

## Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Partisipasi Siswa Di Tinjau Dari Kompetensi Pedagogik Guru

Diva Dwi Riyadi<sup>1</sup>, Babang Robandi<sup>\*2</sup>

Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia<sup>1,2</sup>

Jl. Ciracas No.38, Serang, Kec. Serang-Kota Serang, Banten, 42116, Indonesia

Email: [Divadwiryadi@upi.edu](mailto:Divadwiryadi@upi.edu)<sup>1</sup>, [brobandi@upi.edu](mailto:brobandi@upi.edu)<sup>\*2</sup>

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima: 29-11-2024

Direvisi: 24-01-2025

Dipublikasikan: 05-02-2025

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan partisipasi siswa, ditinjau dari kompetensi pedagogik guru. Kompetensi pedagogik merupakan elemen esensial yang menentukan efektivitas pembelajaran, termasuk dalam pelaksanaan PBL, yang menuntut kemampuan guru dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi proses pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini menggunakan pendekatan *library research*, dengan mengacu pada berbagai literatur akademik, seperti buku, jurnal ilmiah dan disertasi yang relevan. Data dikumpulkan dari berbagai sumber literatur yang membahas strategi pembelajaran, metodologi penelitian, serta penerapan PBL dalam konteks pendidikan. Teknik analisis data menggunakan pendekatan analisis isi (*content analysis*), melalui proses identifikasi pola, tema, dan hubungan dari literatur yang dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik yang baik memungkinkan guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang kolaboratif, memotivasi siswa untuk berpikir kritis, dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu, implementasi PBL yang efektif membutuhkan keterampilan guru dalam membimbing siswa menyelesaikan masalah secara mandiri, sehingga partisipasi aktif siswa dapat terwujud. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan kompetensi pedagogik guru, terutama dalam konteks PBL, memiliki implikasi signifikan terhadap keberhasilan pembelajaran berbasis partisipasi aktif. Dengan demikian, pengembangan profesional guru melalui pelatihan dan program pengembangan kompetensi pedagogik menjadi langkah penting dalam mendukung implementasi PBL yang optimal. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi peningkatan kualitas pendidikan melalui penguatan kompetensi pedagogik guru.

### Abstract

*This study aims to explore the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model in increasing student participation, as viewed from the pedagogical competence of teachers. Pedagogical competence is an essential element that determines the effectiveness of learning, including in the implementation of PBL, which requires the teacher's ability to design, manage, and evaluate problem-based learning processes. This study uses a library research approach, referring to various academic literature such as books, scholarly journals, and relevant dissertations. Data were collected from various sources discussing learning strategies, research methodologies, and the implementation of PBL in the educational context. Data analysis was conducted using a content analysis approach, through the process of identifying patterns, themes, and relationships in the analyzed literature. The research findings indicate that good pedagogical competence allows teachers to create a collaborative learning environment, motivate students to think critically, and enhance their involvement in the learning process. Furthermore, effective implementation of PBL requires teachers' skills in guiding students to solve problems independently, so that active student participation can be realized. This study concludes that improving teachers' pedagogical competence, especially in the context of PBL, has significant implications for the success of learning based on active participation. Therefore, teacher professional development through training and pedagogical competence development programs is an essential step to support the optimal implementation of PBL. This research is expected to serve as a reference for*

### Kata Kunci:

Kompetensi pedagogik,  
problem-based learning,  
partisipasi siswa,  
pengembangan guru,  
pembelajaran aktif

### Keywords:

*Pedagogical competence,  
problem-based learning,  
student participation,  
teacher development,  
active learning*



*educators and policymakers in designing strategies to improve the quality of education through strengthening teachers' pedagogical competence.*

---

**Pengutipan APA:**

Riyadi, D. D<sup>1</sup>, Robandi, B<sup>2</sup>. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Partisipasi Siswa Di Tinjau Dari Kompetensi Pedagogik Guru. *Jurnal Lensa Pendas*, 10(1), 174-188. doi: <https://doi.org/10.33222/jlp.v10i1.4357>

---

© 2025 Diva Dwi Riyadi<sup>1</sup>, Babang Robandi<sup>2</sup>  
Under the license CC BY-SA 4.0

Alamat Korespondensi : Jl. Ciracas No. 38, Serang, Kec.  
Serang-Kota Serang, Banten,  
42116, Indones  
Email : Divadwiryadi@upi.edu

ISSN 2541-6855 (Online)  
ISSN 2541-0199 (Cetak)

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan elemen fundamental dalam membangun generasi yang tangguh, berkarakter, dan mampu menghadapi dinamika zaman. Tantangan utama dalam sistem pendidikan saat ini adalah rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran, yang berdampak pada kurang optimalnya pencapaian tujuan pendidikan (Suyanto, 2019). Faktor utama penyebabnya adalah rendahnya kompetensi pedagogik guru dalam mengelola proses pembelajaran. Kompetensi pedagogik guru berperan penting dalam menciptakan interaksi yang efektif antara guru dan siswa, terutama dalam penerapan model pembelajaran inovatif seperti *Problem-Based Learning* (PBL) (Rusmono, 2017).

