

**MANAJEMEN TPACK (TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT
KNOWLEDGE) UNTUK LITERASI DIGITAL TERHADAP
PENGUATAN TANGGUNG JAWAB SISWA**

Ade Tutty Rossa¹, Yulia Efendi², Iceu Sugiawati³, Maesaroh⁴, Anggi Jayadi⁵
¹²³⁴⁵Universitas Islam Nusantara

[¹yulia.kinerja@gmail.com](mailto:yulia.kinerja@gmail.com), [²Iceusugiawati999@gmail.com](mailto:Iceusugiawati999@gmail.com), ³
[⁴maessrohtea48@gmail.com](mailto:maessrohtea48@gmail.com), [⁵Anggi955@guru.sma.belajar.id](mailto:Anggi955@guru.sma.belajar.id)

ABSTRACT

In the digital era, elementary school students possess high technical fluency (digital native) but are not balanced with ethical maturity and digital responsibility, triggering negative behaviors such as cyberbullying and the spread of false information. Previous research on TPACK has focused more on teacher competency and cognitive outcomes, without addressing the systematic management aspect for strengthening students' responsible character. This study aims to describe and analyze the implementation of TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) management in improving digital literacy and strengthening student responsibility in elementary schools with different environmental contexts. The research method uses a qualitative approach with a multi-site case study at SDN Cikaret Cianjur (rural) and SDN Cibeureum Sukabumi (urban). Data were collected through in-depth interviews (informants: principal, teachers, students), participant observation, and documentation studies, then analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña as well as triangulation of sources and methods. The results of the study show that systematic TPACK management through the functions of planning, organizing, implementing, and controlling has proven effective in improving students' digital literacy and strengthening digital responsibility. Cibeureum Elementary School (urban) achieved higher performance than Cikaret Elementary School. Implementation challenges include limited technology infrastructure in rural areas, low TPK competency among some teachers, and a weak data-based evaluation system. The study recommends a sustainable TPACK training program, equitable distribution of ICT resources, and the development of a data-based evaluation system.

Keywords: TPACK management, digital literacy, student responsibility, character education, elementary school

ABSTRAK

Di era digital, siswa sekolah dasar memiliki kefasihan teknis (digital native) yang tinggi namun tidak diimbangi dengan kematangan etika dan tanggung jawab digital, memicu perilaku negatif seperti cyberbullying dan penyebaran informasi palsu.

Penelitian terdahulu tentang TPACK lebih fokus pada kompetensi guru dan hasil kognitif, belum menyentuh aspek manajemen sistematis untuk penguatan karakter tanggung jawab siswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan menganalisis implementasi manajemen TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dalam meningkatkan literasi digital dan penguatan tanggung jawab siswa di sekolah dasar dengan konteks lingkungan berbeda. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus multi-situs di SDN Cikaret Cianjur (pedesaan) dan SDN Cibeureum Sukabumi (perkotaan). Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam (informan: kepala sekolah, guru, siswa), observasi partisipatif, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis dengan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña serta triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan manajemen TPACK yang sistematis melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian terbukti efektif meningkatkan literasi digital siswa dan memperkuat tanggung jawab digital. SDN Cibeureum (perkotaan) mencapai capaian lebih tinggi dibanding SDN Cikaret. Kendala implementasi meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi di pedesaan, rendahnya kompetensi TPK sebagian guru, dan lemahnya sistem evaluasi berbasis data. Penelitian merekomendasikan program pelatihan TPACK berkelanjutan, pemerataan sarana TIK, dan pengembangan sistem evaluasi berbasis data.

Kata Kunci: manajemen TPACK, literasi digital, tanggung jawab siswa, pendidikan karakter, sekolah dasar

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Transformasi digital dalam era Revolusi Industri 4.0 telah mengubah lanskap pendidikan Indonesia secara fundamental. Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 mengamanatkan pembentukan watak dan peradaban bangsa yang bermartabat, sejalan dengan visi Kurikulum Merdeka melalui Profil Pelajar Pancasila. Namun, terdapat paradoks mengkhawatirkan: meskipun penetrasi internet di

kalangan anak usia sekolah terus meningkat (APJII, 2023), laporan KPAI (2024) menunjukkan kerentanan anak yang tinggi terhadap risiko digital, yang ditandai dengan maraknya kasus cyberbullying, penyebaran hoax, serta plagiarisme digital. Fenomena ini membuktikan kesenjangan krusial antara kompetensi digital dan integritas karakter siswa. Kesenjangan ini bukan karena kurangnya akses teknologi, melainkan absennya pendekatan

pedagogis sistematis. Literasi digital seharusnya tidak hanya dipahami sebagai kemampuan teknis menggunakan informasi digital, tetapi perlu diperluas mencakup dimensi etika dan tanggung jawab moral.

