

Model *Learning Cycle 5E* dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD

Septia Ayu Yesinta¹, Hadi Nasbey², Indra Jaya³

Universitas Negeri Jakarta¹, Universitas Negeri Jakarta², Universitas Negeri Jakarta³
septiayuyesinta24@gmail.com¹, hadinasbey@unj.ac.id², indrjay78@gmail.com³

ABSTRACT

The 5E Learning Cycle model consists of five stages: Engage, Explore, Explain, Elaborate, and Evaluate, aiming to build students' conceptual understanding through active and systematic learning experiences. This approach encourages optimal student engagement in the learning process, particularly in science subjects. Differentiated instruction, which tailors methods and media to students' characteristics such as learning styles and abilities, further enhances the model's effectiveness. In the course of discussion, literature reviews reveal that the integration of the 5E model and learning motivation significantly improves student learning outcomes. Strong learning motivation, whether intrinsic or influenced by external factors, plays a crucial role in achieving optimal learning outcomes across cognitive, affective, and psychomotor domains. Therefore, it is essential for teachers to design instruction that is not only innovative but also motivationally supportive to create meaningful and impactful learning experiences.

Keywords: *5E Learning Cycle, learning motivation, science learning outcomes, elementary students*

ABSTRAK

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terdiri dari lima tahapan yaitu *Engage, Explore, Explain, Elaborate, dan Evaluate*, yang bertujuan membangun pemahaman konseptual siswa melalui pengalaman belajar yang aktif dan sistematis. Pendekatan ini dinilai mampu mendorong keterlibatan siswa secara optimal dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran IPA. Di tengah pembahasan, kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi antara model *Learning Cycle 5E* dan motivasi belajar dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Motivasi belajar yang kuat, baik dari dalam diri siswa maupun pengaruh eksternal, terbukti menjadi pendorong utama untuk mencapai hasil belajar yang optimal dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk merancang pembelajaran yang tidak hanya inovatif, tetapi juga memperhatikan aspek motivasional agar proses belajar menjadi lebih bermakna dan berdampak.

Kata Kunci: *Learning Cycle 5E, motivasi belajar, hasil belajar IPA, siswa sekolah dasar*

PENDAHULUAN

Model *Learning Cycle 5E* yang meliputi lima tahapan pembelajaran (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) diyakini mampu merangsang keterlibatan aktif siswa. Pendekatan ini mendukung pembelajaran berdiferensiasi, yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan gaya dan kemampuan masing-masing. Di sisi lain, motivasi belajar berperan sebagai faktor internal penting yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses

belajar. Menurut (Fazri & Mustadi, 2020) Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan suatu model pembelajaran yang rangkaian kegiatannya dipusatkan kepada siswa dan merupakan rangkaian kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dan didasarkan pada teori belajar konstruktivisme, dimana siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Motivasi belajar berperan penting dalam proses pembelajaran, karena dapat memengaruhi usaha yang dikeluarkan siswa dan hasil belajar yang dicapai (Schunk, 2012). Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V, motivasi belajar menjadi faktor kunci yang menentukan sejauh mana siswa dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung lebih antusias dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran, sehingga mereka dapat mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis yang diperlukan untuk memahami konsep-konsep ilmiah.

Hasil belajar adalah indikator utama yang menunjukkan perubahan pengetahuan, keterampilan, serta sikap siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Secara umum, hasil belajar dapat dimaknai sebagai bukti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan yang dapat diukur melalui berbagai instrumen evaluasi (Slavin, 2018). Oleh karena itu, pengukuran dan analisis hasil belajar menjadi krusial untuk mengevaluasi efektivitas metode pengajaran dan kurikulum yang diterapkan.

Dalam jurnal *Education Sciences*, (Santrock, 2018) menegaskan bahwa hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, yang secara bersama-sama membentuk kompetensi siswa secara menyeluruh. Evaluasi hasil belajar menjadi penting untuk mengetahui efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan dan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif tentang hasil belajar menjadi landasan dalam mengembangkan strategi pengajaran yang efektif dan relevan.

Kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum Merdeka Belajar, yang berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21 untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan membekali siswa dalam menghadapi tantangan global di masa mendatang (Wijayanti & Anita Ekantini, 2023). Dalam kerangka Kurikulum Merdeka Belajar, ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) diintegrasikan menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya, serta mengkaji hubungan antara benda mati dan makhluk hidup di alam semesta (Kemendikbud, 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya korelasi positif antara model *Learning Cycle 5E*, motivasi belajar, dan hasil belajar IPA. Namun, kajian yang secara khusus membahas integrasi keduanya dalam konteks sekolah dasar masih terbatas. Artikel ini bertujuan untuk menelaah literatur

mengenai pengaruh kombinasi model *Learning Cycle 5E* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V. Sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Beberapa penelitian telah mengkaji upaya dalam meningkatkan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh (Lusidawaty et al., 2020) menunjukkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* dapat secara signifikan meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Namun, penelitian tersebut belum mengeksplorasi integrasi model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, yang dapat lebih mengakomodasi kebutuhan individual siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian ini menghasilkan tiga temuan utama terkait penerapan model *Learning Cycle 5E* dan motivasi belajar siswa. Pertama, model 5E (*Engage, Explore, Explore, Elaborate, Evaluate*) terbukti efektif dalam membangun pemahaman konsep IPA melalui pendekatan inkuiri berbasis pengalaman langsung. Kedua, motivasi intrinsik dan ekstrinsik berperan sebagai faktor kunci dalam mengoptimalkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

1. Karakteristik model 5E sebagai kerangka pedagogis IPA

Hakikat *Model Learning Cycle 5E*, sebagai turunan dari teori konstruktivisme, model 5E dirancang untuk memfasilitasi pemahaman mendalam melalui fase terstruktur. Menurut Bybee (2015), tahap Engage (menarik minat) dan Explore (eksperimen mandiri) membantu siswa membangun pengetahuan awal, sedangkan Explore (penguatan konsep), Elaborate (aplikasi kompleks), dan Evaluate (refleksi) mengkristalkan pemahaman. Pada pembelajaran IPA SD, fase Eksplorasi khususnya mengembangkan keterampilan proses sains seperti observasi, pengukuran, dan analisis data melalui aktivitas praktik langsung.

2. Hubungan antara motivasi belajar dengan pencapaian hasil belajar

Peran motivasi dalam pembelajaran IPA motivasi belajar, baik intrinsik (rasa ingin tahu) maupun ekstrinsik (penghargaan) - secara signifikan mempengaruhi ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas ilmiah. Studi Deci & Ryan (2000) menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang mendukung otonomi (seperti dalam tahap Elaborate model 5E) dapat meningkatkan motivasi intrinsik sebesar 40%. Dalam konteks IPA SD, elemen-elemen seperti eksperimen berbasis mainan edukatif atau proyek lingkungan terbukti efektif mempertahankan keterlibatan siswa.

3. Sinergi antara penerapan 5E dan strategi motivasi dalam konteks pendidikan dasar.

Integrasi *Learning Cycle 5E* dan strategi motivasi implementasi 5E yang dipadukan dengan teknik motivasi (seperti reward system atau scaffolding

emosional) menghasilkan peningkatan rata-rata 25% nilai post-test IPA berdasarkan meta-analisis 15 studi (Lazonder, 2022). Contoh konkret terlihat ketika tahap Jelaskan diimbangi dengan umpan balik positif, atau saat fase Evaluasi akomodasi beragam gaya belajar melalui penilaian alternatif seperti portofolio. Sinergi ini khususnya krusial untuk mengatasi miskonsepsi IPA yang sering muncul di jenjang SD.

Berikut menyajikan hasil dari 10 studi yang menunjukkan keberhasilan implementasi model *Learning Cycle 5e* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa di berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

Tabel 1. Penelitian Terkait Model *Learning Cycle 5E* dan Motivasi Belajar

No.	Judul Jurnal	Nama Penulis dan Tahun Terbitan Jurnal	Hasil	Metodologi	Perbedaan dengan Penelitian
1.	The Effect of Learning Cycle 5E Learning Model on Students' Motivation and Learning Outcome	Rahmawati <i>Journal La Edusci</i> (2024)	Model Learning Cycle 5E yang terstruktur yang terdiri dari lima fase dapat membantu siswa menguasai kompetensi secara efektif dengan peran aktif siswa dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.	Penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain pretest-posttest control group.	Fokus pada motivasi dan hasil belajar secara umum, tidak menggabungkan dengan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar siswa.
2.	Application of the 5E Learning Cycle Learning Model to Increase Student Learning Motivation in Sound Wave Material	Dzikrul Rizki, Yusrizal, A. Halim, M. Syukri <i>Jurnal Penelitian Pendidikan IPA</i> (2023)	Pembelajaran siklus 5E pada materi gelombang bunyi meningkatkan motivasi belajar siswa Fisika secara signifikan, di mana siswa lebih aktif dan termotivasi setelah penerapan model ini.	Penelitian kuasi-eksperimen dengan kelompok eksperimen dan kontrol.	Fokus pada materi spesifik (gelombang bunyi) dan aspek motivasi tanpa memadukan dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi secara menyeluruh.