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memberikan pendekatan yang berpusat pada siswa. PBL menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi (Paidi, 2018). Namun, efektivitas PBL sangat bergantung pada kompetensi pedagogik guru, meliputi kemampuan merancang skenario masalah, membimbing diskusi kelompok, dan mengevaluasi hasil belajar siswa. Guru yang kompeten secara pedagogik mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif, memotivasi siswa untuk aktif, dan mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Sundari et al., 2023).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa PBL yang diterapkan oleh guru dengan kompetensi pedagogik tinggi mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Purwanto dan Siregar (2016) mengungkapkan bahwa penerapan PBL pada materi suhu dan kalor di SMA Negeri 11 Medan meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Temuan serupa dilaporkan oleh Nafiah dan Suyanto (2023), yang menunjukkan bahwa PBL

meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran kejuruan. Namun, masih sedikit penelitian yang mengeksplorasi bagaimana kompetensi pedagogik guru secara langsung memengaruhi partisipasi siswa dalam pembelajaran berbasis masalah.

Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan bahwa guru harus memiliki kompetensi pedagogik untuk melaksanakan tugas profesionalnya. Kompetensi ini mencakup kemampuan memahami karakteristik siswa, merancang proses pembelajaran, dan mengevaluasi hasilnya. Dalam konteks PBL, guru tidak hanya bertindak sebagai fasilitator tetapi juga motivator yang memandu siswa untuk aktif menemukan solusi atas masalah yang diberikan (Zain & Ludji, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kompetensi pedagogik guru dan partisipasi siswa dalam pembelajaran berbasis masalah. Penelitian juga bertujuan mengidentifikasi strategi untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru, sehingga dapat mengoptimalkan penerapan PBL. Dengan pendekatan *library research*, penelitian ini mengkaji berbagai referensi terkait guna memberikan panduan teoretis yang komprehensif.

Penelitian Nurjanah dan Arisona (2021) menunjukkan bahwa PBL mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPS terpadu. Sementara itu, White (2007) menegaskan bahwa partisipasi siswa berkontribusi positif terhadap hasil belajar secara afektif dan kognitif. Penelitian ini memberikan pijakan penting untuk mengeksplorasi lebih dalam bagaimana kompetensi pedagogik guru dapat mendukung keberhasilan PBL.

Penelitian ini berusaha menjawab pertanyaan: Bagaimana kompetensi pedagogik

guru memengaruhi efektivitas penerapan PBL dalam meningkatkan partisipasi siswa? Solusi yang ditawarkan meliputi pelatihan dan program penguatan kompetensi pedagogik guru. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan PBL secara efektif.

Tujuan dari hasil penelitian ini untuk kontribusi penting pada teori dan praktik pendidikan dengan menawarkan perspektif baru mengenai sinergi antara kompetensi pedagogik guru dan model pembelajaran inovatif. Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pendidik, pembuat kebijakan, dan institusi pendidikan dalam merancang strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan kompetensi pedagogik yang optimal, guru dapat mencetak generasi muda yang aktif, kreatif, dan mampu bersaing di tingkat global.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk menggali pemahaman mendalam mengenai fenomena yang terjadi dalam konteks sosial atau perilaku tertentu. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami aspek-aspek subjektif dari subjek penelitian melalui pengalaman, perspektif, dan interaksi mereka. Penelitian ini mengutamakan pemahaman yang komprehensif dan kontekstual, bukan sekadar pengukuran variabel atau hubungan sebab-akibat. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dengan cara yang fleksibel dan tidak terstruktur, memungkinkan peneliti untuk menangkap kompleksitas fenomena yang tidak dapat diukur dengan metode kuantitatif (Sugiyono, 2018).

Metode kualitatif juga memungkinkan peneliti untuk berinteraksi langsung dengan

subjek penelitian, yang memberi peluang untuk mendapatkan wawasan lebih dalam mengenai persepsi, nilai, dan kebiasaan yang ada dalam masyarakat. Penelitian kualitatif sering kali mengandalkan teknik wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen untuk mengumpulkan data yang kaya dan mendalam. Selain itu, penelitian ini memungkinkan eksplorasi fenomena dalam konteks sosialnya, sehingga hasilnya lebih relevan dan aplikatif dalam situasi dunia nyata.

Salah satu keunggulan dari pendekatan kualitatif adalah fleksibilitasnya dalam merespons dinamika penelitian di lapangan. Peneliti tidak dibatasi oleh hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya, tetapi lebih berfokus pada proses eksplorasi data yang dapat mengarah pada temuan-temuan baru yang belum diprediksi. Dengan demikian, penelitian kualitatif cocok digunakan untuk studi yang bertujuan untuk menggali pemahaman mendalam tentang makna dan konteks di balik fenomena yang terjadi, seperti dalam penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan melalui metode *library research*, yaitu pengumpulan data dari literatur akademik yang relevan. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen akademik lainnya, yang dipilih secara hati-hati untuk memastikan kredibilitas dan relevansinya terhadap tujuan penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis melalui pencarian dengan kata kunci.

