



Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

Yulia Qur'aini¹, Fitrotun Amaniah², Khairun Nisak³

Universitas PGRI Sumenep Indonesia

yuliaquraini211@gmail.com¹, fitrotunamaniah@gmail.com², pompayicha@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan model Project Based Learning (PJBL) dengan media torso kreatif dalam pembelajaran IPA pada materi sistem pernafasan manusia di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, tes pemahaman konsep, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PJBL dengan media torso kreatif efektif meningkatkan pemahaman konsep, hasil belajar, serta respons positif siswa. Siswa terlibat aktif, termotivasi, dan antusias selama proses pembelajaran. Pemanfaatan media torso membantu siswa memahami struktur dan fungsi organ pernafasan secara konkret. PJBL juga mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, kerja sama, tanggung jawab, dan kreativitas siswa. Penerapan PJBL dengan media torso kreatif direkomendasikan sebagai alternatif model pembelajaran IPA yang efektif di sekolah dasar.

kata kunci: PJBL, media torso, sistem pernafasan manusia

Abstract: This study aims to describe the effectiveness of implementing the Project Based Learning (PJBL) model with creative torso media in science learning on the human respiratory system material in elementary schools. The research method used is descriptive qualitative. Data were collected through observation, concept understanding tests, interviews, and documentation. The results showed that PJBL with creative torso media effectively improved concept understanding, learning outcomes, and positive student responses. Students were actively involved, motivated, and enthusiastic during the learning process. The use of torso media helped students understand the structure and function of respiratory organs concretely. PJBL also encouraged the development of critical thinking skills, collaboration, responsibility, and student creativity. The implementation of PJBL with creative torso media is recommended as an alternative effective science learning model in elementary schools.

Keywords: PJBL, Creative Torso Media, Human Respiratory System

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir ilmiah, rasa ingin tahu, dan sikap peduli

Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

terhadap lingkungan. Pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya tidak hanya menekankan pada aspek pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa. Menurut Trianto (2014), pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung agar siswa dapat memahami konsep secara lebih bermakna dan kontekstual.

Kenyataannya pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak didominasi oleh metode ceramah dan berpusat pada guru. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang bersifat abstrak, seperti pada materi sistem pernapasan manusia. Rahmawati dan Sari (2022) mengemukakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa dalam materi sistem pernapasan disebabkan oleh kurangnya penggunaan media konkret dan aktivitas belajar yang bermakna. Oleh karena itu, diperlukan model dan media pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sekaligus memudahkan mereka memahami konsep.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model Project Based Learning (PJBL). Menurut Thomas (2000), PJBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui kegiatan proyek yang menuntut keterlibatan aktif, kolaborasi, serta pemecahan masalah nyata. Melalui PJBL, siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga dapat menerapkan konsep IPA dalam bentuk proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Wena (2019) menambahkan bahwa PJBL dapat meningkatkan kreativitas dan tanggung jawab siswa dalam belajar karena mereka terlibat langsung dalam proses perencanaan dan pembuatan proyek.

Untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, pendekatan Project Based Learning (PJBL) dapat digabungkan dengan pemanfaatan media torso kreatif. Media torso merupakan replika tubuh manusia yang menampilkan organ-organ internal, memungkinkan siswa mempelajari struktur dan fungsi sistem organ secara visual dan nyata. Penelitian Fitriyani et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media torso dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa, karena mereka memiliki kesempatan untuk mengamati serta merancang sendiri representasi sistem tubuh manusia secara kreatif.

Dengan demikian, penerapan pembelajaran IPA berbasis Project Based Learning (PJBL) menggunakan media torso kreatif diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir ilmiah, serta minat belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

Rumusan Masalah berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada materi sistem pernapasan manusia menggunakan media torso kreatif, apakah penerapan pembelajaran IPA berbasis PJBL dengan media torso kreatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, bagaimana respon siswa terhadap penerapan pembelajaran IPA berbasis PJBL menggunakan media torso kreatif?

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran IPA berbasis Project Based Learning (PJBL) menggunakan media torso kreatif pada materi sistem pernapasan manusia di sekolah dasar. Metode deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis proses pembelajaran, pemahaman konsep siswa, dan respon siswa tanpa menguji hubungan kausal (Anwar, Nurfadhilah, & Tibrani, 2024).

