimana kompetensi <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?</p>	<p><i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)</p>	<p>1. Bagaimana cara bapak/ibu dalam mengelola kelas dengan baik?</p> <p>2. Apa saja rencana pembelajaran yang disiapkan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran?</p> <p>3. Bagaimana kegiatan pembelajaran yang bapak/ibu lakukan dalam proses pembelajaran?</p> <p>4. Bagaimana teknik evaluasi yang dilakukan oleh bapak/ibu dalam proses pembelajaran?</p> <p>5. Mengapa penting bagi guru IPAS kelas IV untuk memahami karakteristik</p>	<p>Wawancara dan dokumentasi</p>	<p>Guru IPAS Kelas IV SDN 01 Bermani Ilir</p>

			perkembangan kognitif siswa dalam konteks PK?		
3.	Bagaimana kompetensi <i>Content Knowledge (CK)</i> guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?	<i>Content Knowledge (CK)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana penguasaan bapak/ibu terhadap materi yang diajarkan? 2. Bagaimana cara bapak/ibu menyampaikan materi yang diajarkan? 3. Apa saja teknologi perangkat lunak yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran? 4. Bagaimana guru IPAS kelas IV mempersiapkan dan menyampaikan materi CK yang sesuai dengan kurikulum dan standar pendidikan? 5. Apa yang dimaksud dengan Content Knowledge (CK) dalam konteks pembelajaran IPAS di kelas IV? 	Wawancara dan dokumentasi	Guru IPAS Kelas IV SDN 01 Bermani Ilir

Instrument wawancara siswa kelas IV

Nama siswa : Banin,Rehan

Sekolah : SDN 01 Bermari Ilir

Hari/tanggal :

No	Pertanyaan penelitian	Indicator	Item pertanyaan	Teknik	Sumber data
1.	Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermari Ilir?	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	1. Teknologi apa yang biasanya digunakan oleh guru pada proses pembelajaran?	Wawancara dan dokumentasi	Siswa / siswi kelas IV
2.	Bagaimana kompetensi <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) guru kelas IV di SD 01 Bermari Ilir	<i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru?	Wawancara dan dokumentasi	Siswa / siswi kelas IV
3.	Bagaimana kompetensi <i>Content Knowledge</i> (CK) guru kelas IV di SD 01 Bermari Ilir?	<i>Content Knowledge</i> (CK)	1. Bagaimana cara guru dalam menyampaikan materi pelajaran? 2. Apakah saat menjelaskan materi guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran?	Wawancara dan dokumentasi	Siswa / siswi kelas IV

Lampiran 8 Hasil Wawancara Penelitian

A. Informasi informan

Nama : Sundarsing, SPd
NIP : 19680814 200501 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SDN 01 Bermani Ilir
Alamat Sekolah : Ds. Talang Pito, Kec. Bermani Ilir, Kab. Kepahiang, Prov. Bengkulu

B. Kegiatan Pelaksanaan

Hari : Selasa
Tanggal : 18 Juni 2024
Tempat : Ruangan Kepala Sekolah
Waktu : 09:00 WIB

C. Judul Penelitian

IMPLEMENTASI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 01 BERMANI ILIR

D. Rumusan masalah

1. Bagaimana *Technological Knowledge* (TK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?
2. Bagaimana *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?
3. Bagaimana *Content Knowledge* (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?

E. Tujuan penelitian

1. Mendeskripsikan *Technological Knowledge* (TK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.
2. Mendeskripsikan *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.
3. Mendeskripsikan *Content Knowledge* (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.

No	Pertanyaan penelitian	Item pertanyaan	Hasil pertanyaan
1.	Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?	<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana pendapat bapak mengenai guru yang sudah menggunakan metode TPACK?2. Apakah metode TPACK sudah terlaksana dengan baik di sekolah SDN 01 Bermani Ilir?3. Bagaimana pendapat bapak mengenai guru dapat mengintegrasikan TK dalam pembelajaran IPAS untuk memperkuat	1. Pendapat saya mengenai guru yang sudah menggunakan metode TPACK itu saya melihat dalam pembelajaran terlaksana lebih menarik dan merujuk pada pengetahuan dasar tentang teknologi itu sendiri, termasuk pemahaman tentang

		pemahaman konsep-konsep ilmiah?	<p>berbagai alat dan teknologi yang tersedia.</p> <p>2. Ya sudah lumayan terlaksana dengan baik di sekolah.</p> <p>3. Ya menurut pendapat saya Pertama guru dapat memilih teknologi yang tepat, Kolaborasi dan Diskusi Berbasis Teknologi: Memfasilitasi kolaborasi antar siswa menggunakan teknologi, seperti platform pembelajaran daring atau alat kolaborasi berbasis web untuk berbagi ide, analisis data, atau memecahkan masalah dalam konteks IPAS.</p>
2.	Bagaimana <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan	1. Apakah guru di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir selalu membuat perencanaan	1. Ya karena dalam suatu perencanaan pembelajaran guru terlebih dahulu harus menyiapkan perencanaan

	IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?	<p>pembelajaran?</p> <p>2. Apa saja jenis perencanaan pembelajaran yang dipersiapkan?</p>	<p>seperti RPP,Modul dan materi lainnya.</p> <p>2. Sama seperti jawaban diatas yaitu guru menyiapkan RPP,Modul dan prangkat pembelajaran lainnya.</p>
3.	Bagaimana <i>Content Knowledge</i> (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?	<p>1. Apakah guru di Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran?</p> <p>2. Apa saja teknologi perangkat keras yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran?</p> <p>3. Apa saja teknologi perangkat lunak yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran?</p>	<p>1. Yak arena dalam dunia pendidikan sekarang sudah banyak menggunakan media teknologi.</p> <p>2. Berbagai macam seperti laptop,lcd dan proyektor.</p> <p>3. Seperti membuat RPP,Modul,power point dan video.</p>

A. Informasi informan

Nama : Ana Maria,S.Pd
NIP : 199201292019032003
Jabatan : Guru IPAS
Nama Sekolah : SDN 01 Bermani Ilir
Alamat Sekolah : Ds. Talang Pito, Kec. Bermani Ilir, Kab. Kepahiang, Prov. Bengkulu

B. Kegiatan Pelaksanaan

Hari : Selasa
Tanggal : 18 Juni 2024
Tempat : Ruang Kelas IV
Waktu : 10:00 WIB

C. Judul Penelitian

IMPLEMENTASI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 01 BERMANI ILIR

D. Rumusan masalah

1. Bagaimana *Technological Knowledge* (TK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?
2. Bagaimana *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?

3. Bagaimana *Content Knowledge* (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?

E. Tujuan penelitian

1. Mendeskripsikan *Technological Knowledge* (TK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.
2. Mendeskripsikan *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.
3. Mendeskripsikan *Content Knowledge* (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.

No	Pertanyaan penelitian	Item pertanyaan	Hasil pertanyaan
1.	Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pengetahuan bapak/ibu dalam menggunakan perangkat keras (hardware)? 2. Bagaimana pengetahuan bapak/ibu dalam menggunakan perangkat lunak (software)? 3. Bagaimana TK berbeda dari pengetahuan teknologi lainnya seperti <i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPK) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lumayan memahami dan sekarang sudah memasuki era global jadi sangat terbantu karna adanya media hardware 2. Sangat meringankan bagi saya seorang guru dalam membuat media pembelajaran. 3. Jadi tk disini merujuk pada pengetahuan dasar tentang teknologi itu sendiri, termasuk pemahaman tentang berbagai alat dan teknologi yang tersedia, dan TK

		<p>dan Technological Content Knowledge (TCK)?</p> <p>4. Apa yang dimaksud dengan Technological Knowledge (TK) dalam konteks pembelajaran IPAS?</p> <p>5. Bagaimana guru dapat mengintegrasikan TK dalam pembelajaran IPAS untuk memperkuat pemahaman konsep-konsep ilmiah?</p>	<p>juga Fokus utama TK adalah pada kemampuan untuk menggunakan alat teknologi dengan tepat dan efektif dalam konteks pendidikan.</p> <p>4. Yang dimaksud dengan Guru IPAS perlu memahami berbagai teknologi yang relevan dan dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran IPAS, seperti perangkat keras (komputer, tablet, dll.), perangkat lunak (aplikasi, simulasi, permainan edukatif), serta internet dan sumber daya digital lainnya.</p> <p>5. Dengan cara Memanfaatkan multimedia seperti video, animasi, dan gambar bergerak untuk mengilustrasikan proses-proses alam atau fenomena sosial yang kompleks. Multimedia dapat membantu memperjelas konsep-konsep yang sulit</p>
--	--	--	---

