Haumeni Journal of Education
Volume 5, No. 2, Juni 2025, Hal. 117-123 (e-ISSN 2798-1991)

Available online at https://ejurnal.undana.ac.id/haumeni/

KEMAMPUAN GURU DALAM MEMANFAATKAN TPACK PADA PEMBELAJARAN DI KELOMPOK B2 TK KRISTEN KARMEL KOTA KUPANG

Kristin Margiani [1]*, Angelikus Nama Koten [2], Credo G. Betty [3], Elisa Lawe [4]
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Nusa Cendana, Indonesia[1,2,3,4]

*E-mail: kristin.margiani@staf.undana.ac.id

ARTICLE INFO

Article history
Received:24-7-2025
Revised:23-9-2025
Accepted:23-9-2025

Keywords
TPACK, Kemampuan Guru, Pembelajaran Kelompok

ABSTRACT

Guru dituntut menguasai aspek teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran agar pembelajaran lebih bermakna dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan guru dalam memanfaatkan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) pada pembelajaran di kelompok B2 TK Kristen Karmel Kota Kupang. Data dikumpulkan melalui observasi kegiatan pembelajaran serta wawancara dengan guru kelas dan kepala sekolah, kemudian dianalisis melalui redukasi, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukan bahwa guru menguasai aspek pedagogik dan konten pembelajaran. Kemampuan pedagogik guru ditunjukkan dengan kemampuan menyusun perangkat pembelajaran yang dilakukan secara mandiri. Terkait konten pembelajaran, guru mampu menyusun konten pembelajaran yang sesuai dengan usia anak dan mampu menggugah rasa ingin tahu anak. Pada aspek teknologi guru masih membutuhkan bantuan dalam pemanfaatannya di dalam kelas, sehingga penting bagi guru untuk mengikuti pelatihan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Teachers are required to master the aspects of technology, pedagogy, and learning content to make learning more meaningful and effective. This study aims to analyze the ability of teachers in utilizing TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) in learning in group B2 of Karmel Christian Kindergarten, Kupang City. Data were collected through observations of learning activities and interviews with class teachers and the principal, then analyzed through reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that teachers master the pedagogical aspects and learning content. Teachers' pedagogical abilities are demonstrated by their ability to independently compile learning tools. Regarding learning content, teachers are able to compile learning content that is appropriate to the child's age and is able to arouse children's curiosity. In the technological aspect, teachers still need assistance in utilizing it in the classroom, so it is important for teachers to participate in training on the use of technology in learning.

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite: Margiani, K., Koten, A.N., Betty, C.G., Lawe, E. (2025). Analisis Kemampuan Guru dalam Pemanfaatan TPACK pada Pembelajaran di Kelompok B2 TK Kristen Karmel Kota Kupang. *Haumeni Journal of Education*, *5*(2), 117-123. doi: 10.35508/haumeni.v5i2.24072

PENDAHULUAN

Guru berperan penting dalam proses pengembangan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan anak dalam kehidupan sehari-hari melalui proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Peran ini dapat terlaksana dengan optimal jika kompetensi profesional guru guru sudah diasah dengan baik. Pada era digital ini, salah satu tantangan profesionalitas guru adalah kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran. Penguasaan TPACK dalam pembelajaran adalah kemampuan yang membentuk profesionalitas guru (Nurhayani dkk, 2022). *Technological pedagogical content knowledge* (TPACK) merupakan pengetahuan guru tentang konten pedagogik pengajaran dan teknologi pengajaran serta bagaimana pengembangan ketiganya, yaitu antara kecakapan dan pengetahuan guru tentang materi pembelajaran, kemampuan pedagogik pengajaran, penggabungan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran dalam kelas. TPACK merupakan kerangka kerja guru untuk menerapkan teknologi di dalam proses pembelajaran.