Instrumen utama dalam penelitian ini berupa dokumen dan literatur akademik yang telah terpilih. Tidak ada interaksi langsung dengan subjek penelitian karena seluruh data diambil dari sumber yang tersedia secara publik. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content*

*analysis*), yang melibatkan beberapa tahap. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu memilah informasi yang relevan dari seluruh literatur yang telah dikumpulkan.

Tahap berikutnya adalah kategorisasi, di mana informasi dikelompokkan berdasarkan tema atau pola yang berkaitan, seperti hubungan antara kompetensi pedagogik guru dan keberhasilan penerapan PBL dalam meningkatkan partisipasi siswa. Pada tahap akhir, dilakukan interpretasi data, yaitu memberikan makna terhadap informasi yang telah dikategorikan dengan menghubungkannya pada pertanyaan penelitian dan konteks teoritis yang ada.

Pendekatan ini memungkinkan eksplorasi fenomena secara mendalam dan mendukung pemahaman yang lebih luas mengenai keterkaitan antara kompetensi pedagogik guru dan keberhasilan PBL. Selain itu, fleksibilitas pendekatan kualitatif melalui *library research* memberikan ruang untuk mengidentifikasi wawasan baru yang belum banyak dibahas dalam literatur sebelumnya. Hal ini menjadikan hasil penelitian lebih relevan dan aplikatif, terutama dalam konteks pendidikan modern yang menuntut inovasi dalam strategi pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi siswa.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama periode yang direncanakan dengan mempertimbangkan waktu yang cukup untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi literatur yang relevan. Waktu pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan ketersediaan akses terhadap sumber literatur, seperti buku, jurnal ilmiah, disertasi, dan dokumen akademik lainnya. Proses ini dilakukan secara bertahap, mencakup pengumpulan literatur, seleksi sumber yang relevan, dan analisis mendalam terhadap isi

literatur tersebut.

Sebagai penelitian berbasis pustaka (*library research*), tempat penelitian tidak terbatas pada lokasi fisik tertentu, tetapi berfokus pada sumber-sumber literatur yang tersedia di perpustakaan, repositori daring, atau platform akademik lainnya. Lokasi penelitian berupa ruang kerja peneliti yang memiliki akses terhadap literatur akademik melalui perpustakaan universitas, basis data jurnal elektronik, serta sumber-sumber terbuka lainnya. Pemilihan lokasi ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh akses maksimal terhadap bahan penelitian yang kredibel dan relevan.

Dengan pendekatan ini, penelitian tidak melibatkan interaksi langsung dengan subjek atau observasi di lapangan, melainkan dilakukan melalui eksplorasi literatur yang mendalam untuk memahami fenomena yang diteliti secara konseptual dan teoritis. Waktu dan tempat penelitian dirancang agar mendukung kelancaran proses pengumpulan dan analisis data, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan fenomena yang relevan secara akurat dan mendalam.

### **Target atau Sasaran Penelitian**

Target atau sasaran penelitian ini adalah sumber literatur yang relevan dan kredibel, mencakup buku, jurnal ilmiah, disertasi, dan dokumen akademik lainnya yang memiliki keterkaitan langsung dengan fenomena yang sedang diteliti. Sasaran penelitian dipilih melalui teknik purposive sampling berbasis literatur, di mana peneliti secara selektif memilih sumber-sumber yang memiliki relevansi tinggi terhadap topik penelitian. Teknik ini tidak mengandalkan pengambilan data secara acak, melainkan berdasarkan kriteria tertentu, seperti kualitas literatur, relevansi isi, serta kontribusinya terhadap pemahaman fenomena yang diteliti.

Sumber literatur yang dianalisis dalam penelitian ini mencakup karya ilmiah yang membahas strategi pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL), kompetensi pedagogik guru, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Pemilihan literatur tidak didasarkan pada jumlah yang besar, tetapi pada kedalaman informasi yang dapat diberikan oleh setiap sumber. Dalam pendekatan *library research*, kualitas data yang diperoleh dari analisis isi literatur menjadi prioritas utama dibandingkan dengan kuantitas sumber yang digunakan.

Pendekatan purposive sampling berbasis literatur ini memungkinkan peneliti untuk memilih sumber yang memiliki wawasan mendalam dan relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dengan cara ini, data yang dihasilkan dari analisis literatur dapat memberikan pemahaman yang kaya dan bermakna terhadap fenomena yang diteliti. Teknik ini sangat sesuai untuk penelitian berbasis pustaka, karena menekankan pada eksplorasi dan analisis mendalam terhadap konsep dan teori yang relevan dalam konteks penelitian.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dalam penelitian ini tidak berupa individu atau kelompok, melainkan sumber-sumber literatur yang relevan dan berkualitas. Literatur yang menjadi subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fokus penelitian, seperti relevansi topik, kontribusi terhadap pembahasan *Problem-Based Learning* (PBL) dan kompetensi pedagogik guru, serta kredibilitas sumber. Pemilihan literatur dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dapat memberikan informasi yang mendalam dan bermakna.

