

ANALISIS KEMAMPUAN *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) PENDIDIK TERHADAP IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DI SD NEGERI 1 METRO PUSAT

Chris Jeniva¹, Fadhilah Khairani², Nindy Profithasari³, Frida Destini⁴
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Lampung

E-mail : chrisjenivaaa@gmail.com¹, fadhilah.khairani@fkip.unila.ac.id²,
nindy.profithasari@fkip.unila.ac.id³, frida.destini@fkip.unila.ac.id⁴

Abstrak

Pendidik dituntut profesional serta mampu mengintegrasikan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) seiring penerapan Kurikulum Merdeka di era digital, namun penerapan TPACK oleh pendidik belum merata, sehingga diperlukan analisis mendalam terhadap kemampuan TPACK pendidik dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) pendidik dan faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SD Negeri 1 Metro Pusat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian meliputi pendidik dan peserta didik kelas IV dan V. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidik di SD Negeri 1 Metro Pusat telah memiliki kemampuan TPACK yang cukup baik, ditunjukkan melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran, penerapan strategi pedagogik yang variatif, serta penguasaan materi ajar yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini didukung dengan beberapa faktor yaitu keleluasaan bagi pendidik dalam penggunaan metode ajar, pelatihan yang diterima atau dilakukan oleh pendidik, dan kerjasama serta kolaborasi yang dilakukan antar pendidik. Meskipun terdapat beberapa faktor pendukung, terdapat beberapa faktor penghambat yang menjadi kendala dalam penerapan TPACK berupa keterbatasan waktu dalam tahap perencanaan metode ajar, perbedaan tingkat pemahaman pendidik, serta keterbatasan sarana dan prasarana pendukung. Berdasarkan dengan perspektif peserta didik, pembelajaran dirasakan lebih menarik, interaktif, dan memberikan ruang bagi keaktifan serta kemandirian belajar.
Kata kunci: Implementasi kurikulum merdeka, pembelajaran, pendidik, TPACK

Abstract

Teachers are required to be professional and capable of integrating Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) in line with the implementation of the Merdeka Curriculum in the digital era; however, the application of TPACK

Article History

Received : Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Copyright : Author
Publish by : Sindoro



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

among educators has not been evenly implemented, necessitating an in-depth analysis of educators' TPACK capabilities. This study aims to analyze educators' Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) and to identify the supporting and inhibiting factors in the implementation of the Merdeka Curriculum at SD Negeri 1 Metro Pusat. This research employed a qualitative approach using a descriptive method. The research subjects consisted of educators and fourth- and fifth-grade students. Data were collected through interviews, observations, and documentation. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results indicate that educators at SD Negeri 1 Metro Pusat possess fairly good TPACK capabilities, as reflected in the use of instructional technology, the application of varied pedagogical strategies, and mastery of subject matter relevant to students' needs. These capabilities are supported by flexibility in the use of teaching methods, professional training received by educators, and collaboration among educators. Despite these supporting factors, several inhibiting factors were identified, including limited time for instructional planning, differences in educators' levels of understanding, and limited supporting facilities and infrastructure. From the students' perspective, learning was perceived as more engaging, interactive, and supportive of active and independent learning.

Keywords: *Implementation of independent curriculum, learning, teacher, TPACK,*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia dan kemajuan suatu bangsa. Di Indonesia, penyelenggaraan pendidikan diatur secara sistematis oleh pemerintah guna menjamin mutu dan pemerataan layanan pendidikan. Hal tersebut ditegaskan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 mengenai Standar Nasional Pendidikan, yang menyatakan bahwa pendidikan diselenggarakan secara demokratis, berkeadilan, dan tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, serta kemajemukan bangsa.

Pada jenjang sekolah dasar, pendidikan memiliki peran strategis sebagai fondasi utama dalam membentuk pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik. Sekolah dasar menjadi tahap awal yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam menempuh pendidikan pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan di sekolah dasar merupakan tanggung jawab seluruh pemangku kepentingan pendidikan, khususnya pendidik sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran, kesiapan peserta didik, serta ketersediaan sarana dan prasarana pendukung, termasuk media dan teknologi pembelajaran. Dalam konteks ini, pendidik profesional dituntut tidak hanya menguasai materi ajar dan strategi pedagogik, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif. Salah satu kompetensi yang relevan dengan tuntutan tersebut adalah Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK).