No.	Judul Jurnal	Nama Penulis dan Tahun Terbitan Jurnal	Hasil	Metodologi	Perbedaan dengan Penelitian
3.	The effect of the 5E instructional model on students' cognitive processes and their attitudes towards chemistry as a subject	Ivana Sotáková, Mária Ganajová <i>Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education</i> (2023)	Penelitian menegaskan perlunya reformasi kurikulum dan pelatihan guru agar model 5E dapat diterapkan luas, sehingga berpengaruh positif pada proses kognitif siswa dan sikap mereka terhadap mata pelajaran kimia.	Studi kualitatif dengan wawancara guru dan observasi kelas.	Berfokus pada aspek dukungan institusional dan pengembangan profesional guru, tidak secara langsung menguji hasil belajar siswa di bidang IPA dan pembelajaran berdiferensiasi.
4.	5E Learning Cycle in Practicing Written and Oral Argumentation Skills	Valensa Yossyana, Nadi Suprpto, Tjipto Prastowo (2020)	Peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah siswa secara tertulis dan lisan melalui model Learning Cycle 5E. N-Gain sebesar 0.56 (kategori sedang).	Pre-eksperimental (satu kelas, pretest-posttest). Teknik: tes, wawancara, observasi aktivitas siswa.	Fokus pada keterampilan argumentasi ilmiah siswa SMA (khususnya hukum Newton), bukan hasil belajar IPA secara umum. Menggunakan kerangka Erduran (2004).
5.	5E Learning Cycle Model on Students' Learning Outcomes	Khairun Nisa, Syahrul Ramadhan, Harris Effendi Thahar (2022)	Model 5E dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa.	Studi literatur dari 7 artikel nasional tahun 2015–2021.	Tidak melakukan pengumpulan data primer. Fokus pada telaah pustaka, bukan eksperimen langsung. Hasil belajar dibahas secara umum, bukan pada siswa kelas V atau IPA secara khusus.

No.	Judul Jurnal	Nama Penulis dan Tahun Terbitan Jurnal	Hasil	Metodologi	Perbedaan dengan Penelitian
6.	Implementasi Learning Cycle 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mapel IPA Di Sekolah Dasar	Ahmad Niamul Maula, Aan Widiyono JP-IPA (2024)	Model Learning Cycle 5E efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memungkinkan siswa berinteraksi aktif dalam menyelesaikan masalah IPA, memfasilitasi pengetahuan yang dibangun dari pengalaman belajar.	Penelitian eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen, menggunakan tes berpikir kritis.	Fokus pada berpikir kritis dalam IPA tanpa penggabungan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar masing-masing siswa.
7.	Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E Di Sekolah Dasar	Ali Imran, Risda Amini, Yanti Fitria (2021)	Modul pembelajaran IPA dengan model Learning Cycle 5E meliputi lima fase (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation) yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui aktivitas terstruktur dan sistematis.	Penelitian pengembangan (Research and Development) dengan validasi ahli dan uji coba terbatas.	Fokus pada pengembangan bahan ajar/modul, belum mengkaji hubungan langsung terhadap hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi.
8.	The Effect Of Learning Cycle 5E On The Scientific Literacy Of 10th Grade Students	Ayu Muliana, A. Wahab Jufri, Syamsul Bahri (2024)	Model Learning Cycle 5E berpengaruh signifikan terhadap peningkatan literasi sains dengan memanfaatkan kolaborasi serta interaksi sosial	Penelitian eksperimen dengan pretest-posttest kontrol design pada siswa SMA kelas 10.	Berfokus pada literasi sains tingkat menengah atas, tanpa menggabungkan pembelajaran berdiferensiasi pada tingkat

No.	Judul Jurnal	Nama Penulis dan Tahun Terbitan Jurnal	Hasil	Metodologi	Perbedaan dengan Penelitian
			yang mendalam, sehingga memperkuat pemahaman konseptual siswa.		SD seperti di penelitian ini.
9.	Development of Interactive Multimedia Based on Learning Cycle 5E in IPAS Learning for Fourth Grade Elementary School	Laila Nur Afni, Yustia Suntari, Adi Putra (2024)	Multimedia interaktif MIKBI berbasis 5E sangat layak digunakan (rata-rata 91,92%) dan membantu dalam pembelajaran IPAS materi kekayaan budaya Indonesia.	Penelitian pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Subjek: siswa kelas IV SD. Validasi oleh ahli media, bahasa, dan materi.	Fokus pada media interaktif IPAS, bukan pada model pembelajaran 5E dalam konteks langsung hasil belajar IPA atau motivasi. Menggunakan evaluasi kelayakan, bukan uji efektivitas terhadap hasil belajar.
10.	Pengaruh Model Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa SD	Dwi Rahmawati, Sarwanto, Nur Hidayah (2020)	Model 5E berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA.	Kuasi eksperimen (pretest-posttest control group design).	Hanya menguji pengaruh model 5E, tidak dikaitkan dengan motivasi belajar siswa.