TPACK terdiri atas tiga komponen utama yaitu pengetahuan konten, pengetahuan pedagogik dan pengetahuan teknologi (Mishra & Koehler, 2006). Hal ini mengindikasikan pentingnya pengetahuan guru tentang pemanfaatan teknologi, pedagogik dan konten pembelajaran. Kemajuan teknologi menuntut para pendidik untuk menguasai berbagai pendekatan dan media pembelajaran sehingga guru dapat berkreasi dalam melakukan aktivitas belajar mengajar. *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) adalah pemahaman tentang berbagai cara teknologi dapat digunakan dalam pengajaran dan bagaimana penggunaan teknologi dapat mengubah cara guru mengajar (Farikah & Al Firdaus, 2020). Lebih lanjut TPACK merupakan sebuah kerangka untuk praktisi pendidikan, dalam upaya untuk mengemas dan mengembangkan model pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran melalui proses yang lebih baik (Rahmadi, 2019).Pemanfaatan TPACK berpengaruh pada kemampuan guru menggunakan teknologi dalam mengajarkan materi pembelajaran.

Penggunaan teknologi masih menjadi hambatan bagi guru dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru di Kecamatan Blora masih membutuhkan pendampingan dalam mengimplementasikan TPACK pada pembelajaran P5 (Purwanto dan Hasjiandito, 2025). Hal ini sejalan dengan hasil observasi awal yang dilakukan di kelompok B2 TK Kristen Karmel di mana pada pembelajaran yang melibatkan teknologi nampak bahwa sekolah telah mengimplementasikan TPACK dalam pembelajaran tapi guru kelompok B2 kesulitan menggunakan teknologi sehingga memerlukan pendampingan rekan sejawat. Hal yang sama dialami setiap kali sekolah melaksanakan pembelajaran ekstrakurikuler yang melibatkan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini menunjukan pentingnya penguasaan teknologi bagi guru dalam beradaptasi terhadap kebutuhan pembelajaran.

Guru diharapkan mampu menguasai keterampilan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menekankan pentingnya kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Namun, pada kenyataannya, masih banyak guru yang belum optimal dalam mengintegrasikan TPACK dalam

pembelajaran. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan guru dalam memanfaatkan TPACK pada pembelajaran di kelompok B2 TK Kristen Karmel Kota Kupang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di TK Kristen Karmel Kota Kupang. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah guru dan kepala sekolah TK Kristen Karmel. Data dikumpulkan dengan teknik observasi dan wawancara. Observasi dilakukan saat pembelajaran untuk mnilai kemampuan guru dalam mengimplementasikan TPACK, kemudian dilanjutkan dengan wawancara bersama guru dan kepala sekolah. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data tentang kemampuan guru dalam pemanfaatan TPACK yang meliputi kemampuan dalam memanfaatkan teknologi, kemampuan pedagogik, dan kemampuan untuk meningintegrasikan konten dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada abad ke-21 ini, pemanfaatan TPACK dalam pembelajaran menjadi keharusan bagi guru. Penelitian ini mendeskripsikan pengetahuan guru kelas B2 TK Kristen Karmel terkait teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran.

1. Pengetahuan Teknologi *(Technological Knowledge)*

Perlaksanaan pembelajaran berbasis teknologi menjadi tuntutan di era modern ini. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat memudahkan guru serta membuat kegiatan belajar lebih inovatif dan menarik bagi siswa. Untuk itu guru hendaknya memiliki kemampuan dalam pemanfaatan teknologi, pengetahuan teknologi yang dimiliki guru dimulai dari bagian terendah sampai dengan teknologi yang terbaru. Kemajuan teknologi menuntut para pendidik untuk menguasai berbagai pendekatan dan media pembelajaran berbasis teknologi.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di TK Kristen Karmel meliputi penggunaan aplikasi canva untuk mendesain LKPD agar terlihat menarik dan aplikasi youtube yang digunakan untuk menampilkan video pembelajaran yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Untuk berkomunikasi antar sesama pendidik di sekolah serta berkomunikasi dengan orang tua terkait penyampaian informasi yang berkaitan dengan sekolah, guru menggunakan aplikasi Whatsapp. Selain itu, pada saat-saat tertentu digunakan juga aplikasi zoom. Penggunaan teknologi ini didukung oleh ketersediaan fasilitas yang disiapkan oleh sekolah, yaitu laptop, LCD dan pengeras suara. Di samping itu guru juga menggunakan fasilitas pribadi seperti handphone dan paket internet untuk mendukung kelancarannya pelaksanaannya. Ketersediaan sarana dan prasarana di sekolah serta kesiapan guru merupakan faktor yang mendukung pelaksanaan TPACK di sekolah (Purwanto dan Hasjiandito, 2025).

Kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi masih terbatas. Hal ini tampak ketika dalam pembelajaran guru kesulitan untuk mengoperasikan laptop dan LCD proyektor sehingga membutuhkan bantuan dari guru lain. Dampaknya yaitu tingginya ketergantungan guru kelas terhadap guru

pendamping dalam melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi serta tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan optimal. Untuk melaksanakan pembelajaran yang efektif berbasis TPACK dibutuhkan dukungan fasilitas dari sekolah seperti jaringan internet, komputer, LCD serta kemampuan guru itu sendiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun fasilitas sudah tersedia, keterampilan dalam menggunakan teknologi juga penting untuk dikuasai oleh guru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kurang maksimalnya pemanfaatan TPACK dalam pembelajaran keterampilan yang dimiliki guru (Ismail dkk, 2022).

2. Pengetahuan Pedagogik (*Pedagogical Knowledge*)

Pengetahuan pedagogik merupakan pengetahuan guru dalam mengelola pembelajaran bagi peserta didik. Guru hendaknya memiliki pemahaman tentang peserta didik, mampu merancang dan merencanakan pembelajaran, mampu mengevaluasi pembelajaran serta mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Pengetahuan pedagogik guru ditunjukkan dalam guru membantu, membimbing dan memimpin peserta didik (Sulfemi, 2015). Selain menggunakan teknologi sebagai sarana belajar mengajar dalam pendekatan TPACK, pedagogik juga merupakan bagian penting sehingga harus diamati dalam aktivitas belajar mengajar. Pengetahuan pedagogik membahas cara mengembangkan proses–proses dalam mengajar, atau merancang keseluruhan langkah-langkah dan evaluasi dalam belajar mengajar. Dalam pembelajaran juga guru perlu memahami kondisi siswa dan gaya belajarnya. Pembelajaran yang dilakukan tentunya memerlukan perencanaan pembelajaran yang dirancang oleh guru.

Perencanaan pembelajaran di TK Kristen Karmel disusun oleh guru dan diawasi oleh kepala sekolah. Proses perancangan dimulai dari penyusunan modul ajar berdasarkan kurikulum, kemudian dilanjutkan dengan RPPM dan RPPH. Setelah rencana pembelajaran dibuat selanjutnya membuat LKPD yang menarik untuk meningkatkan pemahaman siswa berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Setelah itu guru melakukan evaluasi pembelajaran terhadap peserta didik dengan menggunakan instrumen penilaian juga sebelumnya telah dipersiapkan oleh guru.

Pengetahuan pedagogik yang diharapkan dari guru yaitu kemampuan guru dalam pemahaman aktivitas kelas, peran motivasi siswa, rencana pembelajaran dan penilaian pengajaran. Pengetahuan pedagogik guru kelas B2 TK Kristen Karmel tergolong pada kategori baik. Hal ini terlihat dari kemampuan guru untuk mencurahkan gagasan dan kreativitas saat penyusunan rencana pembelajaran. Guru mampu memilih metode pembelajaran yang dapat meningkatkan perhatian siswa, seperti penggunaan *ice breaking* di awal pembelajaran dan pengaturan tempat duduk yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dalam kelompok. Pengembangan nstrumen penilaian juga dibuat oleh guru berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya, instrument ini digunakan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran. Akan tetapi dalam penyusunan perangkat pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi di dalamnya, terlihat bahwa kemampuan guru masih kurang karena walaupun ide dalam rencana pembelajaran dan LKPD dituangkan oleh guru, untuk mengetik dan menyusunnya dalam dokumen cetak guru kelas sangat bergantung pada kehadiran guru pendamping.