TPACK merupakan kerangka pengetahuan yang menekankan keterpaduan antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam pembelajaran. Penguasaan TPACK

memungkinkan pendidik merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Janah (2022) menyatakan bahwa penerapan TPACK mencerminkan kemampuan pendidik dalam mengelola kelas sekaligus beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dengan demikian, kemampuan TPACK menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki pendidik, khususnya dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

Implementasi TPACK tidak dapat dipisahkan dari kurikulum yang berlaku. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dan pengembangan potensi peserta didik. Baderiah (2018) menyatakan bahwa kurikulum merupakan seperangkat mata pelajaran dan kegiatan yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan. Seiring perkembangan zaman, kurikulum di Indonesia terus mengalami pembaruan, salah satunya melalui penerapan Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka merupakan pengembangan lanjutan dari Kurikulum 2013 yang bertujuan memberikan fleksibilitas kepada pendidik dalam merancang pembelajaran sesuai kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Tuerah (2023) menjelaskan bahwa Kurikulum Merdeka menekankan pendekatan pembelajaran yang responsif, inklusif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks ini, integrasi TPACK menjadi sangat relevan karena pendidik dituntut mampu memilih materi, strategi pedagogik, serta teknologi yang tepat untuk mendukung pembelajaran.

Meskipun demikian, integrasi TPACK dalam pembelajaran bukanlah hal yang mudah. Akhwani dan Rahayu (2021) mengemukakan bahwa pendidik sering mengalami kesulitan dalam menyeimbangkan aspek teknologi, pedagogi, dan konten secara bersamaan. Amelia. (2023) juga menambahkan bahwa keterbatasan penguasaan teknologi, terutama pada pendidik berusia lanjut atau yang berada di daerah tertentu, menjadi salah satu hambatan dalam penerapan TPACK secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Negeri 1 Metro Pusat, penerapan TPACK oleh pendidik belum dilakukan secara merata. Pemanfaatan teknologi pembelajaran, seperti video pembelajaran, media presentasi, dan perangkat digital lainnya, masih terbatas meskipun sarana pendukung seperti proyektor tersedia. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan implementasi Kurikulum Merdeka dan praktik pembelajaran di kelas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis kemampuan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) pendidik dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SD Negeri 1 Metro Pusat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai kondisi penerapan TPACK serta menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. karya tersebut.

METODE

Dalam Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kemampuan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) pendidik dalam implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini menekankan pada analisis proses, konteks, dan makna dari praktik pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 1 Metro Pusat pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian meliputi pendidik kelas IV dan V serta peserta didik sebagai informan pendukung. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung pendidik dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi.

1. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada pendidik untuk menggali pemahaman dan penerapan komponen TPACK dalam pembelajaran.
2. Observasi dilakukan pada proses pembelajaran untuk mengamati secara langsung implementasi TPACK, khususnya pemanfaatan teknologi, strategi pedagogik, dan penyampaian materi ajar.
3. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa perangkat pembelajaran, media yang digunakan, serta dokumen kurikulum yang relevan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidik di SD Negeri 1 Metro Pusat telah memiliki kemampuan TPACK yang cukup baik. Pada aspek *Technological Knowledge* (TK), pendidik memanfaatkan media digital seperti video pembelajaran, presentasi, dan gambar. Pada aspek *Pedagogical Knowledge* (PK), pendidik menerapkan strategi pembelajaran yang variatif dan berpusat pada peserta didik. Sementara itu, pada aspek *Content Knowledge* (CK), pendidik menunjukkan penguasaan materi yang sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka.

Faktor pendukung implementasi TPACK meliputi adanya kebebasan pendidik dalam memilih metode pembelajaran, pelatihan profesional yang diikuti pendidik, serta kolaborasi antarpeserta didik. Adapun faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu perencanaan pembelajaran, perbedaan tingkat pemahaman teknologi pendidik, dan keterbatasan sarana pendukung.

Pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada analisis kemampuan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) pendidik dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar, serta keterkaitannya dengan faktor pendukung dan penghambat yang ditemukan di lapangan.

Aspek *Technological Knowledge* (TK)

Pendidik telah memanfaatkan teknologi pembelajaran seperti video pembelajaran, presentasi digital, dan media visual interaktif. Pemanfaatan teknologi ini membantu pendidik dalam menyederhanakan materi yang bersifat abstrak sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Temuan ini sejalan dengan pendapat Koehler dan Mishra (2016) yang menyatakan bahwa penguasaan teknologi memungkinkan pendidik memilih dan menggunakan perangkat digital secara tepat sesuai tujuan pembelajaran.

