

## **PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK (TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE) DI UPTD SD NEGERI BRAJA GEMILANG**

**Oleh:**

**Iluh Yuliani**

UPTD SD Negeri Braja Gemilang

Email: [IluhYuliani9@gmail.com](mailto:IluhYuliani9@gmail.com)

### **ARTICLE INFO**

**Article History:**

Naskah Masuk : 1 Februari 2025

Naskah Direvisi : 9 Februari 2025

Naskah Disetujui : 17 Februari 2025

Tersedia Online : 25 Februari 2025

**Keywords:**

*TPACK, Educational Technology, Learning, Learning Outcomes*

**Kata Kunci:**

TPACK, Teknologi Pendidikan, Pembelajaran, Hasil Belajar.



*This is an open access article under the CC BY. SA*

*Copyright © 2025 by Author. Published by Jaya*

### **ABSTRACT**

*21st century education demands technology integration in learning. The Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model is a relevant approach in improving learning effectiveness. This study aims to analyze the implementation of TPACK-based learning models in UPTD SD Negeri Braja Gemilang. The research method used is classroom action research (PTK) with two cycles. The subjects of the study were teachers and grade IV students. The results of the study showed that the implementation of TPACK improved students' understanding and learning motivation. The implications of this study indicate that effective integration of technology in learning can improve student learning outcomes.*

### **ABSTRAK**

Pendidikan abad ke-21 menuntut integrasi teknologi dalam pembelajaran. Model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menjadi pendekatan yang relevan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran berbasis TPACK di UPTD SD Negeri Braja Gemilang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TPACK meningkatkan pemahaman siswa serta motivasi belajar. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pengintegrasian teknologi secara efektif dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **I. PENDAHULUAN**

Dalam era digital, penggunaan teknologi dalam pendidikan menjadi kebutuhan yang tidak terelakkan. Model TPACK menggabungkan tiga aspek utama dalam pembelajaran, yaitu teknologi, pedagogi, dan konten untuk menciptakan

\*Corresponding author

E-mail addresses: [IluhYuliani9@gmail.com](mailto:IluhYuliani9@gmail.com) (Iluh Yuliani)

pengalaman belajar yang lebih efektif. Permasalahan yang sering muncul di sekolah dasar adalah kurangnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran yang berdampak pada kurangnya keterlibatan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan model TPACK di UPTD SD Negeri Braja Gemilang dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah cara guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Model TPACK memberikan panduan kepada guru untuk mengintegrasikan teknologi secara optimal dalam proses belajar mengajar. Guru tidak hanya harus menguasai materi pelajaran (*content knowledge*) tetapi juga harus memiliki kemampuan pedagogis (*pedagogical knowledge*) dan kemampuan dalam menggunakan teknologi (*technological knowledge*) agar pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model TPACK dapat meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan pemahaman konsep yang lebih mendalam. Namun, tantangan dalam implementasi TPACK meliputi kurangnya pelatihan bagi guru, keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi, serta kendala dalam mengadaptasi metode ini ke dalam kurikulum yang sudah ada. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha untuk memberikan solusi dan strategi dalam menerapkan model TPACK secara efektif di lingkungan sekolah dasar

## **II. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas IV dan seorang guru. Instrumen yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan tes hasil belajar. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui efektivitas penerapan model TPACK dalam pembelajaran.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis TPACK. Pada siklus pertama, persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 70%, sedangkan pada siklus kedua meningkat

menjadi 85%. Selain itu, hasil observasi menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Guru juga merasakan manfaat dalam penggunaan teknologi untuk menyampaikan materi secara lebih interaktif. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pengajaran dan pemahaman siswa.

Peningkatan ini terjadi karena beberapa faktor, di antaranya adalah penggunaan perangkat teknologi yang mendukung penyampaian materi dengan lebih variatif. Guru menggunakan media interaktif seperti video pembelajaran, presentasi digital, dan aplikasi edukatif yang membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Selain itu, metode ini memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, seperti melalui diskusi berbasis daring dan eksplorasi sumber belajar digital.

Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan model TPACK juga berkontribusi terhadap motivasi siswa dalam belajar. Siswa merasa lebih tertarik dengan materi yang disajikan secara visual dan interaktif dibandingkan dengan metode konvensional yang hanya menggunakan buku teks dan ceramah. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga meningkat, karena mereka memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan teknologi secara langsung dan menerapkan konsep yang dipelajari dalam tugas-tugas berbasis proyek.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam penerapan TPACK di UPTD SD Negeri Braja Gemilang. Beberapa guru mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran karena kurangnya pelatihan yang memadai. Selain itu, ketersediaan infrastruktur teknologi di sekolah masih terbatas, sehingga diperlukan upaya lebih lanjut dalam menyediakan fasilitas yang mendukung penerapan model ini secara maksimal.

Penerapan metode pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) di UPTD SD Negeri Braja Gemilang menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam proses pembelajaran memiliki dampak positif terhadap pemahaman konsep siswa dan efektivitas pengajaran guru. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan metode observasi, wawancara dengan guru dan siswa, serta analisis hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan TPACK. Fokus penelitian ini adalah bagaimana guru memanfaatkan teknologi untuk mendukung pedagogi dan

konten pembelajaran dalam mata pelajaran seperti Matematika, IPA, dan Bahasa Indonesia.

Salah satu temuan utama penelitian ini adalah bahwa penerapan model TPACK meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penggunaan media digital seperti video pembelajaran, simulasi interaktif, dan aplikasi edukasi membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan menarik. Dalam mata pelajaran IPA, misalnya, penggunaan simulasi sains berbasis teknologi membantu siswa memahami konsep seperti perubahan wujud benda dan sistem pernapasan dengan lebih jelas dibandingkan dengan metode konvensional.

Selain meningkatkan pemahaman siswa, penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode TPACK membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih variatif dan efektif. Guru yang menerapkan model ini lebih kreatif dalam mengembangkan strategi pembelajaran, seperti menggunakan presentasi interaktif dan kuis digital untuk menguji pemahaman siswa secara real-time. Dengan adanya teknologi, guru dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menarik bagi siswa.

Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan TPACK di sekolah ini menghadapi beberapa kendala, terutama terkait dengan ketersediaan infrastruktur teknologi. Beberapa guru menyatakan bahwa keterbatasan perangkat seperti komputer, proyektor, dan akses internet menjadi hambatan dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi secara optimal. Selain itu, tidak semua siswa memiliki perangkat digital di rumah, sehingga terjadi kesenjangan dalam akses terhadap sumber belajar berbasis teknologi.

Selain kendala infrastruktur, kesiapan guru dalam mengimplementasikan TPACK juga menjadi tantangan tersendiri. Penelitian ini menemukan bahwa beberapa guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran mereka karena kurangnya pelatihan dan pengalaman dalam menggunakan alat digital secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan program pelatihan yang berkelanjutan agar guru dapat lebih terampil dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dari segi evaluasi hasil belajar, penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa sebesar 20-25% setelah metode TPACK diterapkan

selama satu semester. Analisis terhadap hasil tes dan observasi kelas menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan berbasis teknologi lebih mampu menghubungkan konsep teoretis dengan aplikasi nyata, terutama dalam mata pelajaran sains dan matematika. Selain itu, metode ini juga meningkatkan motivasi siswa karena mereka lebih tertarik untuk belajar melalui media yang interaktif.

Berdasarkan hasil penelitian, direkomendasikan agar sekolah meningkatkan dukungan terhadap infrastruktur teknologi dengan menyediakan lebih banyak perangkat pembelajaran digital dan meningkatkan akses internet. Selain itu, pelatihan intensif bagi guru mengenai implementasi TPACK perlu dilakukan secara berkala agar metode ini dapat diterapkan secara lebih efektif dan merata di berbagai mata pelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran berbasis TPACK di UPTD SD Negeri Braja Gemilang memberikan manfaat yang signifikan bagi proses belajar-mengajar. Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam pelaksanaannya, dengan dukungan teknologi yang memadai dan peningkatan kompetensi guru, metode ini dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

#### **IV. SIMPULAN**

Penerapan metode pembelajaran berbasis TPACK di UPTD SD Negeri Braja Gemilang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Integrasi teknologi yang tepat dapat membantu guru menyampaikan materi dengan lebih efektif dan menarik. Oleh karena itu, disarankan agar sekolah lebih mendorong penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, pelatihan bagi guru mengenai penerapan model TPACK perlu ditingkatkan agar mereka dapat mengoptimalkan teknologi dalam pengajar

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Jonassen, D. H. (2000). *Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking*. Prentice Hall.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054.
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rosdakarya.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher, 15*(2), 4-14.