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD yang mengikuti pembelajaran IPA. Objek penelitian meliputi pelaksanaan pembelajaran PJBL, pemahaman konsep sistem pernapasan manusia, serta motivasi dan respons siswa selama kegiatan pembelajaran (Kamal, Rodiyana, & Kamsiatun, 2025).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui: Observasi, untuk memantau keterlibatan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, tes pemahaman konsep, untuk menilai sejauh mana siswa memahami materi sistem pernapasan manusia, wawancara dan dokumentasi, untuk memperoleh tanggapan siswa serta bukti visual dari proyek pembuatan media torso kreatif (Suriza, Tursinawati, & Fitri, 2024).

Analisis data dilakukan secara kualitatif deskriptif melalui tahap reduksi, penyajian, dan verifikasi data. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi, yaitu memadukan hasil observasi, tes, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran yang akurat tentang efektivitas pembelajaran PJBL dalam meningkatkan pemahaman konsep, kreativitas, dan respons positif siswa.

Hasil dan Pembahasan

Model pembelajaran problem based learning (pjbl) adalah model pembelajaran yang berlandaskan pada kehidupan nyata. Model pembelajaran based learning dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA terutama pada materi sistem pernafasan manusia, karena materi tersebut

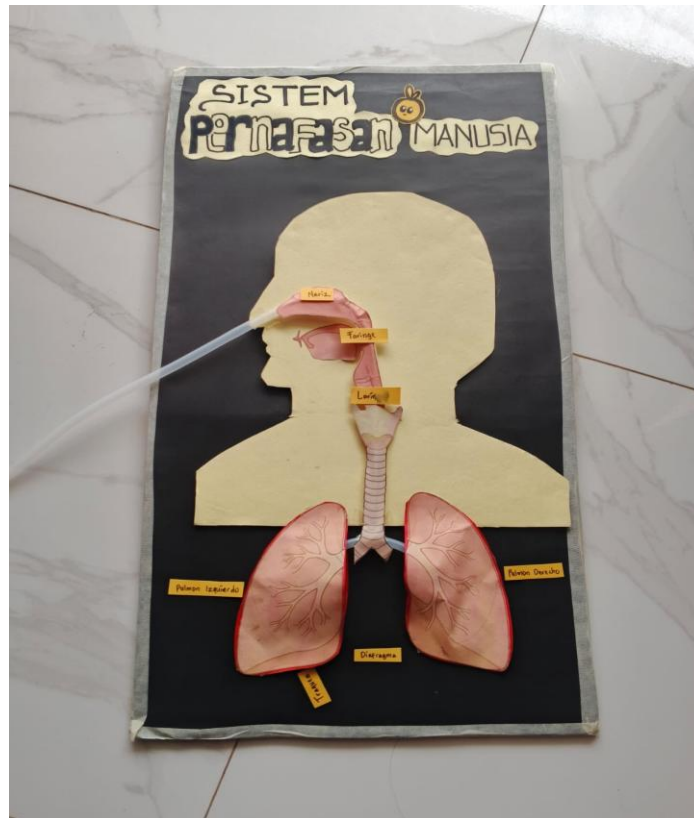
Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

merupakan materi yang cocok untuk membuat suatu proyek pembelajaran dan dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning (pjbl) dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi sistem pernafasan manusia menggunakan media pembelajaran torso. Menurut Fauzan, Gani & syukri (2017) pembelajaran IPA yang dikolaborasikan dengan model PJBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara efektif.

Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada materi sistem pernafasan manusia dengan menggunakan media torso kreatif memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Model PJBL menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui keterlibatan aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian proyek. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi secara langsung mengonstruksi pengetahuan melalui kegiatan membuat dan mengamati media torso kreatif yang merepresentasikan sistem pernafasan manusia.

Penggunaan media torso kreatif membantu siswa melihat secara langsung bentuk dan bagian-bagian organ pernafasan manusia. Hal ini membuat siswa lebih mudah memahami fungsi setiap organ pernafasan. Materi yang sebelumnya sulit dipahami menjadi lebih jelas karena disajikan secara nyata dan visual.

Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif



Gambar: Media Torso

Menurut Elita, dkk (2009:3) mengemukakan bahwa “kata media berasal dari bahasa Latin *medius* dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.