Kesenjangan ini bukan karena kurangnya akses teknologi, melainkan absennya pendekatan pedagogis sistematis. Gilster (1997) mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan memahami dan menggunakan informasi digital, namun perlu diperluas mencakup dimensi etika dan tanggung jawab moral. Kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) oleh Koehler et al. (2013) menawarkan solusi dengan merumuskan sinergi optimal antara pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi—diakui sebagai model paling penting untuk mengajar sukses dengan teknologi (Schmid et al., 2020). Dalam konteks pendidikan karakter, irisan TPK dan TCK memungkinkan guru merancang pembelajaran yang menanamkan etika digital dan tanggung jawab secara terintegrasi.

Meskipun TPACK telah diteliti ekstensif, sebagian besar fokus pada

kompetensi individual guru dan hasil kognitif. Rosa et al. (2025) membuktikan TPACK efektif meningkatkan motivasi belajar namun belum menyentuh tanggung jawab moral; Nurmatin (2024) menganalisis kompetensi TPACK guru tetapi tidak dari perspektif manajemen sistemik; Su (2023) mengkaji literasi digital guru dalam konteks berbeda tanpa mengaitkan outcome karakter; Afifi et al. (2025) mengidentifikasi hambatan pendidikan karakter akibat kurangnya strategi sistematis. Gap penelitian jelas: bagaimana Manajemen TPACK sebagai instrumental input menghasilkan Literasi Digital (output) yang memperkuat Tanggung Jawab Siswa (outcome) melalui fungsi manajemen sistematis (POAC)?

Penelitian ini menggunakan studi kasus multi-situs di SDN Cikaret Cianjur (pedesaan, infrastruktur terbatas) dan SDN Cibeureum Sukabumi (semi-perkotaan, fasilitas memadai) untuk menjawab: apakah model Manajemen TPACK sama efektif di konteks berbeda ekstrem? Kedua sekolah dipilih purposive karena komitmen pada TPACK dan literasi digital, memungkinkan observasi praktik nyata untuk

identifikasi faktor kontekstual dan menghasilkan temuan generalisable.

Penelitian ini berkontribusi teoretis dengan memperluas TPACK dari level mikro (individu) ke meso (sistem) dan memvalidasi dampak outcome afektif-moral, serta praktis dengan menyediakan model operasional bagi kepala sekolah dan pembuat kebijakan. Fokus penelitian ini adalah bagaimana implementasi Manajemen TPACK di konteks berbeda meningkatkan literasi digital dan memperkuat tanggung jawab siswa? Dengan tujuan spesifik: (1) mendeskripsikan dan menganalisis perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian Manajemen TPACK di kedua sekolah; (2) menganalisis dampaknya terhadap literasi digital dan tanggung jawab siswa; (3) mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat; (4) merumuskan model adaptif dan kontekstual untuk penguatan tanggung jawab digital siswa SD.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus multi-situs, karena bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam praktik manajemen

TPACK dalam meningkatkan literasi digital dan penguatan tanggung jawab siswa di sekolah dasar. Pendekatan kualitatif dipilih karena sesuai untuk menggali fenomena sosial yang kompleks, kontekstual, dan dinamis melalui pemahaman perspektif para pelaku.

Penelitian dilaksanakan di dua lokasi: SDN Cikaret Kabupaten Cianjur (konteks pedesaan) dan SDN Cibeureum Kabupaten Sukabumi (konteks perkotaan). Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa kedua sekolah telah menerapkan program literasi digital dan komitmen terhadap pengembangan TPACK, namun memiliki perbedaan konteks lingkungan yang signifikan.

