

PENDEKATAN DEEP LEARNING BERBASIS TPACK DI TINJAU DARI PERSPEKTIF PSIKOLOGI PENDIDIKAN DI SMP NEGERI 1 SITURAJA

Julinda Siregar¹, Nani Wartini², Enok Nia Kurniasih³, Ade Wintarsih⁴, Mega Juliana Soleh⁵, Thoif Marsam⁶, Risma Afriani⁷, Rizky Nurul Hidayah⁸, Oktovia⁹,
Aini Setiawati¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Magister Pendidikan MIPA Universitas Indraprasta PGRI

¹yulindasiregar139@gmail.com, ²naniwartini01@gmail.com,

³enoknia6@gmail.com, ⁴adewintarsih330@gmail.com,

⁵megajulianasoleh37@gmail.com, ⁶thoifmarsan210@gmail.com,

⁷afrianiirisma@gmail.com, ⁸22rizkynurul23@gmail.com, ⁹oktoviastudi@gmail.com

¹⁰ainisetiawati@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of a deep learning approach based on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) from the perspective of educational psychology at SMP Negeri 1 Situraja. The study employed a qualitative descriptive method involving teachers and eighth-grade students as research subjects. Data were collected through observation, interviews, and documentation techniques. The findings revealed that the implementation of TPACK-based deep learning was able to improve students' learning motivation, critical thinking skills, communication abilities, and active participation during the learning process. Teachers utilized various digital media such as Google Classroom, Canva, PowerPoint interactive presentations, and learning videos to support meaningful learning experiences. From the perspective of educational psychology, this approach positively influenced students' cognitive, affective, and social development through collaborative and student-centered learning activities. However, several challenges were identified, including limited technological facilities, unstable internet access, and varying digital competencies among teachers and students. Therefore, improving teachers' digital competencies and providing adequate technological infrastructure are necessary to optimize the implementation of TPACK-based deep learning in schools.

Keywords: Deep Learning, TPACK, Educational Psychology, Digital Learning, Learning Motivation

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan *deep learning* berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) ditinjau dari perspektif psikologi pendidikan di SMP Negeri 1 Situraja. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian guru dan peserta didik kelas VIII. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* berbasis TPACK mampu meningkatkan motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru memanfaatkan berbagai media digital seperti Google

Classroom, Canva, PowerPoint interaktif, dan video pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Ditinjau dari perspektif psikologi pendidikan, pendekatan ini memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan aspek kognitif, afektif, dan sosial peserta didik melalui aktivitas pembelajaran kolaboratif dan berpusat pada peserta didik. Meskipun demikian, implementasi pembelajaran berbasis TPACK masih menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, jaringan internet yang kurang stabil, serta kemampuan digital guru dan peserta didik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi digital guru serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai agar penerapan *deep learning* berbasis TPACK dapat berjalan secara optimal.

Kata Kunci: Deep Learning, TPACK, Psikologi Pendidikan, Pembelajaran Digital, Motivasi Belajar

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap sistem pendidikan. Pendidikan abad ke-21 tidak lagi hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (Hidayat et al., 2019). Kondisi tersebut mendorong dunia pendidikan untuk menghadirkan proses pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan mampu menjawab tantangan perkembangan zaman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui penerapan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menciptakan pengalaman

belajar bermakna bagi peserta didik (Lestari, 2018).

Dalam konteks pembelajaran modern, pendekatan *deep learning* menjadi salah satu konsep yang banyak dikembangkan dalam dunia pendidikan. *Deep learning* dalam pendidikan bukan hanya sekadar penggunaan teknologi digital, tetapi menekankan pada proses pembelajaran mendalam yang memungkinkan peserta didik memahami konsep secara komprehensif, menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata, serta mampu melakukan refleksi kritis terhadap materi yang dipelajari (Setiawan et al., 2020). Pendekatan ini dinilai mampu meningkatkan kualitas pembelajaran karena peserta didik tidak hanya menghafal materi, tetapi juga

memahami makna dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan *deep learning* dalam pembelajaran memerlukan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan materi ajar secara seimbang. Oleh karena itu, kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjadi salah satu konsep penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi (Ihza Nuril Hasbi, 2026). TPACK menekankan bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi pelajaran, tetapi juga kemampuan guru dalam memilih strategi pembelajaran dan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Kewarganegaraan et al., 2019). Integrasi ketiga aspek tersebut diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik (Sudiarti et al., 2025).