			dipahami hanya dengan penjelasan verbal atau teks.
2.	Bagaimana <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara bapak/ibu dalam mengelola kelas dengan baik? 2. Apa saja rencana pembelajaran yang disiapkan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran? 3. Bagaimana kegiatan pembelajaran yang bapak/ibu lakukan dalam proses pembelajaran? 4. Bagaimana teknik evaluasi yang dilakukan oleh bapak/ibu dalam proses pembelajaran? 5. Mengapa penting bagi guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertama kita harus menguasai materi terlebih dahulu,dengan penguasaan yang cukup akan mudah mengelola kelas,kemudian menggunakan bahasa yang mudah dipahami anak-anak. 2. Kita mempersiapkan RPP,Modul dan lainnya. 3. Kegiatan pertama sama dengan kelas lainya yaitu pendahuluan yang mana memngucapkan salam,do'a dan absen setelah itu baru memberikan motivasi langsung dilanjutkan memberikan materi yang ingin dibahas. 4. Teknik yang kita gunakan ialah menggunakan rubik penilaian.

		<p>IPAS kelas IV untuk memahami karakteristik perkembangan kognitif siswa dalam konteks PK?</p>	<p>5. Ya karena dengan Dengan memahami karakteristik perkembangan kognitif siswa, guru dapat menyesuaikan materi pengajaran PK agar sesuai dengan tingkat pemahaman dan minat siswa kelas IV. Misalnya, menyajikan informasi dengan cara yang lebih konkret atau mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sehari-hari.</p>
3.	<p>Bagaimana <i>Content Knowledge</i> (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana penguasaan bapak/ibu terhadap materi yang diajarkan? 2. Bagaimana cara bapak/ibu menyampaikan materi yang diajarkan? 3. Apa saja teknologi perangkat lunak yang digunakan oleh guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan materi itu penting karena itu alat yang akan kita ajarkan dan berikan kepada siswa. 2. Dengan cara memberi materi yang jelas,rinci dan mudah dipahami dan tidak terpaku pada buku pedoman. 3. Microsoft word dan excel serta menggunakan rpp,modul,ppt,video dll.

		<p>dalam proses pembelajaran?</p> <p>4. Bagaimana guru IPAS kelas IV mempersiapkan dan menyampaikan materi CK yang sesuai dengan kurikulum dan standar pendidikan?</p> <p>5. Apa yang dimaksud dengan Content Knowledge (CK) dalam konteks pembelajaran IPAS di kelas IV?</p>	<p>4. Dengan cara Guru perlu memahami secara mendalam kurikulum nasional atau kurikulum sekolah yang berlaku serta standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa pada tingkat kelas IV dalam mata pelajaran IPAS.</p> <p>5. Content Knowledge (CK) dalam konteks pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di kelas IV merujuk pada pemahaman yang mendalam tentang materi atau isi pembelajaran yang harus diajarkan kepada siswa. CK mencakup pengetahuan tentang konsep-konsep, fakta, prinsip, teori, dan prosedur yang relevan dalam bidang IPAS, yang meliputi ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS).</p>
--	--	---	---

Lampiran 9 Hasil Wawancara dengan Siswa / Siswi kelas IV

A. Informasi Informan

Nama : Banin dan Rehan
Kelas : IV (Empat)
Nama Sekolah : SDN 01 Bermani Ilir
Alamat Sekolah : Ds. Talang Pito, Kec. Bermani Ilir, Kab. Kepahiang, Prov. Bengkulu

B. Kegiatan Pelaksanaan

Hari : Sabtu
Tanggal : 15 Juli 2024
Tempat : Ruang Kelas
Waktu : 08:00 WIB

C. Judul Penelitian

IMPLEMENTASI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 01 BERMANI ILIR

D. Rumusan masalah

1. Bagaimana *Technological Knowledge* (TK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?
2. Bagaimana *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?
3. Bagaimana *Content Knowledge* (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?

E. Tujuan penelitian

1. Mendeskripsikan *Technological Knowledge* (TK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.
2. Mendeskripsikan *Pedagogical Knowledge* (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.
3. Mendeskripsikan *Content Knowledge* (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir.