Subjek penelitian ini terdiri dari kepala sekolah, guru, dan siswa sebagai informan. Penentuan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih pihak-pihak yang dinilai paling memahami dan terlibat langsung dalam implementasi manajemen TPACK. Total informan berjumlah 24 orang, terdiri atas 2 kepala sekolah, 12 guru (6 dari setiap sekolah), dan 10 siswa kelas 5-6.

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama: (1) Wawancara mendalam secara semi-terstruktur untuk menggali pandangan, pengalaman, dan praktik kepala sekolah serta guru dalam mengelola TPACK; (2) Observasi partisipatif terhadap kegiatan pembelajaran berbasis teknologi dan perilaku digital siswa; (3) Studi dokumentasi terhadap dokumen sekolah seperti RKS, RPP/Modul Ajar, laporan kegiatan, dan hasil evaluasi program.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber (membandingkan data dari kepala sekolah, guru, dan siswa), triangulasi metode (membandingkan data wawancara, observasi, dan dokumentasi), serta member check dengan informan kunci untuk memastikan keakuratan interpretasi data.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua sekolah telah melakukan perencanaan TPACK,

meskipun dengan tingkat kematangan yang berbeda. SDN Cibeureum (perkotaan) memiliki dokumen perencanaan yang lebih sistematis dan berbasis data evaluasi diri sekolah, sedangkan SDN Cikaret (pedesaan) masih cenderung normatif. Kedua kepala sekolah melibatkan guru dalam penyusunan program kerja tahunan yang mengintegrasikan pengembangan kompetensi TPACK dan penguatan literasi digital.

Pada aspek pengorganisasian, kedua kepala sekolah telah membentuk Tim Literasi Digital yang bertanggung jawab atas implementasi TPACK. SDN Cibeureum memiliki struktur organisasi yang lebih jelas dengan pembagian tugas berdasarkan kompetensi TPK/TCK guru, sementara SDN Cikaret masih mengandalkan koordinasi informal.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis TPACK menunjukkan perbedaan signifikan. Di SDN Cibeureum, 83% guru mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dengan metode yang bervariasi, sementara di SDN Cikaret hanya 58% guru yang konsisten menerapkan TPACK. Kedua sekolah

telah menerapkan program pembiasaan tanggung jawab digital seperti disiplin penggunaan gawai dan anti-plagiasi, namun implementasi di SDN Cibeureum lebih konsisten.

Supervisi pembelajaran berbasis TPACK dilakukan oleh kedua kepala sekolah, namun dengan intensitas berbeda. SDN Cibeureum melakukan supervisi terjadwal setiap bulan dengan instrumen yang terstandar, sementara SDN Cikaret melakukan supervisi insidental. Dokumentasi hasil supervisi dan tindak lanjut pembinaan lebih sistematis di SDN Cibeureum. Evaluasi dampak TPACK terhadap literasi digital dan tanggung jawab siswa belum dilakukan secara komprehensif di kedua sekolah.

Hasil observasi dan wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa implementasi manajemen TPACK berdampak positif terhadap literasi digital dan penguatan tanggung jawab siswa di kedua sekolah. Siswa di SDN Cibeureum menunjukkan kemampuan literasi digital yang lebih tinggi dibandingkan SDN Cikaret. Dari aspek tanggung jawab digital, siswa di kedua sekolah menunjukkan peningkatan kesadaran akan etika digital, meskipun praktiknya masih

perlu pengawasan dari guru dan orang tua.

Faktor pendukung implementasi manajemen TPACK meliputi: komitmen kepala sekolah, dukungan komite sekolah dan orang tua, serta kebijakan Kurikulum Merdeka yang mendorong inovasi pembelajaran. Faktor penghambat utama di SDN Cikaret adalah keterbatasan infrastruktur teknologi (akses internet tidak stabil, perangkat TIK terbatas) dan rendahnya kompetensi TPK sebagian guru. Di SDN Cibeureum, hambatan utama adalah belum optimalnya sistem evaluasi berbasis data dan dokumentasi yang sistematis. Ringkasan perbandingan implementasi manajemen TPACK antara SDN Cibeureum dan SDN Cikaret dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Perbandingan Implementasi Manajemen TPACK dan Dampaknya di Lokasi Penelitian