Dalam pendekatan *library research*,

jumlah literatur yang dianalisis tidak ditentukan oleh kuantitas yang besar, tetapi oleh kualitas data yang terkandung dalam setiap sumber. Fokus utama penelitian ini adalah eksplorasi mendalam terhadap teori, konsep, dan temuan yang relevan dari berbagai sumber. Oleh karena itu, sumber-sumber literatur yang dipilih mencakup buku, jurnal ilmiah, disertasi, dan dokumen akademik lainnya yang mendukung analisis fenomena yang sedang diteliti.

Pemilihan sumber literatur dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria spesifik, seperti relevansi dengan tujuan penelitian, kualitas isi, dan kontribusi terhadap analisis fenomena (Salahudin, 2018). Sumber-sumber yang digunakan diharapkan mampu memberikan perspektif yang komprehensif dan mendalam mengenai penerapan model PBL dalam konteks kompetensi pedagogik guru. Dengan demikian, data yang diperoleh dari analisis literatur dapat memberikan gambaran yang jelas dan mendukung kesimpulan penelitian secara valid dan akurat.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dari literatur relevan, valid, dan mendalam. Tahap pertama adalah perencanaan awal, di mana peneliti merumuskan masalah penelitian, menentukan tujuan penelitian, dan menyusun strategi pencarian literatur (Ahyar, 2020). Pada tahap ini, peneliti juga mengidentifikasi kata kunci utama seperti "*Problem-Based Learning*," "kompetensi pedagogik guru," dan "partisipasi siswa" yang akan digunakan dalam proses pencarian literatur. Selain itu, kriteria seleksi sumber, seperti kualitas penerbitan, kredibilitas penulis, dan relevansi dengan topik penelitian, ditetapkan untuk memastikan hanya sumber yang terpercaya yang digunakan

(Creswell, 2019).

Tahap kedua adalah pengumpulan data, yang dilakukan melalui proses pencarian literatur secara sistematis menggunakan kata kunci yang telah ditentukan (Sugiyono, 2018). Peneliti memanfaatkan berbagai platform akademik, seperti jurnal daring, buku ilmiah, prosiding, disertasi, dan dokumen resmi lainnya. Proses ini mencakup penyaringan awal terhadap hasil pencarian berdasarkan abstrak, kata kunci, dan isi artikel untuk mengevaluasi apakah sumber tersebut sesuai dengan fokus penelitian. Seleksi literatur dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, termasuk kualitas penerbitan dan relevansi dengan isu-isu yang diteliti, seperti penerapan *Problem-Based Learning* dalam konteks kompetensi pedagogik guru dan pengaruhnya terhadap partisipasi siswa (Sugiyono, 2019).

Tahap ketiga adalah analisis data, di mana data yang terkumpul dianalisis menggunakan pendekatan analisis isi (*content analysis*). Dalam proses ini, peneliti mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan yang muncul dari literatur yang telah dipilih. Proses analisis mencakup klasifikasi data, interpretasi temuan, dan sintesis informasi untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang topik penelitian. Peneliti membandingkan temuan dari berbagai sumber untuk menguji konsistensi dan memastikan validitas hasil analisis.

Tahap terakhir adalah penyusunan kesimpulan dan pelaporan, di mana hasil analisis diorganisasikan dalam narasi yang terstruktur dan mendalam. Proses ini melibatkan interpretasi temuan dalam konteks penelitian, penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis, dan formulasi rekomendasi. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam

mengenai penerapan *Problem-Based Learning* dan pentingnya kompetensi pedagogik guru dalam meningkatkan partisipasi siswa.

### **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, yang berperan aktif sebagai pengumpul, analisis, dan interpretasi data. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan secara sistematis menggunakan pendekatan *library research*. Tidak ada wawancara atau observasi langsung yang dilakukan, tetapi data dikumpulkan melalui penelusuran dan analisis berbagai sumber literatur, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, disertasi, dan dokumen lainnya yang relevan dengan fenomena yang diteliti.