Selain itu, pembelajaran dengan PJBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa menjadi lebih semangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran karena mereka terlibat langsung dalam pembuatan media torso. Kerja kelompok juga melatih siswa untuk bekerja sama, bertanggung jawab, dan saling membantu.

Hasil penerapan PJBL menunjukkan bahwa penggunaan media torso kreatif mampu membantu siswa memahami konsep sistem pernapasan manusia yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan visual. Melalui kegiatan proyek, siswa dapat mengamati secara langsung bagian-bagian organ pernapasan, memahami fungsi masing-masing organ, serta hubungan antarorgan dalam sistem pernapasan. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2014) yang

Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

menyatakan bahwa pembelajaran IPA sebaiknya menekankan pada pengalaman langsung agar konsep lebih mudah dipahami dan bermakna bagi siswa.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, penerapan PJBL dengan media torso kreatif juga berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran mendorong mereka untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Proses ini membuat siswa lebih termotivasi dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Temuan ini mendukung penelitian Rahmawati dan Sari (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dan aktivitas belajar bermakna dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

Dari segi respon siswa, pembelajaran IPA berbasis PJBL menggunakan media torso kreatif mendapatkan tanggapan yang positif. Siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tidak membosankan, dan mudah dipahami. Kegiatan proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkreasi dan mengekspresikan ide mereka dalam merancang media torso, sehingga rasa percaya diri dan kreativitas siswa turut berkembang. Hal ini sejalan dengan pendapat Wena (2019) yang menyatakan bahwa PJBL mampu meningkatkan kreativitas, kemandirian, dan tanggung jawab siswa dalam belajar.

Dengan demikian, penerapan pembelajaran IPA berbasis Project Based Learning (PJBL) menggunakan media torso kreatif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, hasil belajar, serta respon positif siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Pembelajaran ini juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir ilmiah dan sikap aktif siswa, sehingga layak dijadikan alternatif model pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran IPA dengan pendekatan Project Based Learning (PJBL) yang menggunakan media torso kreatif pada materi sistem pernapasan manusia efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa di sekolah dasar. Dengan metode deskriptif kualitatif, penelitian berhasil menggambarkan proses pembelajaran, tingkat pemahaman konsep, serta tanggapan siswa secara menyeluruh, tanpa menilai hubungan sebab-akibat. Siswa kelas V yang menjadi subjek penelitian terlihat aktif, termotivasi, dan antusias selama proses pembuatan media torso kreatif.

Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

Pemanfaatan media torso memungkinkan siswa melihat secara langsung struktur dan fungsi organ pernapasan, sehingga materi yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Selain itu, penerapan PJBL mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, bertanggung jawab, dan menyalurkan kreativitas. Data dari tes pemahaman konsep, observasi, wawancara, dan dokumentasi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar sekaligus respons positif dari siswa, yang merasa pembelajaran lebih menyenangkan, menantang, dan meningkatkan rasa percaya diri.

Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis PJBL menggunakan media torso kreatif tidak hanya meningkatkan pemahaman materi dan hasil belajar, tetapi juga mendukung pengembangan sikap ilmiah, kreativitas, dan partisipasi aktif siswa. Pendekatan ini layak dijadikan pilihan model pembelajaran alternatif yang efektif di sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Anwar, Y., Nurfadhilah, D., & Tibrani, M. (2024). The Effectiveness of the Project Based Learning (PjBL) Model on the Creative Thinking Skill of Students in the Human Respiration System. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(2), 599–608. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/4941>
- Elita, Burhanudin, dkk. 2009. Media. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Fitriyani, N., dkk. (2023). Penggunaan Model Project Based Learning dengan Media Torso untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 10(2), 112–120
- Fauzan, M., Gani, A., & Syukri, M. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 27–35.
- Kamal, M., Rodiyana, R., & Kamsiatun, K. (2025). Implementasi Model Pembelajaran PJBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia Siswa Kelas V SDN Jajartunggal I. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2). <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/13874>
- Rahmawati, D., & Sari, F. (2022). Penerapan Media Torso dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 45–53

Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis (PJBL) pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Media Torso Kreatif

- Suriza, S. W., Tursinawati, T., & Fitri, A. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(10), 1080–1091. <https://jurnal.kolibri.org/index.php/cendikia/article/view/3626>
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, M. (2019). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.