

Hamzanwadi Journal of Science Education

<https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/hijase>

e-ISSN: 3048-1635

Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V Dengan Pendekatan Kontekstual Pokok Bahasan Perubahan Suhu Dan Wujud Benda

Evariani

*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Terbuka, Indonesia
email: evaharahap40@gmail.com*

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman siswa dalam proses pembelajaran IPA yang berdampak pada hasil pembelajaran belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi perubahan suhu dan wujud benda di kelas V Sekolah Dasar dengan menerapkan pendekatan kontekstual. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas dua pertemuan dan mengikuti empat alur yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi dan refleksi. Sampel dalam penelitian ini adalah 24 siswa kelas V Sekolah Dasar. Data dikumpulkan menggunakan teknik observasi dan tes. Sedangkan teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Setelah dilakukan analisis data, diperoleh hasil penelitian dengan ketuntasan belajar pada prasiklus sebesar 32%, pada siklus I pertemuan 1 sebesar 48%, siklus I pertemuan 2 sebesar 60%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 sebesar 72% dan siklus II pertemuan 2 sebesar 80%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi perubahan suhu dan wujud benda di kelas V Sekolah Dasar dengan menerapkan metode pembelajaran kontekstual.

INFORMASI

ARTIKEL

Dikirim:

19.08.2024

Direvisi:

26.08.2024

Diterima:

28.08.2024

KATA

KUNCI:

Hasil Belajar,
IPA,
Pendekatan
Kontekstual,
Perubahan
Suhu dan
Wujud Benda

Pendahuluan

Pendidikan adalah proses penyaluran segala kekuatan fitrah dalam diri siswa (Efendi & Ningsih, 2022; Kemenristekdikti, 2019). Tujuannya adalah supaya siswa dapat mencapai keamanan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya sebagai anggota masyarakat dan manusia. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional Indonesia salah satunya adalah meningkatkan mutu pendidikan, cermin mutu pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan memperbaiki proses belajar mengajar. Belajar mengajar pada dasarnya adalah hubungan interaktif atau timbal balik antara guru dan siswa dalam situasi belajar (Muamanah & Suyadi, 2020; Santosa, 2022). Oleh karena itu, guru perlu sabar, ulet, dan berpikiran terbuka dalam mengajar, serta mampu memilih metode yang tepat supaya siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik.

Hasil belajar merupakan indikator utama keberhasilan dalam proses pendidikan. Hasil belajar mencakup tiga domain utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Dahar, 1996;

Wahyuni, 2018). Di tingkat sekolah dasar, hasil belajar terutama diukur dari penguasaan konsep-konsep dasar yang dapat mendukung pembelajaran lebih lanjut. Meningkatkan hasil belajar siswa menjadi tujuan utama setiap kegiatan pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Siswa yang memiliki hasil belajar tinggi diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari (Rahmah, 2013; Sadirman, 2006). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa sering kali masih berada di bawah standar yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah metode pembelajaran yang kurang efektif (Sulastri & Wibowo, 2020). Oleh karena itu, inovasi dalam metode pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pendekatan kontekstual adalah salah satu metode yang diyakini dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, sehingga berkontribusi pada peningkatan hasil belajarnya (Kadir, 2010; Toheri et al., 2020).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar, memiliki peran penting dalam membentuk dasar-dasar pengetahuan ilmiah siswa. IPA mengajarkan siswa untuk memahami fenomena alam secara logis dan sistematis. Di kelas V, siswa diperkenalkan dengan berbagai konsep ilmiah yang lebih kompleks dibandingkan dengan kelas sebelumnya, salah satunya adalah perubahan suhu dan wujud benda (Holbrook & Rannikmae, 2007). Pemahaman yang baik tentang konsep-konsep ini sangat penting karena menjadi fondasi bagi pembelajaran lebih lanjut dalam bidang sains pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun, dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang abstrak dan kompleks. Penelitian menunjukkan bahwa metode pengajaran yang hanya berfokus pada ceramah dan hafalan tidak cukup efektif untuk mengajarkan konsep-konsep ini (Bao & Koenig, 2019; Hanson, 2013). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih inovatif dan relevan dengan kehidupan siswa untuk membantu mereka memahami materi IPA dengan lebih baik.