Proses pengumpulan data dimulai dengan pencarian literatur menggunakan kata kunci seperti "*Problem-Based Learning*," "kompetensi pedagogik guru," dan "partisipasi siswa." Sumber-sumber yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan kriteria tertentu, seperti kualitas penerbitan, relevansi topik, dan kontribusi terhadap pemahaman penelitian. Peneliti juga memanfaatkan dokumen-dokumen pendukung, seperti laporan penelitian sebelumnya, untuk memperkaya konteks data yang dikumpulkan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis isi (*content analysis*). Proses ini melibatkan identifikasi pola, tema, dan hubungan dalam data yang diperoleh dari berbagai sumber literatur. Teknik triangulasi diterapkan untuk memastikan keabsahan data, yaitu dengan membandingkan berbagai sumber informasi untuk menghindari bias atau kesalahan interpretasi. Semua proses dilakukan secara teliti dan terstruktur untuk memastikan bahwa data yang diperoleh relevan, mendalam, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

### **HASIL PENELITIAN DAN**

**PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

**Tabel 1.** Kompetensi Pedagogik Guru dalam Penerapan Model Problem-Based Learning (PBL)

<b>Komponen Kompetensi Pedagogik</b>	<b>Deskripsi dan Penjelasan</b>	<b>Pengaruh terhadap PBL</b>
<b>Pengetahuan tentang Karakteristik Siswa</b>	Guru harus memahami karakteristik perkembangan siswa, termasuk gaya belajar mereka, agar bisa memilih strategi yang sesuai dalam PBL.	Penerapan PBL dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa, meningkatkan keterlibatan mereka.
<b>Kemampuan Merencanakan Pembelajaran</b>	Guru harus merancang pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, menggunakan metode PBL.	Merancang tugas-tugas berbasis masalah yang relevan dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa.
<b>Pengelolaan Pembelajaran</b>	Guru perlu menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif, di mana siswa merasa aman untuk mengemukakan pendapat mereka dalam kegiatan PBL.	Dengan pengelolaan yang baik, siswa akan lebih aktif terlibat dalam diskusi kelompok dan kegiatan problem solving.
<b>Kemampuan Mengevaluasi</b>	Guru harus bisa menilai sejauh mana	Evaluasi yang tepat memberikan

<b>Pembelajaran</b>	siswa dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan pendekatan PBL.	umpan balik yang konstruktif untuk meningkatkan partisipasi siswa di masa depan.
<b>Kemampuan Menggunakan Media dan Teknologi</b>	Guru perlu memanfaatkan berbagai sumber daya dan teknologi untuk mendukung proses PBL, seperti forum online atau perangkat digital lainnya.	Menggunakan an teknologi yang tepat dapat memperluas akses siswa terhadap informasi, meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam diskusi dan kolaborasi.

Tabel 1 menjelaskan beberapa komponen utama dari kompetensi pedagogik guru yang relevan dalam penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL). Komponen-komponen ini berfokus pada aspek yang harus dikuasai oleh guru untuk dapat mendesain dan melaksanakan pembelajaran yang efektif menggunakan PBL.

Pengetahuan tentang Karakteristik Siswa adalah kompetensi yang harus dimiliki oleh guru dalam konteks PBL, karena setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Dengan memahami karakteristik siswa, guru dapat memilih pendekatan yang lebih efektif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran berbasis masalah. Sebagai contoh, bagi siswa yang lebih menyukai interaksi sosial, guru dapat merancang diskusi kelompok yang intens, sementara bagi siswa yang lebih suka belajar mandiri, tugas individu berbasis masalah bisa lebih efektif.

Selain itu, Kemampuan Merencanakan Pembelajaran sangat penting dalam konteks PBL. Guru harus merancang skenario

pembelajaran yang tidak hanya menantang siswa tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan analitis. Dalam model PBL, perencanaan yang baik memungkinkan siswa untuk bekerja pada masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, yang akan mendorong mereka untuk lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi dan penyelesaian masalah.

Pengelolaan Pembelajaran merupakan kompetensi pedagogik yang sangat mendukung penerapan PBL yang efektif. Guru perlu menciptakan lingkungan yang aman dan inklusif, di mana siswa merasa dihargai dan memiliki kebebasan untuk mengungkapkan pendapat mereka. Dalam model PBL, pengelolaan kelas yang baik dapat mengurangi kecemasan siswa dan meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam berpartisipasi.

Kemampuan Mengevaluasi Pembelajaran juga memainkan peran penting dalam model PBL. Guru harus dapat menilai kemajuan siswa dalam proses pemecahan masalah, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan menyarankan perbaikan untuk meningkatkan keterlibatan mereka. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti presentasi kelompok, laporan hasil pemecahan masalah, atau ujian berbasis kasus.

Kemampuan Menggunakan Media dan Teknologi dapat memperkaya proses PBL. Guru yang mahir dalam memanfaatkan teknologi dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan mendalam bagi siswa. Misalnya, dengan menggunakan platform online atau aplikasi kolaboratif, siswa dapat bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah secara lebih efisien, yang pada gilirannya dapat meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelajaran.

Pengembangan kompetensi pedagogik guru melalui model PBL sangat berpengaruh terhadap peningkatan partisipasi siswa. Dengan memiliki keterampilan yang memadai dalam merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran, serta kemampuan untuk memanfaatkan teknologi dan memahami

karakteristik siswa, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Penerapan model Problem-Based Learning (PBL) sangat dipengaruhi oleh kompetensi pedagogik guru, yang berfokus pada kemampuan untuk merancang, mengelola, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara efektif. Model PBL sendiri mengharuskan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pemecahan masalah, yang merupakan inti dari peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi. Dalam hal ini, kompetensi pedagogik guru memainkan peran krusial dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung partisipasi siswa.