Aspek Manajemen (POAC)	SDN Cibeureum (Perkotaan)	SDN Cikaret (Pedesaan)
Perencanaan	Sistematis dan berbasis data evaluasi diri sekolah.	Cenderung masih bersifat normatif
Pengorganisasian	Struktur organisasi jelas dengan pembagian tugas berbasis kompetensi	Masih menggunakan pola koordinasi informal

Pelaksanaan	83% guru konsisten mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.	58% guru konsisten dalam penerapan TPACK
Pengendalian	Supervisi dilakukan secara terjadwal	Pelaksanaan supervisi masih bersifat insidental
Literasi Digital	78% siswa memiliki kemampuan literasi digital kategori baik	62% siswa memiliki kemampuan literasi digital kategori baik.
Hambatan Utama	Lemahnya sistem evaluasi berbasis data dan dokumentasi.	Keterbatasan infrastruktur teknologi

Pembahasan

Temuan penelitian ini mengonfirmasi pentingnya manajemen TPACK yang sistematis dalam menghasilkan literasi digital dan penguatan tanggung jawab siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosa et al. (2025) yang menemukan bahwa TPACK efektif dalam menumbuhkan motivasi belajar dan aspek afektif siswa. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan membuktikan bahwa ketika TPACK dikelola secara sistematis melalui fungsi manajemen (POAC), dampaknya tidak hanya pada

motivasi, tetapi juga pada pembentukan karakter tanggung jawab digital siswa.

Perbedaan capaian antara SDN Cikaret (pedesaan) dan SDN Cibeureum (perkotaan) menunjukkan bahwa konteks lingkungan dan ketersediaan infrastruktur teknologi menjadi faktor krusial dalam efektivitas manajemen TPACK. Temuan ini memperkuat bahwa organisasi pendidikan bersifat kompleks dan dinamis, sehingga memerlukan pola kepemimpinan yang fleksibel dan adaptif sesuai konteks. Kepala sekolah di wilayah pedesaan perlu strategi yang lebih kreatif untuk mengatasi keterbatasan infrastruktur.

Pada aspek perencanaan, pelibatan guru dalam penyusunan program TPACK terbukti meningkatkan komitmen mereka terhadap implementasi, sejalan dengan prinsip adaptive leadership yang menekankan pentingnya keterlibatan kolektif dalam pengambilan keputusan (Arafat et al., 2023). Namun, perencanaan yang masih cenderung normatif di SDN Cikaret menunjukkan perlunya penguatan kapasitas kepala sekolah dalam manajemen berbasis data.

Pada aspek pelaksanaan, kesenjangan kompetensi TPK dan TCK guru antara kedua sekolah menunjukkan pentingnya program pelatihan TPACK yang berkelanjutan dan kontekstual. Schmid et al. (2020) menegaskan bahwa TPACK bukan sekadar kemampuan menggunakan teknologi, tetapi kemampuan mengintegrasikannya secara pedagogis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa guru yang memiliki kompetensi TPACK tinggi lebih mampu merancang pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan literasi digital, tetapi juga menanamkan nilai tanggung jawab digital siswa.

Pada aspek pengendalian, lemahnya sistem evaluasi berbasis data di kedua sekolah menjadi temuan penting yang perlu ditindaklanjuti. Padahal, salah satu dimensi penting manajemen efektif adalah kemampuan melakukan evaluasi berbasis data untuk memperbaiki strategi implementasi. Hal ini sejalan dengan temuan Indriani & Hidayat (2023) tentang pentingnya data-driven decision making dalam kepemimpinan adaptif.

Dampak positif manajemen TPACK terhadap literasi digital dan tanggung jawab siswa membuktikan bahwa integrasi teknologi yang dikelola dengan baik dapat menjadi instrumen efektif dalam pendidikan karakter. Gilster (1997) mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital. Penelitian ini memperluas definisi tersebut dengan menunjukkan bahwa literasi digital yang komprehensif harus mencakup dimensi etika dan tanggung jawab, yang hanya dapat tercapai melalui pembelajaran yang dirancang secara pedagogis dengan kerangka TPACK.

Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa manajemen TPACK relevan diterapkan di sekolah dasar untuk menjawab tantangan pendidikan di era digital. Namun, efektivitas implementasinya sangat bergantung pada dukungan sistemik berupa: (1) peningkatan infrastruktur teknologi yang merata antara wilayah perkotaan dan pedesaan; (2) program pelatihan TPACK berkelanjutan bagi guru; (3) pengembangan sistem evaluasi berbasis data; dan (4) kebijakan pendidikan yang responsif

terhadap kebutuhan kontekstual sekolah.