Pendekatan kontekstual adalah salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah. Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga dapat melihat relevansi dari pelajari dengan pengalaman sehari-hari (Hendriana et al., 2019; Samo et al., 2017). Dalam pendekatan kontekstual, siswa didorong untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, seperti melalui diskusi kelompok, eksperimen, dan penyelesaian masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA telah menunjukkan hasil yang positif di berbagai penelitian. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memahami konsep secara lebih mendalam, karena siswa dapat mengaitkan teori dengan praktik (Juandi, 2011). Di samping itu, pendekatan kontekstual juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena merasa materi yang dipelajari lebih relevan dan bermakna. Dalam konteks pembelajaran perubahan suhu dan wujud benda, pendekatan ini dapat membantu siswa memahami bagaimana konsep-konsep tersebut terjadi dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam proses memasak atau perubahan cuaca.

Perubahan suhu dan wujud benda adalah salah satu pokok bahasan penting dalam kurikulum IPA kelas V. Konsep ini mengajarkan siswa tentang bagaimana suhu dapat mempengaruhi wujud suatu benda, seperti es yang mencair menjadi air atau air yang menguap menjadi uap (Siregar, 2018). Memahami konsep ini sangat penting karena fenomena perubahan suhu dan wujud benda sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan

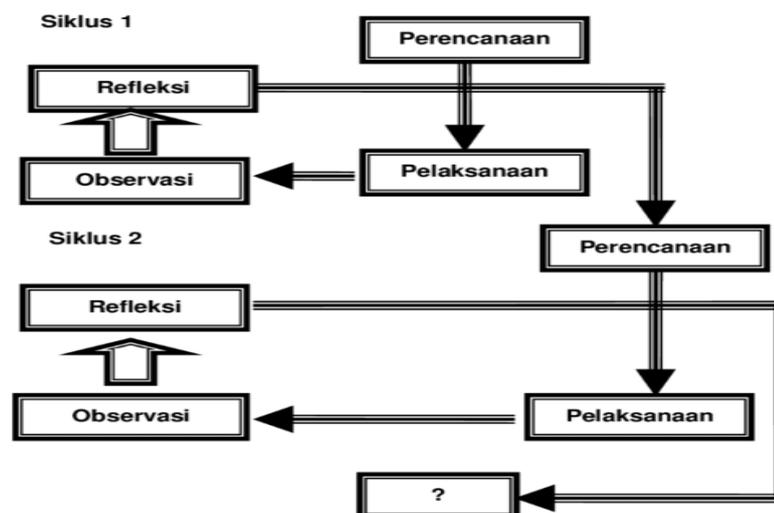
menjadi dasar bagi pemahaman lebih lanjut dalam bidang fisika dan kimia. Meskipun demikian, konsep perubahan suhu dan wujud benda sering kali sulit dipahami oleh siswa, terutama ketika diajarkan dengan metode yang terlalu teoritis. Siswa mungkin sulit membayangkan bagaimana proses-proses ini terjadi jika hanya mendengarnya secara verbal tanpa mengalami atau mengamati langsung fenomena tersebut (Juandi, 2011; Sulastri & Wibowo, 2020). Oleh karena itu, pendekatan kontekstual yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang nyata dan relevan menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep ini.

Kebaruan dari artikel ini terletak pada penerapan pendekatan kontekstual yang secara spesifik difokuskan pada pokok bahasan perubahan suhu dan wujud benda di kelas V sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah dalam literatur yang ada dengan mengevaluasi efektivitas pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran IPA yang lebih efektif dan relevan di sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom action research*). Penelitian dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar untuk perbaikan pembelajaran IPA materi perubahan suhu dan wujud benda dengan pendekatan kontekstual. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas tersebut terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilakukan dua siklus, setiap siklus terdapat dua pertemuan. Desain prosedur dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada Gambar 1.