Seperti yang terlihat dalam Tabel 1, keberhasilan penerapan PBL sangat tergantung pada penguasaan guru terhadap beberapa aspek penting. Pengetahuan tentang karakteristik siswa menjadi dasar bagi guru untuk menyesuaikan metode pembelajaran, baik itu berbasis individu maupun kelompok, sehingga partisipasi siswa dapat dimaksimalkan. Jika guru dapat memahami perbedaan gaya belajar siswa, mereka dapat lebih efektif dalam memilih masalah yang relevan dan menarik minat siswa.

Pengelolaan pembelajaran yang efektif juga berkontribusi besar terhadap peningkatan partisipasi siswa. Dalam model PBL, suasana yang kondusif dan inklusif sangat penting untuk mendorong siswa agar tidak merasa cemas atau enggan untuk berpartisipasi. Dengan adanya pengelolaan yang baik, guru dapat memfasilitasi diskusi dan kolaborasi, yang akan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam berkontribusi pada penyelesaian masalah.

Kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dapat membuka lebih banyak peluang bagi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran. Misalnya, penggunaan forum diskusi online atau aplikasi pembelajaran berbasis masalah dapat memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber daya yang

dapat memperkaya pengalaman mereka dalam menyelesaikan masalah.

Kompetensi pedagogik guru yang diperoleh melalui pengalaman dan pelatihan yang terus menerus akan sangat berkontribusi pada keberhasilan penerapan model PBL dalam meningkatkan partisipasi siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus mengembangkan keterampilan pedagogik mereka agar dapat menerapkan model PBL secara efektif dan memberikan pengalaman pembelajaran yang berkualitas bagi siswa.

**Tabel 2.** Implikasi Penerapan Model Problem-Based Learning (PBL) terhadap Partisipasi Siswa

Faktor yang Diterapkan dalam PBL	Deskripsi dan Penjelasan	Pengaruh terhadap Partisipasi Siswa
<b>Kolaborasi dalam Kelompok</b>	PBL mengedepankan kerjasama antara siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah.	Meningkatkan keterlibatan siswa karena mereka saling berdiskusi dan berbagi ide.
<b>Pemecahan Masalah yang Relevan</b>	Masalah yang diberikan dalam PBL diambil dari konteks nyata yang relevan dengan kehidupan siswa.	Siswa merasa lebih terlibat karena masalah yang dihadapi bersifat aplikatif dan berhubungan langsung dengan pengalaman mereka.
<b>Pendekatan Siswa-Centered</b>	PBL menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana mereka aktif mencari solusi	Memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide mereka sendiri, yang meningkatkan

	masalah.	motivasi dan partisipasi.
<b>Penerapan Keterampilan Berpikir Kritis</b>	Siswa dilatih untuk berpikir kritis dalam menganalisis masalah dan mencari solusi terbaik.	Meningkatkan partisipasi siswa karena mereka lebih sering terlibat dalam diskusi analitis dan keputusan berbasis bukti.
<b>Peran Guru sebagai Fasilitator</b>	Dalam PBL, guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam proses pembelajaran, bukan sebagai pengajar utama.	Siswa merasa lebih didorong untuk berpartisipasi karena guru memberikan kesempatan untuk eksplorasi dan refleksi pribadi.

Tabel 2 menggambarkan berbagai faktor yang diimplementasikan dalam model Problem-Based Learning (PBL) dan bagaimana faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi partisipasi siswa dalam pembelajaran. Penerapan setiap faktor ini bertujuan untuk mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui pengembangan keterampilan kolaborasi, pemecahan masalah, berpikir kritis, serta memberikan peran yang lebih aktif kepada siswa dalam pembelajaran.

Kolaborasi dalam Kelompok adalah salah satu aspek penting dalam PBL, di mana siswa diorganisir dalam kelompok untuk bersama-sama memecahkan masalah yang diberikan. Pembelajaran yang berorientasi pada kolaborasi ini dapat meningkatkan partisipasi siswa secara signifikan. Ketika siswa bekerja dalam kelompok, mereka saling berdiskusi, berbagi perspektif, dan

berkontribusi dalam penyelesaian masalah. Proses ini mengarah pada keterlibatan yang lebih dalam, karena siswa merasa bahwa pendapat mereka dihargai dan dapat mempengaruhi hasil diskusi kelompok. Dengan adanya interaksi sosial yang intens, siswa juga cenderung lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Pemecahan Masalah yang Relevan juga merupakan salah satu faktor yang mendukung peningkatan partisipasi siswa. Dalam PBL, masalah yang dihadapi oleh siswa biasanya diambil dari situasi kehidupan nyata atau aplikasi praktis yang relevan dengan pengalaman mereka. Hal ini membuat pembelajaran lebih bermakna dan menarik bagi siswa, karena mereka dapat melihat hubungan langsung antara apa yang mereka pelajari dan apa yang terjadi di dunia nyata. Ketika siswa merasa bahwa masalah yang dihadapi relevan dengan kehidupan mereka, mereka akan lebih termotivasi untuk terlibat aktif dalam pencarian solusi dan berbagi ide.