No	Pertanyaan penelitian	Item pertanyaan	Hasil pertanyaan
1.	Bagaimana kompetensi <i>Technological Knowledge</i> (TK) guru kelas IV di SD 01 Bermani Ilir?	1. Teknologi apa yang biasanya digunakan oleh guru pada proses pembelajaran?	1. Guru biasanya menggunakan media video dan ppt dalam proses pembelajaran agar lebih mudah dipahami
2.	Bagaimana <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?	1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru?	1. Pelaksaaan yang dilakukan oleh guru cukup menyenangkan dan menggunakan media yang menyenangkan juga saat akan memulai pembelajaran.
3.	Bagaimana <i>Content Knowledge</i> (CK) guru pada pembelajaran IPAS muatan IPS kelas IV di SD 01 Bermani Ilir ?	1. Bagaimana cara guru dalam menyampaikan materi pelajaran?	1. Disisni ibu ana menggunakan cara menarik perhatian agar focus dengan materi yang akan

		2. Apakah saat menjelaskan materi guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran?	disampaikan. 2. Ya sering kali begitu
--	--	--	--

Lampiran 10 Instrumen Penelitian

A. Instrmen Observasi

Nama Guru : Ana Maria S.Pd

Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

Kelas : IV

Hari/Tanggal : Selasa, 18 Juni 2024

No	Aspek	Indikator	Hasil Pengamatan	
			Ya	Tidak
1.	<i>Technological Knowledge (TK)</i>	1. Terampil dalam menggunakan perangkat keras (Laptop, LCD, Proyektor) 2. Terampil dalam menggunakan perangkat lunak (<i>Microsoft word, Excel, Power Point</i>)		
2.	<i>Pedagogical Knowledge (PK)</i>	1. Mengelola kelas dengan baik pada proses pembelajaran 2. Memiliki pengetahuan dalam menyusun perencanaan pembelajaran 3. Melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien 4. Melakukan evaluasi pembelajaran		
3.	<i>Content Knowledge (CK)</i>	1. Menguasai materi yang diajarkan 2. Menjelaskan materi sesuai dengan konsep yang dibahas		

Nama Guru : Sundarsing S.Pd

Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

Hari/Tanggal : Selasa,18 Juni 2024

No	Aspek	Indikator	Hasil Pengamatan	
			Ya	Tidak
1.	<i>Technological Knowledge (TK)</i>	3. Terampil dalam menggunakan perangkat keras (Laptop, LCD, Proyektor) 4. Terampil dalam menggunakan perangkat lunak (<i>Microsoft word, Excel, Power Point</i>)		
2.	<i>Pedagogical Knowledge (PK)</i>	5. Mengelola kelas dengan baik pada proses pembelajaran 6. Memiliki pengetahuan dalam menyusun perencanaan pembelajaran 7. Melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien 8. Melakukan evaluasi pembelajaran		
3.	<i>Content Knowledge (CK)</i>	3. Menguasai materi yang diajarkan 4. Menjelaskan materi sesuai dengan konsep yang dibahas		

Nama Guru : Zaleha S.Pd

Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 01 Bermani Ilir

Hari/Tanggal : Selasa,18 Juni 2024

No	Aspek	Indikator	Hasil Pengamatan	
			Ya	Tidak
1.	<i>Technological Knowledge (TK)</i>	5. Terampil dalam menggunakan perangkat keras (Laptop, LCD, Proyektor) 6. Terampil dalam menggunakan perangkat lunak (<i>Microsoft word, Excel, Power Point</i>)		
2.	<i>Pedagogical Knowledge (PK)</i>	9. Mengelola kelas dengan baik pada proses pembelajaran 10. Memiliki pengetahuan dalam menyusun perencanaan pembelajaran 11. Melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien 12. Melakukan evaluasi pembelajaran		
3.	<i>Content Knowledge (CK)</i>	5. Menguasai materi yang diajarkan 6. Menjelaskan materi sesuai dengan konsep yang dibahas		

Lampiran 11 Modul Ajar Kurikulum Merdeka

IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ana Maria, S.Pd.
Instansi	: SDN 01 Bermani Ilir
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas/semester	: B/IV (empat)/II (Dua)
BAB 7	: Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita?
Topik	: A. Aku dan Kebutuhanku
Waktu	: 2 JP
A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Mengidentifikasi jenis kebutuhan berdasarkan kepentingan.	
B. STRATEGI DAN MEDIA PEMBELAJARAN	
Strategi : Kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i>	
Media : Poster/gambar, Video Pembelajaran	
C. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Kegiatan Pendahuluan	
a. Kegiatan Orientasi	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi dinamika kelas mengacu kesepakatan kelas 4. Guru mendengarkan masukan peserta didik tentang dinamika kelas dan keyakinan kelas yang akan dijalani 5. Guru dan siswa menyepakati bersama keyakinan kelas yang akan disesuaikan selama proses pembelajaran jika diperlukan 	

b. Kegiatan Apersepsi dan pertanyaan pemantik

Siswa sudah duduk secara berpaangan (Persiapan sebelum kegiatan: gambar makanan, pakaian, rumah, dan kebutuhan manusia lainnya)