Aspek *Pedagogical Knowledge* (PK),

Pendidik menerapkan strategi pembelajaran yang beragam dan berorientasi pada peserta didik, seperti diskusi kelompok, tanya jawab, serta pembelajaran berbasis aktivitas. Strategi ini selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) dan pengembangan kompetensi abad ke-21 (Anggraini, 2022). Pendidik juga mulai menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, meskipun belum sepenuhnya optimal, terutama dalam menyesuaikan proses dan produk pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Aspek *Content Knowledge* (CK)

Pendidik menunjukkan penguasaan materi ajar yang relevan dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Penguasaan konten yang baik memungkinkan pendidik mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini memperkuat pandangan bahwa penguasaan konten merupakan fondasi utama dalam penerapan TPACK secara utuh (Rahayu, 2022).

Integrasi ketiga aspek tersebut tercermin pada kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), *Technological Content Knowledge* (TCK), dan *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK). Pendidik mampu memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi sekaligus menentukan teknologi yang relevan untuk mendukung penyampaian materi. Dengan

demikian, penerapan TPACK tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mempertimbangkan kesesuaian pedagogik dan karakteristik konten. Temuan ini sejalan dengan Janah (2022) yang menyatakan bahwa TPACK merupakan bentuk integrasi dinamis antara teknologi, pedagogi, dan konten dalam praktik pembelajaran.

Dari sisi implementasi Kurikulum Merdeka, kemampuan TPACK pendidik berkontribusi positif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan fleksibel. Peserta didik merasakan pembelajaran yang lebih menarik serta memperoleh ruang untuk aktif dan mandiri dalam belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan TPACK mendukung tujuan Kurikulum Merdeka dalam membentuk peserta didik yang bernalar kritis, kreatif, dan mandiri (Tuerah, 2023).

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah faktor penghambat dalam penerapan TPACK. Keterbatasan waktu perencanaan pembelajaran menjadi kendala utama bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang terintegrasi antara teknologi, pedagogi, dan konten. Selain itu, perbedaan tingkat penguasaan teknologi antarpeserta didik dan pendidik menyebabkan implementasi TPACK belum berjalan secara merata. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sobri (2023) dan Rizki (2023) yang menyebutkan bahwa kesiapan sumber daya manusia dan sarana prasarana menjadi faktor krusial dalam keberhasilan Kurikulum Merdeka.

Adapun faktor pendukung implementasi TPACK meliputi fleksibilitas pendidik dalam memilih metode pembelajaran, adanya pelatihan dan pengembangan profesional, serta kolaborasi antarpeserta didik dan pendidik. Kolaborasi ini memungkinkan terjadinya berbagi praktik baik (*best practices*) dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan TPACK perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan yang terstruktur dan dukungan kebijakan sekolah agar implementasi Kurikulum Merdeka dapat berjalan lebih optimal dan merata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penguasaan TPACK dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan efektivitas implementasi kurikulum berbasis kompetensi. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi TPACK pendidik perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan dan penyediaan sarana yang memadai.

SIMPULAN

Pendidik di SD Negeri 1 Metro Pusat memiliki kemampuan TPACK yang cukup baik dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi, terutama terkait perencanaan pembelajaran dan ketersediaan sarana. Upaya peningkatan kompetensi TPACK secara berkelanjutan sangat diperlukan agar implementasi Kurikulum Merdeka dapat berjalan lebih optimal.

REFERENSI

- Akhwani, A., & Rahayu, D. 2021. *Analisis kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK guru sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, 12(2), 85-95.
- Amelia, R., Sari, M., & Putra, A. 2023. *Tantangan guru dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran di era digital*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 7(1), 44-53.
- Anggraini, D., Wulandari, R., & Prasetyo, E. 2022. *Implementasi Kurikulum Merdeka sebagai upaya pemulihan pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Nasional, 5(2), 120-129.
- Janah, N. 2022. *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) sebagai kompetensi guru abad 21*. Jurnal Profesi Pendidik, 4(1), 15-24.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. 2016. *What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)*. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60-70.
- Rahayu, S., Rahmatiah, R., & Hasan, H. 2022. *Integrasi TPACK dalam pembelajaran sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 11(3), 233-242.

- Rizki, M., Ananda, R., & Putri, L. 2023. *Faktor pendukung dan penghambat implementasi Kurikulum Merdeka*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 8(2), 101-110.
- Sobri, A. Y. 2023. *Problematisasi penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar*. Jurnal Administrasi Pendidikan, 14(1), 55-64.
- Tuerah, R. M., & Tuerah, P. R. 2023. *Kurikulum Merdeka dan transformasi pembelajaran di sekolah dasar*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 6(1), 1-10.