Dari perspektif psikologi pendidikan, proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai aspek (Siregar et al., 2025) psikologis seperti motivasi belajar, minat, perkembangan kognitif, interaksi

sosial, dan kondisi emosional peserta didik (Fitriani, 2020). Pembelajaran yang dirancang secara menarik dan melibatkan partisipasi aktif peserta didik dapat meningkatkan motivasi intrinsik serta mendorong terbentuknya pengalaman belajar yang lebih bermakna (Nurhayati, n.d.). Oleh karena itu, pendekatan *deep learning* berbasis TPACK perlu dikaji lebih mendalam untuk mengetahui pengaruhnya terhadap perkembangan psikologis peserta didik dalam proses pembelajaran.

SMP Negeri 1 Situraja merupakan salah satu sekolah yang mulai menerapkan pembelajaran berbasis teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Guru telah memanfaatkan berbagai media digital seperti presentasi interaktif, video pembelajaran, dan platform pembelajaran daring untuk mendukung proses pembelajaran. Namun demikian, implementasi pembelajaran berbasis teknologi masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan kompetensi digital guru, kesiapan infrastruktur sekolah, serta perbedaan karakteristik belajar peserta didik (Rahayu, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan *deep*

learning berbasis TPACK memerlukan kesiapan yang matang agar dapat berjalan secara efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis implementasi pendekatan *deep learning* berbasis TPACK ditinjau dari perspektif psikologi pendidikan di SMP Negeri 1 Situraja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada era digital.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan secara mendalam mengenai implementasi pendekatan *deep learning* berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) ditinjau dari perspektif psikologi pendidikan (Nurhayati, n.d.). Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena pembelajaran yang terjadi secara

sistematis, faktual, dan aktual berdasarkan kondisi di lapangan.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Situraja pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas guru mata pelajaran dan peserta didik kelas VIII yang terlibat dalam proses pembelajaran berbasis teknologi. Pemilihan subjek penelitian dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan tertentu yang dianggap mampu memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, penggunaan media digital, interaksi antara guru dan peserta didik, serta aktivitas belajar di kelas. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada guru dan peserta didik untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman belajar, motivasi, serta persepsi terhadap penerapan pembelajaran berbasis TPACK. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa

perangkat pembelajaran, foto kegiatan, hasil evaluasi, dan dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian (Maharani, 2021).

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri (*human instrument*) yang berperan dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data penelitian. Selain itu, digunakan pula pedoman observasi dan pedoman wawancara untuk membantu proses pengumpulan data agar lebih terarah dan sistematis.

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga data yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara mendalam sesuai dengan tujuan penelitian. Keabsahan data diuji menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode agar data yang diperoleh memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang baik (Fitriani, 2020).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Situraja, diperoleh data bahwa pendekatan *deep learning* berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge*

(TPACK) telah mulai diterapkan dalam proses pembelajaran pada beberapa mata pelajaran. Guru memanfaatkan berbagai media dan platform digital seperti Google Classroom, Canva, PowerPoint interaktif, video pembelajaran, dan YouTube sebagai sarana pendukung kegiatan belajar mengajar. Penggunaan teknologi tersebut tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga sebagai media untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru menerapkan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui kegiatan diskusi kelompok, presentasi, pemecahan masalah, dan tugas berbasis proyek (*project based learning*). Peserta didik diberikan kesempatan untuk mencari informasi dari berbagai sumber digital, mengolah data, kemudian mempresentasikan hasil kerja secara kolaboratif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan abad ke-21.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan deep learning berbasis TPACK memberikan dampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik terlihat lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan memberikan tanggapan terhadap materi yang dipelajari. Penggunaan media digital yang interaktif membuat suasana belajar menjadi lebih menarik sehingga peserta didik tidak mudah merasa bosan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, pembelajaran berbasis TPACK dinilai mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam karena peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga belajar memahami penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga menyampaikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu meningkatkan kreativitas dan rasa percaya diri peserta didik, terutama ketika melakukan presentasi dan diskusi kelompok.

Dari perspektif psikologi pendidikan, pendekatan deep learning berbasis TPACK memberikan pengaruh terhadap perkembangan

aspek kognitif, afektif, dan sosial peserta didik. Pada aspek kognitif, peserta didik menjadi lebih aktif dalam menganalisis informasi dan memecahkan masalah melalui aktivitas pembelajaran berbasis proyek. Kondisi tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan.