1. Mulailah kegiatan pengenalan dengan melakukan permainan “Guru berkata:”...”. Setiap instruksi yang menggunakan kata-kata guru berkata maka peserta didik akan mengambil benda di sekitar mereka yang sesuai dengan deskripsi dari guru. Bila tidak ada berarti diam di tempat.
2. Guru dapat memulai dengan instruksi “Guru berkata, ambil benda yang kalian butuhkan untuk makan.” Guru akan mengulang-ngulang instruksi bervariasi sampai peserta didik mendapat jumlah benda yang dibutuhkan (3-4 benda).
3. Guru dapat memulai memberikan prolog tentang kebutuhan, dengan memulai pernyataan “Manusia pada dasarnya memiliki kebutuhan akan sesuatu yang penting untuk kelangsungan hidupnya.” Pernyataan tersebut dilanjutkan dengan informasi bahwa kebutuhan itu berkembang dan tidak terbatas karena manusia selalu menginginkan hal-hal yang lebih dari yang ia miliki. Beri pernyataan bahwa ternyata ada batasan dari pemenuhan kebutuhan itu, yaitu terbatasnya barang kebutuhan yang tersedia. Beri contoh alasan kelompok peserta didik yang tidak mendapatkan kebutuhannya saat itu.
4. Arahkan peserta didik mengamati gambar pembuka bab 7 pada Buku Siswa. Ajak mereka menilai kebutuhan mereka terhadap benda-benda pada gambar. Jika ada yang menjawab butuh, gali lebih lanjut dengan bertanya mengapa? Apa yang terjadi jika kamu tidak mendapatkan kebutuhan tersebut?
5. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik mengenai pemenuhan kebutuhan dalam hidupnya.

Kegiatan Inti

1. Siswa dalam pasangan menonton video tentang berbagai jenis kebutuhan manusia yang di putar
2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan melakukan tanya jawab seputar video
3. Dalam pasangan, siswa di berikan LKPD tentang berbagai kebutuhan manusia
4. Siswa berdiskusi secara berpasangan
5. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi mengerjakan LKPD sesuai petunjuk
6. Masing-masing kelompok bergiliran mempresentasikan/membagikan hasil diskusi kelompok kepada kelompok lain
7. Pandu kegiatan diskusi untuk membahas hasil diskusi kelompok. Saat kegiatan diskusi, ajukan pertanyaan untuk melatih peserta didik berpikir kritis.

- a. Mengapa kalian berpendapat bahwa benda ini termasuk kebutuhan primer?
 - b. Apa menurut kalian kebutuhan itu dapat digantikan oleh kebutuhan lainnya?
 - c. Bagaimana tanggapan kelompok lain mengenai, apakah setuju benda tersebut merupakan sebuah kebutuhan primer? Apa alasannya?
8. Pandu peserta didik untuk menuliskan kesimpulan atau hasil diskusi tiap. Tuliskan kesimpulan mengenai batasan sebuah kebutuhan itu termasuk ke dalam kebutuhan primer, sekunder, atau tersier.
 9. Guru memberikan pujian kepada peserta didik yang selama proses pembelajaran sesuai dengan keyakinan kelas yang telah disepakati bersama
 10. Guru memberi penguatan positif dengan memberikan rewards (memberikan hadiah dan stiker bintang) kepada kelompok dan individu yang paling sesuai dengan keyakinan kelas selama proses pembelajaran
 11. Guru mengakui suatu perilaku positif secara spesifik yang paling menonjol sesuai dengan keyakinan kelas yang terjadi selama proses pembelajaran dan menjelaskan alasannya baik secara kelompok maupun individu

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini termasuk perilaku melanggar keyakinan kelas selama proses pembelajaran.
4. Guru mendengarkan siswa terhadap perilaku melanggarnya
5. Guru memberikan dukungan pada peserta didik dalam melakukan perbaikan perilakunya
6. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