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan mempengaruhi cara materi diajarkan, memberikan akses ke berbagai sumber belajar, dan memungkinkan guru untuk mengelola proses belajar dengan lebih efisien. Guru yang memanfaatkan teknologi dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, serta memantau kemajuan siswa dengan lebih efisien. Penelitian yang menganalisis hubungan antara penguasaan TPACK terhadap motivasi guru menunjukkan bahwa penguasaan TPACK yang lebih baik pada guru meningkatkan motivasi guru untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran (Wiguna, Sardin, dan Budiman, 2024).

3. Pengetahuan Konten (*Content Knowledge*)

Pengetahuan ini merupakan pengetahuan tentang materi dalam kegiatan pembelajaran yang hendak dipelajari. Materi yang akan dipelajari oleh siswa hendaknya dikuasai oleh guru secara luas dan mendalam agar dapat disampaikan dan diterima oleh peserta didik. Pengetahuan konten ini penting karena kemampuan tersebut menentukan cara kekhasan berfikir dari disiplin ilmu pada setiap kajiannya. Oleh karena itu guru harus menguasai materi yang akan diajarkan secara mendalam, menguasai standar kompetensi pembelajaran dan pengembangan materi pembelajaran. Pengetahuan konten juga dapat dilihat pada kemampuan guru dalam memilih materi, menyampaikan materi, pemilihan metode pembelajaran serta pemberian contoh-contoh relevan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pembelajaran dirancang oleh guru berdasarkan modul ajar, RPPM dan RPPH yang telah dibuat. Pemilihan metode pembelajaran dan contoh–contoh relevan juga harus berkaitan dengan tema dan sub tema yang akan dipelajari. Pengetahuan konten yang dimiliki guru akan berdampak positif pada pengembangan materi pengajaran. Seorang guru dengan pengetahuan konten yang baik akan mampu mengkonstruksi elemen materi dalam memori kerja pada saat yang sama dan fokus pada pengetahuan peserta didik dan memberi arahan dan tidak menyampaikan materi secara sekaligus melainkan secara terstruktur dan terarah.

Pembelajaran di TK Kristen Karmel terdiri dari kegiatan pembuka, kegiatan inti dan kegiatan penutup yang telah dirancang pada RPPH dengan alokasi waktu 120 menit yang terdiri dari: topik dan sub topik, tujuan kegiatan, kegiatan pembuka 30 menit, kegiatan inti 60 menit dan kegiatan penutup 30 menit. Pada sesi pembuka guru melakukan kegiatan *ice breaking* yang dapat membangkitkan semangat anak agar anak dapat mengikuti pembelajaran dengan hati gembira. Selain itu juga guru memberikan pertanyaan pemantik yang mengarah pada topik pembelajaran agar dapat mengarahkan anak pada topik yang akan diperlajari.Kemudian anak diajak untuk masuk pada kegiatan inti dengan aktivitas untuk pengembangan kemampuan dasar esensial anak. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penutup dengan mengevaluasi hasil kerja anak, menguatkan materi yang sudah didapatkan anak dan memberi reward atas hasil yang didapatkan oleh anak.