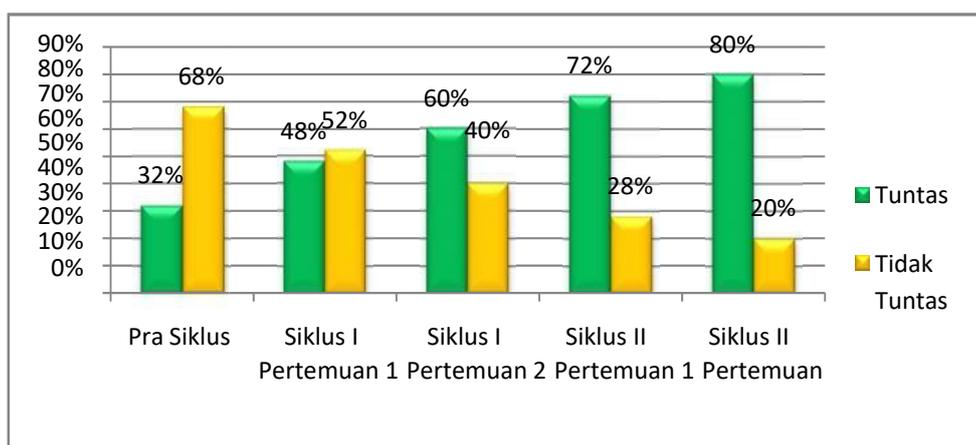
Sebanyak 24 siswa terlibat dalam penelitian ini sebagai partisipan. Teknik pengumpulan data melibatkan dua pendekatan yaitu observasi dan tes. Hasil evaluasi dan tes dikumpulkan pada akhir setiap siklus guna menentukan siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Data hasil belajar siswa yang berhasil dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis menggunakan pendekatan analisis deskriptif. Dalam konteks ketuntasan hasil belajar IPA dengan KKM 68, penelitian menetapkan target indikator kinerja sebesar 80 persen.



Gambar 1
Rancangan Penelitian Tindakan Kelas

Hasil dan Pembahasan

Telah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi perubahan suhu dan wujud benda di kelas V Sekolah Dasar dengan menerapkan pendekatan kontekstual. Penelitian ini dilakukan dua siklus, masing-masing siklus terdiri atas dua pertemuan. Setelah dilakukan penelitian dan analisis data diperoleh hasil penelitian mulai dari pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Ilustrasi hasil analisis data pada masing-masing tahapan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2

Hasil belajar siswa Pra siklus, Siklus I, dan Siklus II

Gambar 2. menunjukkan grafik peningkatan persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada pokok bahasan perubahan suhu dan wujud benda di kelas V melalui beberapa siklus pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual.

Pra Siklus

Pada tahap pra siklus, hasil menunjukkan bahwa hanya 32% siswa yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 68% siswa belum mencapai ketuntasan. Data ini mencerminkan bahwa sebelum diterapkannya pendekatan kontekstual, pemahaman siswa terhadap materi perubahan suhu dan wujud benda masih rendah. Kondisi ini kemungkinan besar disebabkan oleh pendekatan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat teoritis dan kurang melibatkan siswa dalam aktivitas pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Juandi et al., 2024). Akibatnya, siswa kesulitan dalam mengaitkan konsep abstrak yang dipelajari di kelas dengan fenomena yang mereka alami dalam kehidupan nyata.

Rendahnya tingkat ketuntasan ini juga dapat dihubungkan dengan kurangnya strategi pembelajaran yang memfasilitasi pemahaman mendalam. Pembelajaran yang bersifat pasif, di mana siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa keterlibatan aktif, membuat siswa kurang mampu menginternalisasi konsep-konsep yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan pandangan Johnson (2007), yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika siswa dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan konteks atau situasi nyata yang mereka alami. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Siklus I: Pertemuan 1

Pada Siklus I Pertemuan 1, setelah penerapan pendekatan kontekstual, persentase siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 48%, meskipun masih ada 52% siswa yang belum tuntas. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pendekatan kontekstual mulai memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa, meskipun penerapannya belum sepenuhnya optimal. Pendekatan kontekstual, yang mengaitkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata, membantu siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan. Namun, proses adaptasi terhadap metode pembelajaran baru ini mungkin membutuhkan waktu, karena siswa perlu terbiasa dengan pendekatan yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa (Afandi et al., 2013; Nurhadi, 2004).