Pada aspek afektif, penggunaan teknologi dan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik. Peserta didik merasa lebih tertarik dan antusias mengikuti pembelajaran karena proses belajar menjadi lebih variatif dan tidak monoton. Selain itu, peserta didik juga merasa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat serta lebih berani berpartisipasi dalam diskusi kelas.

Sementara itu, pada aspek sosial, pembelajaran kolaboratif berbasis TPACK membantu meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama peserta didik. Aktivitas diskusi kelompok dan presentasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk

berinteraksi, bertukar ide, dan menghargai pendapat orang lain. Hal tersebut sesuai dengan teori sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam perkembangan kemampuan berpikir peserta didik.

Meskipun demikian, implementasi pendekatan deep learning berbasis TPACK masih menghadapi beberapa kendala. Berdasarkan hasil penelitian, kendala utama yang ditemukan adalah keterbatasan fasilitas teknologi, jaringan internet yang kurang stabil, serta kemampuan digital guru dan peserta didik yang masih beragam. Sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif. Selain itu, penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran juga berpotensi menimbulkan distraksi apabila tidak disertai pengawasan yang baik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan deep learning berbasis TPACK memiliki pengaruh positif terhadap kualitas pembelajaran di SMP Negeri 1 Situraja. Integrasi teknologi, pedagogik, dan materi pembelajaran mampu menciptakan

pengalaman belajar yang lebih bermakna serta mendukung perkembangan psikologis peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi digital guru dan dukungan sarana pembelajaran yang memadai agar implementasi pembelajaran berbasis TPACK dapat berjalan secara optimal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Situraja, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran. Integrasi teknologi, pedagogik, dan materi pembelajaran mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik. Penggunaan media digital dalam pembelajaran membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam melalui aktivitas diskusi, pemecahan masalah, dan pembelajaran berbasis proyek.

Ditinjau dari perspektif psikologi pendidikan, pendekatan deep learning berbasis TPACK mampu

meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan komunikasi dan kerja sama peserta didik. Pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi secara kontekstual juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga peserta didik menjadi lebih antusias dan percaya diri dalam mengikuti proses pembelajaran.

Meskipun demikian, implementasi pendekatan ini masih menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, jaringan internet yang belum stabil, serta kemampuan digital guru dan peserta didik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi digital guru, dukungan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, serta pengelolaan pembelajaran yang efektif agar penerapan deep learning berbasis TPACK dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriani, Y. (2020). *ANALISA PEMANFAATAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEBAGAI MEDIA*

PEMBELAJARAN ONLINE SELAMA PANDEMI COVID-19 Yuni Fitriani JISICOM (Journal of Information System , Informatics and Computing) JISICOM (Journal of Information System , Informatics and . 4(2), 1–8.

Hidayat, T., Pascasarjana, S., Pendidikan, U., Bandung, I., Pascasarjana, S., Pendidikan, U., & Bandung, I. (2019). *INOVASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MELALUI MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING.*

Ihza Nuril Hasbi, M. S. (2026). *PENERAPAN PENDEKATAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE DALAM MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR Ihza. 11, 107–121.*

Kewarganegaraan, J. P., Studies, E., Rahmadi, I. F., Pamulang, U., & Selatan, T. (2019). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru*

- Sekolah Dasar. 9(2), 250–258.
- Abad 21. 6(1).
- Lestari, S. (2018). *PERAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN DI ERA GLOBALISASI*. 2(2), 94–100.
- Maharani, D. P. (2021). *Analisis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran*. 5(6), 5195–5203.
- Nurhayati, E. (n.d.). *PSIKOLOGI PENDIDIKAN INOVATIF*.
- Rahayu, D. W. (2021). *Analisis Komponen TPACK Guru SD sebagai Kerangka Kompetensi Guru Profesional di Abad 21*. 5(4), 1918–1925.
- Setiawan, A. R., Saputri, W. E., & Ath-thullab, P. (2020). *Pembelajaran Literasi Saintifik untuk Pendidikan Dasar*. 14(2), 144–152.
- Siregar, J., Rahmantika, L. E., Fitriani, R., & Otaviani, R. P. (2025). *Hubungan Antara Ragam Gaya Belajar (Visual, Auditorik, Kinestetik) dengan Motivasi*. 6(11), 4348–4359.
- Sudiarti, N. P., Lasmawan, I. W., & Kertih, I. W. (2025). *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis TPACK dalam Pembelajaran IPS di*