Pembelajaran di TK Kristen Karmel tidak hanya menggunakan LKPD yang diberikan kepada anak pada saat pembelajaran dilakukan tetapi juga menggunakan pembelajaran yang bersifat kontekstual sehingga anak dapat langsung memperlajari dan melihat langsung bentuk nyata dari objek yang diperlajari. Selain itu, juga guru menggunakan contoh-contoh konkrit yang berkaitan dengan

pembelajaran yang dilakukan berupa gambar, video dan objek nyata. Pada pembelajaran topik alam semesta dengan sub topik air guru merancang tiga kegiatan inti yaitu: menghitung gambar sumber air, mencari jejak menuju sumber air, dan meniru dan menulis kata sungai. Pelaksanaan kegiatan inti menggunakan lembar kerja anak (LKPD) yang didesain menggunakan aplikasi canva yang dibuat oleh guru pendanping. Penayangan video sebagai contoh konkrit juga dilakukan dengan bantuan guru pendamping. Hal ini tidak dapat dilakukan secara mandiri olerh guru kelas B2. Dengan demikian pengetahuan konten yang dimiliki guru kelas B2 masih berada pada kategori cukup karena dilihat dari penguasan konten guru cukup menguasai materi yang diajarkan tetapi hambatan dalam penyampaian konten pembelajaran saat penggunaan teknologi terlibat di dalamnya. Hal ini tentu mempengaruhi keefektifan pelaksanaan pembelajaran dan penyerapan materi pembelajaran yang disampaikan kepada siswa.

Pada penguasaan konten, pembelajaran yang dilakukan bukan hanya sekedar memberikan materi namun guru harus paham tentang teknologi agar mampu menyesuaikan dengan strategi pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai (Rahmadi, 2019). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa guru yang menguasai teknologi cenderung memilih metode pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi di dalamnya (Wiguna, Sardin, dan Budiman, 2024).

SIMPULAN

Kemampuan guru kelompok B2 TK Kristen Karmel dalam pemanfaatan TPACK pada pembelajaran masih belum optimal, terutama pada aspek penguasaan teknologi. Pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi masih menghadapi hambatan. Kurangnya keterampilan teknologi ini berdampak pada efektivitas pembelajaran dan menjadi tantangan dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK. Guru kelompok B2 mampu menyusun rencana pemberlajaran namun guru kelompok B2 belum sepenuhnya mampu melaksanakan pembelajaran secara mandiri terutama dalam pemanfaatan media teknologi. Guru kelompok B2 TK Kristen Karmel telah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan struktur yang baik serta mampu mengintegrasikan konten pembelajaran dalam aktivitas belajar. Namun guru masih kesulitan dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini menunjukan bahwa penguasaan teknologi guru masih perlu ditingkatkan agar dapat menyampaikan materi secara optimal dan mandiri.

Diperlukan upaya peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan dukungan fasilitas dari sekolah agar integrasi TPACK dapat berjalan optimal dalam proses pembelajaran anak usia dini. Sekolah diharapkan terus memberikan dukungan, baik dalam bentuk pelatihan, fasilitas, maupun pendampingan teknis agar guru mampu mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan konten secara efektif dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

Farikah, F., & Firdaus, M.M.A. (2020) Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK): The Students' Perspective on Writing Class. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(2): 190–199

Ismail, M., Zubair, M., Alqadri, B., & Basariah, B. (2022) Analisis Kebutuhan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam Pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2442-2447

Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006) Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054

Nurhayani, N., Yuanita, S.K.S., Permana, A.I., & Eliza, D. (2022) TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge) Untuk Peningkatan Profesionalisme Guru PAUD. *Jurnal BASICEDU,* 6(1), 179-190

Purwanto, A.R., & Hasjiandito, A. (2025) Penerapan TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) dalam Pembelajaran P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) pada Lembaga PAUD di Kecamatan Blora. *Riwayat*. 2277-2287

Rahmadi, I. F. (2019) Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1): 65-74

Sulfemi, W. B. (2015) Kemampuan Pedagogik Guru. *Prosiding Seminar Nasional STKIP Muhammadiyah Bogor 2015: Vol 1,* 75–86. Bogor: STKIP Muhammadiyah Bogor

Wiguna, A.C., Sardin, S., & Budiman, N. (2024) Hubungan Penguasaan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Terhadap Motivasi Guru Dalam Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 6(2), 116-127