Meskipun peningkatan terjadi, masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual harus diterapkan secara lebih intensif dan berkelanjutan agar hasil yang diperoleh lebih merata. Menurut Afandi et al. (2013), pembelajaran yang efektif tidak hanya tergantung pada metode yang digunakan, tetapi juga pada konsistensi dalam penerapan dan dukungan yang diberikan kepada siswa selama proses pembelajaran. Dengan kata lain, perlu adanya penyesuaian dan peningkatan kualitas penerapan pendekatan kontekstual agar semua siswa dapat mencapai pemahaman yang memadai terhadap materi.

Siklus I: Pertemuan 2

Pada Pertemuan 2 Siklus I, ketuntasan belajar siswa meningkat lebih lanjut menjadi 60%, dengan 40% siswa yang belum mencapai ketuntasan. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan dalam penerapan pendekatan kontekstual, di mana siswa mulai menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep perubahan suhu dan wujud benda. Peningkatan ini juga bisa diartikan sebagai tanda bahwa siswa mulai merasa lebih nyaman dan terbiasa dengan metode pembelajaran yang baru. Menurut teori belajar konstruktivis, siswa memerlukan waktu untuk menyesuaikan diri dengan metode pembelajaran yang baru, terutama ketika metode tersebut menuntut keterlibatan aktif dan kolaborasi antara siswa (Samo et al., 2017; Slavin, 1980).

Namun, masih ada sebagian siswa yang belum tuntas, menunjukkan bahwa meskipun pendekatan kontekstual efektif, implementasinya perlu lebih ditingkatkan. Untuk mencapai ketuntasan yang lebih tinggi, guru perlu terus mengevaluasi dan menyesuaikan metode pembelajaran agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini termasuk memberikan lebih banyak contoh nyata, mengaitkan materi dengan pengalaman siswa, dan mendorong diskusi kelompok yang lebih intensif. Hal ini sejalan dengan pandangan Nurhadi (2004), yang menekankan pentingnya adaptasi dan fleksibilitas dalam menerapkan pendekatan kontekstual agar lebih banyak siswa yang dapat mencapai pemahaman yang diharapkan.

Siklus II: Pertemuan 1

Pada Siklus II Pertemuan 1, ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan signifikan menjadi 72%, dengan 28% siswa yang belum tuntas. Peningkatan ini menunjukkan bahwa dengan penerapan yang lebih matang dan konsisten dari pendekatan kontekstual, lebih banyak siswa yang mampu memahami materi secara mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu mengaitkan materi yang diajarkan dengan pengalaman dan situasi nyata dalam kehidupan mereka, yang merupakan inti dari pembelajaran kontekstual (Toheri et al., 2020). Peningkatan ini juga bisa dilihat sebagai indikasi bahwa siswa mulai membangun koneksi antara teori dan praktik, yang membantu

mereka memahami konsep-konsep yang sebelumnya mungkin sulit dimengerti.

Selain itu, peningkatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga motivasi mereka untuk belajar. Ketika siswa melihat relevansi materi dengan kehidupan mereka sehari-hari, mereka menjadi lebih termotivasi untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Ini mendukung pandangan Johnson (2007) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa, karena siswa merasa materi yang diajarkan lebih bermakna dan aplikatif dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus menggunakan dan mengembangkan pendekatan ini untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Siklus II: Pertemuan 2

Pada Siklus II Pertemuan 2, ketuntasan belajar siswa mencapai 80%, dengan hanya 20% siswa yang belum mencapai ketuntasan. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual telah mencapai efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan ini sejalan dengan teori pembelajaran yang menyatakan bahwa ketika siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran yang relevan dengan kehidupan mereka, hasil belajar cenderung meningkat secara signifikan (Johnson, 2007). Dengan 80% siswa yang mencapai ketuntasan, jelas bahwa pendekatan kontekstual telah membantu siswa tidak hanya memahami materi tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks yang lebih luas.

Meskipun sebagian besar siswa telah mencapai ketuntasan, masih ada 20% yang belum tuntas, menunjukkan bahwa meskipun pendekatan ini efektif, tetap diperlukan perhatian individual terhadap siswa yang belum mencapai hasil yang diharapkan. Menurut Slavin (1980), dalam pembelajaran kooperatif dan kontekstual, guru harus mampu memberikan bimbingan yang lebih spesifik kepada siswa yang mengalami kesulitan. Dengan demikian, diharapkan semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pendekatan ini terus memberikan dampak positif yang merata bagi semua siswa.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada pokok bahasan perubahan suhu dan wujud benda. Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus pra hingga Siklus II, terlihat adanya peningkatan yang konsisten dalam persentase ketuntasan belajar siswa. Pada tahap pra siklus, hanya 32% siswa yang mencapai ketuntasan, namun setelah penerapan pendekatan kontekstual, ketuntasan siswa meningkat menjadi 80% pada Siklus II Pertemuan 2.

Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pendekatan kontekstual tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan motivasi dan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini efektif karena melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan menghubungkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata yang relevan bagi mereka. Oleh karena itu, pendekatan kontekstual dapat dianggap sebagai metode yang sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam seperti perubahan suhu dan wujud benda.

Daftar Pustaka

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. In *Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)* (Vol. 392, Issue 2). Unissula Press. <https://doi.org/10.1007/s00423-006-0143-4>
- Bao, L., & Koenig, K. (2019). Physics education research for 21st century learning. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0007-8>
- Dahar, R. W. (1996). *Teori-Teori Belajar*. Erlangga.
- Efendi, R., & Ningsih, A. R. (2022). *Pendidikan Karakter di Sekolah*. penerbit Qiara Media.
- Hanson, D. M. (2013). *Instructor ' s Guide to Process Oriented Guided Inquiry Learning by With Contributions from other POGIL project personnel : Instructor ' s Guide to Process Oriented Guided Inquiry Learning*. Pacific Crest.
- Hendriana, H., Putra, H. D., & Hidayat, W. (2019). How to design teaching materials to improve the ability of mathematical reflective thinking of senior high school students in Indonesia? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(12). <https://doi.org/10.29333/ejmste/112033>
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2007). The Nature of Science Education for Enhancing Scientific Literacy. *International Journal of Science Education*, 29(11), 1347–1362. <https://doi.org/10.1080/09500690601007549>
- Johnson, E. B. (2007). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It Is Here to Stay*. Corwin Press.
- Juandi, T. (2011). *Pembelajaran Fisika dengan CTL Melalui Media Pembelajaran Animasi dan KIT IPA Ditinjau dari Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi Siswa*. Universitas Sebelas Maret.
- Juandi, T., Kaniawati, I., Samsudin, A., Verawati, N. N. S. P., & Zahara, L. (2024). Learning Problems of Prospective Teachers in Lectures Modern Physics During the Covid-19 Pandemic. *KnE Social Sciences*, 2024, 1221–1238. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i13.16064>
- Kadir. (2010). *Penerapan pembelajaran kontekstual berbasis potensi pesisir sebagai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik, komunikasi matematik, dan keterampilan sosial siswa SMP*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kemenristekdikti, K. (2019). Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. *Kemenristekdikti*, 1–58.
- Muamanah, H., & Suyadi. (2020). Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(01). <https://doi.org/10.29240/belajea.v5>

- Nurhadi. (2004). *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Pustaka Belajar.
- Rahmah, N. (2013). *Belajar bermakna ausubel*. 1, 43–48.
- Sadirman. (2006). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Raja Grafindo Persada.
- Samo, D. D., Darhim, D., & Kartasasmita, B. (2017). Culture-based contextual learning to increase problem-solving ability of first year university student Culture-Based Contextual Learning to Increase Problem-Solving Ability of First Year University Student. *Journal on Mathematics Education*, 9(1). <https://doi.org/10.22342/jme.9.1.4125.81-94>
- Santosa, A. W. (2022). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Kelas V Sd Negeri Sudimoro 2 Tahun Ajaran 2021/2022. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 234–239. <https://doi.org/10.51878/teaching.v2i2.1345>
- Siregar, E. (2018). *Konsep Dasar IPA untuk Sekolah Dasar*. Erlangga.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative Learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342. <https://doi.org/10.3102/00346543050002315>
- Sulastri, S., & Wibowo, A. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep IPA melalui Pendekatan Kontekstual di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 25–34.
- Toheri, Winarso, W., & Haqq, A. A. (2020). Where exactly for enhance critical and creative thinking: The use of problem posing or contextual learning. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 877–887. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.877>
- Wahyuni, S. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Kalkulus Peubah Banyak. *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(1), 89–94.