Selain itu, Pendekatan Siswa-Centered dalam PBL mengharuskan guru untuk memberikan kebebasan lebih kepada siswa dalam proses belajar. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi mereka juga berperan aktif dalam mencari informasi, merumuskan solusi, dan membuat keputusan. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan mandiri dan pemecahan masalah, yang akan meningkatkan motivasi mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Dengan memberikan kontrol lebih kepada siswa atas proses pembelajaran mereka, guru dapat mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dan aktif terlibat dalam setiap aspek pembelajaran.

Penerapan Keterampilan Berpikir Kritis merupakan inti dari model PBL. Melalui PBL, siswa diajak untuk berpikir secara analitis,

memecah masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, dan mencari solusi yang paling efektif. Proses ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena mereka harus mengevaluasi informasi, mempertimbangkan berbagai solusi, dan membuat keputusan yang berdasarkan bukti. Siswa yang terlibat dalam diskusi analitis akan lebih aktif berpartisipasi karena mereka merasa bahwa proses pemecahan masalah ini menantang dan relevan dengan pengalaman mereka. Keterlibatan dalam pemikiran kritis ini memberikan rasa pencapaian yang lebih tinggi bagi siswa, sehingga mendorong mereka untuk terus aktif dalam pembelajaran.

Peran Guru sebagai Fasilitator dalam PBL sangat mempengaruhi tingkat partisipasi siswa. Guru tidak lagi berperan sebagai sumber utama informasi, melainkan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam memecahkan masalah dan menemukan solusi. Dalam peran ini, guru memberikan panduan dan arahan ketika dibutuhkan, tetapi memberi kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan ide dan bekerja mandiri. Pendekatan ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, di mana siswa merasa dihargai dan didorong untuk berkontribusi. Dengan demikian, partisipasi siswa dapat meningkat karena mereka merasa memiliki kendali lebih besar atas proses belajar mereka, yang memungkinkan mereka untuk lebih berinovasi dan aktif dalam diskusi kelompok.

Penerapan model PBL yang mengutamakan kolaborasi, pemecahan masalah yang relevan, kebebasan siswa untuk mengeksplorasi ide, dan guru sebagai fasilitator dapat secara signifikan meningkatkan partisipasi siswa. Semua faktor ini mendukung terciptanya lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan

interaktif, di mana siswa merasa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Partisipasi yang lebih besar dalam pembelajaran berbasis masalah akan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang lebih baik bagi siswa, yang pada gilirannya akan mempersiapkan mereka untuk tantangan dunia nyata.

### **Pembahasan**

Problem-Based Learning (PBL) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang sangat berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pemecahan masalah nyata. Dalam konteks pendidikan, kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dikembangkan, karena membantu siswa dalam menganalisis informasi, membuat keputusan yang tepat, dan memecahkan masalah secara efektif. Penerapan model pembelajaran ini telah terbukti memberikan dampak yang positif terhadap berbagai aspek, termasuk pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis.

Sebagai salah satu pendekatan yang telah banyak diterapkan dalam pendidikan, PBL mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan masalah sebagai inti dari proses pembelajaran, siswa dihadapkan pada situasi yang menantang yang memerlukan pemecahan masalah secara kreatif dan kritis. Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok, mengembangkan keterampilan komunikasi, dan berpikir secara sistematis. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Fauziah, Nurita, dan Mahdiannur (2021) menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan tentang Bumi dan luar angkasa bagi calon guru sains melalui pendekatan berbasis proyek lapangan.

Salah satu aspek yang sangat menonjol dari penerapan PBL adalah kemampuannya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini tercermin dalam berbagai studi yang menunjukkan hasil positif penerapan model PBL pada siswa, seperti yang ditemukan oleh Yulianti dan Gunawan (2019), yang menunjukkan bahwa PBL memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Model ini mendorong siswa untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga untuk aktif menggali dan mengevaluasi informasi yang ada melalui diskusi kelompok dan pemecahan masalah yang mereka hadapi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Syafrudin dan Nurdin (2016), penerapan PBL dalam pembelajaran matematika juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa. Mereka menyimpulkan bahwa siswa yang dilatih dengan pendekatan ini lebih mampu untuk berpikir analitis dan kreatif, serta dapat memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dengan lebih baik. Ini menggarisbawahi pentingnya peran model PBL dalam meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam konteks pengembangan keterampilan berpikir kritis yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2018) menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA dan keterampilan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya peran guru dalam mendesain kegiatan pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mereka dapat melihat relevansi materi yang dipelajari dengan masalah nyata yang mereka hadapi. Hal ini

juga sejalan dengan pendapat Sugrah (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat mengaktifkan proses berpikir kritis siswa karena mereka diajak untuk mengeksplorasi berbagai sudut pandang dalam mencari solusi terhadap masalah yang diberikan.