D. ASESMEN**Formatif**

Metode : Unjuk Kerja (presentasi kelompok), Tes Tertulis

Instrumen : Rubrik Penilaian, Rating Skala

Rubrik Penilaian Presentasi Kelompok

Aspek Penilaian	Indikator	Kriteria			
		Perlu Perbaikan	Cukup	Baik	Sangat Baik
Pemahaman Konsep	Penjelasan Tepat				
	Mudah dipahami				
	Dalam presentasi tidak membaca/melihat bahan/media presentasi				
Sikap Presentasi	Suara terdengar jelas				
	Sikap badan berdiri dengan baik				
	Serius dalam presentasi				

Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran						
Materi	Topik	Tujuan Pembelajaran	Interval			
			Perlu Bimbingan (0-50)	Cukup (51-65)	Baik (66-85)	Sangat Baik (86-100)
Bagaimana mendapatkan semua keperluan kita	Aku dan kebutuhanku	Mengidentifikasi jenis kebutuhan berdasarkan kepentingan				

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Bermani Ilir,
Guru Kelas

Februari 2024

Sundarsing, S.Pd
NIP. 19680814 200502 1 001

Ana Maria, S.Pd
NIP. 19920129 201903 2 003

Lampiran 12 Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Kelompok: 1.

2.

Petunjuk:

Tempelkanlah gambar yang disediakan gurumu sesuai dengan kebutuhan, berikanlah alasanmu kemudian presentasikan ke depan kelas bersama pasanganmu!

No	Kebutuhan Manusia	Contoh Kebutuhan	Alasan
1	Primer	Tempelkan gambar di sini	
		Tempelkan gambar di sini	
		Tempelkan gambar di sini	
2	Sekunder	Tempelkan gambar di sini	
		Tempelkan gambar di sini	
		Tempelkan gambar di sini	

3	Tersier	Tempelkan gambar di sini	
		Tempelkan gambar di sini	
		Tempelkan gambar di sini	
Menurut Kalian, bisakah antar kebutuhan itu di tukar dengan kebutuhan yang lain? Misal kebutuahn Primer ditukar dengan kebutuhan tersier atau yang lainnya! Ayo diskusikan!			

Lampiran 13 Soal Formatif Harian

Tujuan Pembelajaran: Mengidentifikasi jenis kebutuhan berdasarkan kepentingan

Selesaikanlah Latihan Soal berikut dengan tepat!

1. Jelaskan menurut anda apa itu Kebutuhan?
2. Apa yang dimaksud dengan kebutuhan Primer? Sebutkan contohnya
3. Apa yang dimaksud dengan kebutuhan sekunder? Sebutkan contohnya
4. Apa yang dimaksud dengan kebutuhan tersier? Sebutkan contohnya
5. Menurut anda apakah kebutuhan primer bisa digantikan dengan kebutuhan sekunder atau kebutuhan tersier? jelaskan

Lampiran 14 Dokumentasi



Dokumentasi Wawancara dengan bapak kepala sekolah



Dokumentasi wawancara dengan guru IPAS



Dokumentasi wawancara dengan siswa kelas IV



Dokumentasi permintaan permohonan izin penelitian



Dokumentasi penggunaan media power point



Dokumentasi siswa menggunakan laptop



Dokumentasi siswa menggunakan laptop



Dokumentasi bersama guru SDN 01 BI



Dokumentasi siswa dalam mengikuti pembelajaran



Dokumentasi siswa dalam mengikuti pembelajaran



Dokumentasi gerbang sekolah SDN 01 Bermani Ilir



Dokumentasi bersama siswa SDN 01 Bermani Ilir

BIODATA PENULIS



Yevi Nadila, Lahir di Desa Talang Pito, Kecamatan Bermani Ilir, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu pada tanggal 14 Agustus 2002. Putri kedua dari Bapak Bambang Irawan dan Ibu Yulia Hersensi, kakak pertama bernama Erik Yudo Saputra dan adik saya bernama Felicia Bamsi.

Penulis berasal dari Desa Talang Pito Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu. Penulis menempuh pendidikan secara formasi di SDN 01 Bermani Ilir lulus pada tahun 2014, dilanjutkan di SMPN 01 Bermani Ilir lulus pada tahun 2017, kemudian dilanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi di SMAN 5 Kepahiang lulus pada tahun 2020. Setelah tamat SMA melanjutkan Pendidikan ke Institut Agama Islam Negeri Curup. Mengambil Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan penulis melakukan penelitian skripsi dengan judul “ Implementasi *Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 01 Bermani Ilir”.