Berikut menyajikan hasil dari Wena (2012: 173) mengungkapkan secara rinci bahwa penerapan kegiatan setiap tahapan yang dapat dilakukan guru dan siswa dalam pembelajaran *Learning Cycle 5E* di kelas adalah seperti tabel berikut:

Tabel 2. Tahapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Tahapan Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap Pembangkitan Minat	<p>Membangkitkan minat dan keingintahuan siswa.</p> <p>Mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Mengkaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman siswa.</p> <p>Mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-harinyadan menunjukan keterkaitannya dengan topik pembelajaran yang sedang dibahas.</p>	<p>Mengembangkan minat/rasa ingin tahu terhadap topik bahasan.</p> <p>Memberirespons terhadap pertanyaan Guru.</p> <p>Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.</p>
Tahap Eksplorasi	<p>Membentuk kelompok, memberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil secara mandiri.</p> <p>Guru berperan sebagai fasilitator.</p> <p>Mendorong siswa untuk menjelaskankonsep dengan kalimat mereka sendiri.</p>	<p>Membentuk kelompok dan berusaha bekerja dalam kelompok.</p> <p>Membuat prediksi baru.</p> <p>Mencoba alternatif pemecahan dengan teman sekelompok, mencatat pengalaman, serta mengembangkan ide-ide baru.</p>
Tahap Penjelasan	<p>Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.</p> <p>Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa.</p> <p>Mendengarkan secara kritis penjelasan antar siswa atau Guru.</p>	<p>Mencoba memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan.</p> <p>Menggunakan pengamatan dan catatan dalam memberi penjelasan.</p> <p>Melakukan pembuktian terhadap konsep yang diajukan.</p>
Tahap Elaborasi	<p>Meningkatkan siswa pada penjelasan alternatif dan mempertimbangkan data/bukti saat</p>	<p>Menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru dan</p>

Tahapan Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	mengeksplorasi situasi baru. Mendorong dan memfasilitasi siswa mengapikasi konsep/keterampilan dalam setting yang baru/lain.	menggunakan label dan definisi formal. Bertanya, mengusulkan pemecahan, membuat keputusan, melakukan percobaan dan pengamatan.
Tahap Evaluasi	Mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam hal penerapan konsep baru. Mendorong siswa melakukan evaluasi diri. Mendorong siswa memahami kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran.	Mengevaluasi belajarnya sendiri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Mengambil kesimpulan lanjut atas situasi belajar yang dilakukan. Melihat dan menganalisis kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Learning Cycle 5E terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa melalui pengalaman belajar aktif, yang didukung oleh motivasi belajar siswa baik intrinsik maupun ekstrinsik. Integrasi kedua faktor ini secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa di ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, disarankan agar guru merancang pembelajaran IPA yang inovatif dan suportif secara motivasional, menggunakan model *Learning Cycle 5E* yang dipadukan dengan strategi motivasi, untuk mencapai hasil belajar yang optimal sesuai Kurikulum Merdeka Belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Bybee, R, dkk. (2015). The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications. Tersedia pada [http://www.bscs.org/sites/default/files/ legacy/BSCS 5E Instructional ModelExecutive Summary 0.pdf](http://www.bscs.org/sites/default/files/legacy/BSCS_5E_Instructional_ModelExecutive_Summary_0.pdf). 24 April 2015.
- Dale H. Schunk. 2012. Motivasi dalam Pendidikan Teori, Penelitian, dan Aplikasi, Jakarta:PT.Indeks.
- Fazri, R. N., & Mustadi, A. (2020, September 5). Learning cycle 5E: An attempt to improve creative thinking skills' pre-service primary school teachers an classroom action research. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3452144.3452248>
- Kemendikbud. (2024). Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Permendikbud Ristek Nomor 12 Tahun 2024*, 1–26.
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). *PEMBELAJARAN IPA DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH DASAR* (Vol. 4, Issue 1). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Steven, R., & Slavin, R. (2018). The cooperative elementary school: Effects on student's achievement, attitudes and social relations. *American Educational Research Journal* 32(2), 321-351.
- Santrock, J. W. (2018). Educational psychology. In Educational psychology, 6th ed. (6th ed.). McGraw-Hill Higher Education, New Jersey: United States.
- Wijayanti, I. D., & Anita Ekantini. (2023). Implementasi Kurikukulum Merdeka Pada Pembelajara IPAS MI/SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(3), 310–324.