Penelitian oleh Sianturi, Sipayung, dan Simorangkir (2018) menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa siswa yang diajar dengan pendekatan PBL cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi matematika, khususnya dalam memecahkan masalah yang membutuhkan penalaran logis dan analitis. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar dan lebih berdaya dalam mengatasi tantangan akademik, yang pada gilirannya meningkatkan prestasi mereka.

Penerapan PBL juga dapat meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa. Yasminah dan Bambang (2020) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa model PBL tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga memperbaiki keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Mereka menemukan bahwa siswa yang terlibat aktif dalam proses PBL cenderung memiliki prestasi yang lebih tinggi karena mereka lebih sering berinteraksi dengan materi pelajaran melalui diskusi kelompok, penyelidikan, dan kolaborasi. Aktivitas-aktivitas tersebut tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga membuat mereka lebih termotivasi untuk belajar.

Penerapan model PBL memerlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk guru dan pengelola sekolah. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam proses pemecahan masalah, memberikan arahan, dan

mendorong siswa untuk berpikir secara kritis. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana, Saputro, dan Budi (2016), mereka menekankan bahwa keberhasilan penerapan model PBL sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang modul dan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa. Penerapan PBL yang efektif memerlukan persiapan yang matang dari guru untuk memastikan bahwa siswa dapat memperoleh manfaat maksimal dari pembelajaran ini.

Penerapan PBL juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Hal ini sangat relevan dengan tuntutan pendidikan modern yang mengharuskan siswa untuk tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga keterampilan yang dapat membantu mereka menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang. Dalam konteks ini, PBL menjadi alat yang sangat berguna untuk mempersiapkan siswa menghadapi masa depan yang penuh dengan perubahan dan tantangan.

Berdasarkan penjelasan tersebut penerapan model Problem-Based Learning dalam pembelajaran di sekolah memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan prestasi belajar siswa. Selain itu, model ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memperkaya pengalaman mereka melalui pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penerapan PBL dalam kurikulum pendidikan di Indonesia sangat disarankan untuk meningkatkan

kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, penelitian ini berhasil memenuhi harapan yang telah diungkapkan dalam bab "Pendahuluan". Penerapan model Problem-Based Learning (PBL) dalam pembelajaran terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan partisipasi siswa, yang juga dipengaruhi oleh kompetensi pedagogik guru. Proses pembelajaran yang berfokus pada kolaborasi, pemecahan masalah yang relevan, dan pendekatan siswa-centered memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan keterlibatan aktif siswa. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan adanya kesesuaian antara tujuan yang diharapkan dan hasil yang diperoleh.

Kemudian hasil penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam penerapan model PBL, khususnya terkait dengan pengembangan kompetensi pedagogik guru. Diharapkan bahwa dengan peningkatan kualitas pedagogik guru melalui pendekatan PBL, partisipasi siswa dalam pembelajaran akan semakin meningkat, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Implementasi model PBL yang lebih luas dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan di berbagai tingkat pendidikan.

Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk studi lanjutan yang lebih mendalam mengenai pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap partisipasi siswa dalam konteks yang lebih beragam. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi berbagai model pembelajaran lainnya yang dapat

meningkatkan kompetensi pedagogik guru dan mendorong partisipasi siswa, serta memberikan kontribusi terhadap perkembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi pengembangan pendidikan di masa yang akan datang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku**

- Ahyar, H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Group.
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusmono. (2017). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Salahudin, A. (2018). *Metode Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Miz Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

### **Jurnal**

- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2023). Penerapan Model Problem-based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143. <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>
- Nurjanah, S., & Arisona, R. D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Motivasi Belajar IPS Terpadu pada Materi Kegiatan Ekonomi. *JIIPSI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.21154/jiipsi.v1i1.42>

- Purwanto, P., & Siregar, S. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor di Kelas X Semester II SMA Negeri 11 Medan T.P. 2014/2015. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika*, 2(1), 25–29.  
<https://doi.org/10.24114/jiaf.v2i1.3736>
- Sundari, N. K. A., Agung, A. A. G., & Widiana, I. W. (2023). The Effect of Applying the Problem Based Learning Learning Model with the Help of Trainers and Teacher Pedagogic Competence on Student Learning Outcomes in Class XI TITL Electric Motor Installation Subject at SMK Negeri 1 Denpasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, 14(2), 265–276.  
[https://doi.org/10.23887/jurnal\\_ap.v14i2.1984](https://doi.org/10.23887/jurnal_ap.v14i2.1984)
- Zain, D. M., & Ludji, T. V. (2021). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Hasil Belajar Afektif Mata Pelajaran Bible Siswa Kelas 4 SD Kristen Charis, Tahun Ajaran 2019/2020. *DIDAKTIKOS: Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, 2(2), 50–60.  
<https://doi.org/10.32490/didaktik.v2i2.53>