Temuan ini juga memperkaya kajian tentang pendidikan karakter dengan membuktikan bahwa penguatan tanggung jawab siswa di era digital tidak dapat dilakukan secara parsial, tetapi memerlukan pendekatan holistik yang mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran dalam satu sistem manajemen yang terkoordinasi. Hal ini sejalan dengan Landasan Nilai Etis-Hukum dan Nilai Logis (Sanusi, 2021) yang menekankan pentingnya etika digital dan kemampuan berpikir kritis sebagai fondasi tanggung jawab siswa dalam berinteraksi di ruang digital

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, manajemen TPACK yang sistematis melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian terbukti efektif meningkatkan literasi digital dan memperkuat karakter tanggung jawab siswa sekolah dasar.

SDN Cibeureum (perkotaan) menunjukkan implementasi lebih optimal dengan capaian 78%,

didukung infrastruktur memadai dan kompetensi guru yang tinggi. SDN Cikaret (pedesaan) mencapai 62%, namun menunjukkan komitmen adaptif dalam mengatasi keterbatasan melalui strategi kreatif dan kolaborasi multipihak.

Faktor penghambat utama meliputi: (1) kesenjangan infrastruktur teknologi; (2) rendahnya kompetensi TPK dan TCK guru; (3) sistem evaluasi berbasis data yang belum optimal; dan (4) dokumentasi yang belum sistematis.

Rekomendasi

Pemerintah daerah: Pemerataan infrastruktur teknologi dan akses internet antara wilayah perkotaan-pedesaan.

Dinas Pendidikan: Program pelatihan TPACK berkelanjutan dengan fokus penguatan TPK dan TCK.

Kepala sekolah: Pengembangan sistem evaluasi berbasis data dan dokumentasi sistematis.

Penelitian lanjutan: Pengembangan model manajemen TPACK adaptif-kontekstual untuk mengukur dampak jangka panjang pembentukan karakter..

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Buku :

- Afifi, R., Utami, M. S., Setiawan, R., Yuswara, I., Rosa, A. T. R., Rosmaladewi, O., & Gumelar, W. S. (2025). Analisis Pemahaman Dan Praktik Pendidikan Karakter Oleh Guru Sekolah Dasar (Studi Deskriptif Kualitatif Di Gugus Prabu Jaya Pertika Kota Tasikmalaya). *J-Kip (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 6(3), 800.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2023). Laporan survei penetrasi & perilaku internet Indonesia 2023. Diambil dari <https://apjii.or.id/>
- Arafat, et al. (2023). (Prinsip adaptive leadership dalam pengambilan keputusan kolektif).
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley Computer Publishing. <https://archive.org/details/digitalliteracy0000gils>.
- Indriani, D., & Hidayat, R. (2023). Kepemimpinan adaptif kepala sekolah dalam menghadapi perubahan kebijakan pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11(2), 145–160.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (Third edition). SAGE Publications, Inc.
- Nurmatin, S. (2024). Analisis Kemampuan Tpack Guru Mi Dalam Literasi Digital. *Asatidzuna |Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 168–172. <https://doi.org/10.70143/asatidzuna.v4i2.296>
- Rosa, A. T. R., Purba, J., Napitupulu, M., & Wiyanti, D. (2025). Innovative Teaching in the Digital Age; Applying the TPACK Model to Foster Learning Motivation among Primary School Students. *Journal of Educational Management Research*, 4(2), 487–498. <https://doi.org/10.61987/jemr.v4i2.1107>
- Sanusi, A. (2021). *Sistem nilai dalam pendidikan: Landasan teologis, etis, dan teleologis*. Penerbit Alfa Beta. <https://books.google.co.id/books?id=GCW2EAAAQBAJ>
- Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2020). Developing a short assessment instrument for Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK.xs) and comparing the factor structure of an integrative and a transformative model. *Computers & Education*, 157, 103967. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103967>
- Su, Y. (2023). Delving into EFL teachers' digital literacy and professional identity in the pandemic era: Technological

Pedagogical Content Knowledge
(TPACK) framework. Heliyon, 9(6),
e16361.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16361>