

EFEKTIVITAS LKPD SCAFFOLDING QUESTION PROMPT UNTUK MENINGKATKAN SELF-EFFICACY SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI STRUKTUR BUMI

Sahira Ramadhaniar^{1*}, Tatik Indayati², Devi Novita Sari³

¹⁻² UIN Sunan Ampel Surabaya, Surabaya, Indonesia

³ MTs Alif Laam Miim, Surabaya, Indonesia

* Email: sahiraramadhaniar@gmail.com

Diterima: 08 Nov 2025

Direvisi: 24 Nov 2025

Dipublikasi: 28 Nov 2025

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of Scaffolding Question Prompt-based Student Worksheets (LKPD) in improving students' self-efficacy in science learning on the topic of Earth Structure. This study used a quantitative descriptive design involving 30 students of grade VIII-B at MTs Alif Laam Miim Surabaya in the 2024/2025 academic year. Data were collected using a self-efficacy questionnaire developed based on Bandura's indicators and measured using a five-point Likert scale. Data were analyzed descriptively using percentage categorization and statistically using Paired Sample Test. The results showed an increase in the average self-efficacy score from 62.00 (pretest) to 83.33 (posttest) with a significance value of 0.000 (<0.05), indicating a significant difference before and after treatment. The categorical shift from "moderate" to "high-very high" further confirms the increase. Therefore, Scaffolding Question Prompt-based LKPD is effective in strengthening students' self-efficacy and supporting more active and independent science learning.

Keywords: LKPD; Scaffolding Question Prompt; Self-Efficacy; Science Learning; Earth Structure.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Scaffolding Question Prompt dalam meningkatkan self-efficacy siswa dalam pembelajaran IPA pada topik Struktur Bumi. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif yang melibatkan 30 siswa kelas VIII-B di MTs Alif Laam Miim Surabaya pada tahun ajaran 2024/2025. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner self-efficacy yang dikembangkan berdasarkan indikator Bandura dan diukur menggunakan skala Likert lima poin. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan kategorisasi persentase dan secara statistik menggunakan Uji Sampel Berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan skor self-efficacy rata-rata dari 62,00 (pretest) menjadi 83,33 (posttest) dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan. Pergeseran kategoris dari "sedang" menjadi "tinggi-sangat tinggi" semakin menegaskan peningkatan tersebut. Oleh karena itu, LKPD berbasis Scaffolding Question Prompt efektif dalam memperkuat self-efficacy siswa dan mendukung pembelajaran sains yang lebih aktif dan mandiri.

Kata kunci: LKPD; Scaffolding Question Prompt; Self-efficacy; Pembelajaran IPA; Struktur Bumi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia serta menjadi fondasi bagi kemajuan bangsa (Tanaya & Yasin, 2024). Pendidikan yang berkualitas tercermin dari hasil belajar peserta didik. Hasil belajar sendiri merupakan keluaran dari proses pembelajaran yang dilalui melalui tahapan-tahapan sistematis yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan

sikap (Prastika, 2020). Menurut Sudjana (2009), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang mencerminkan penguasaan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran. Pada pembelajaran IPA, hasil belajar diwujudkan dalam pemahaman konsep, kemampuan proses sains, serta sikap ilmiah yang ditunjukkan siswa.

Selain penguasaan konsep, salah satu aspek penting yang harus dimiliki siswa adalah *self-*

efficacy. *Self-efficacy* didefinisikan sebagai keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas tertentu (Wood & Bandura, 1989). *Self-efficacy* berperan dalam mempengaruhi motivasi, ketekunan, serta kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan belajar (Ismayanti et al., 2022). Bandura (1997) menjelaskan bahwa *self-efficacy* terbentuk melalui empat sumber utama, yaitu: (1) pengalaman keberhasilan (*mastery experience*), (2) pengalaman vikarius (*vicarious experience*), (3) persuasi verbal, dan (4) kondisi fisiologis dan emosional. Keempat indikator ini sangat mempengaruhi keyakinan siswa dalam menguasai materi IPA, termasuk materi Struktur Bumi.

Pengalaman keberhasilan menjadi sumber utama yang dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa. Ketika siswa berhasil menyelesaikan tugas atau percobaan IPA, mereka cenderung lebih percaya diri dalam menghadapi tugas berikutnya. Sebaliknya, kegagalan tanpa adanya bimbingan dapat menurunkan kepercayaan diri mereka. Pengalaman vikarius juga dapat memperkuat *self-efficacy*, yakni ketika siswa melihat teman sebayanya berhasil memahami materi menggunakan strategi tertentu, mereka akan termotivasi melakukan hal yang sama. Senada dengan Santos et al., (2020) menemukan bahwa keberhasilan teman sebaya dapat meningkatkan *self-efficacy* melalui proses modeling.

Selain itu, persuasi verbal berupa motivasi atau umpan balik positif dari guru dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk mencoba dan menyelesaikan tugas yang menantang. Kondisi fisiologis dan emosional juga berpengaruh; siswa yang mampu mengelola kecemasan dan stres saat kegiatan praktikum atau memecahkan masalah cenderung memiliki *self-efficacy* lebih tinggi. Temuan ini selaras dengan penelitian Agustini et al., (2023) yang menunjukkan bahwa

stabilitas emosi berperan dalam keberhasilan siswa memahami konsep IPA.

Upaya untuk meningkatkan *self-efficacy* dapat dilakukan dengan menyediakan bahan terbuka yang mendukung proses belajar aktif, salah satunya melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang baik mampu memandu siswa dalam memahami konsep melalui kegiatan penjelajahan terstruktur (Khoirunnisa et al., 2021). Salah satu strategi yang terbukti efektif adalah penggunaan *Scaffolding Question Prompt*, yaitu dukungan berupa pertanyaan pemandu yang disusun secara bertahap untuk membantu siswa memecahkan masalah dan membangun pemahaman (Gusmardin et al., 2019). Penelitian oleh Zain & Akhlis (2020) menunjukkan bahwa *scaffolding* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan memberikan rasa percaya diri karena siswa memahami langkah-langkah penyelesaian secara bertahap.

Melalui LKPD berbasis *Scaffolding Question Prompt*, siswa memperoleh bantuan terstruktur untuk memahami materi Struktur Bumi. Pendekatan ini memberi kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif, menemukan konsep melalui pertanyaan secara bertahap, dan mengembangkan keyakinan diri dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas LKPD *Scaffolding Question Prompt* dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa pada pembelajaran materi IPA Struktur Bumi di MTs Alif Laam Miim Surabaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan tujuan memperoleh gambaran tingkat efektivitas LKPD *Scaffolding Question Prompt* dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa pada pembelajaran IPA materi Struktur Bumi. Pendekatan kuantitatif dipilih

karena data yang dikumpulkan berupa hasil pengukuran numerik melalui angket, sedangkan sifat deskriptif bertujuan menyajikan pemaparan faktual mengenai kondisi yang terjadi di lapangan tanpa melakukan perlakuan eksperimental.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-B MTs Alif Laam Miim Surabaya pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Kelas tersebut dipilih secara purposif karena memiliki karakteristik kemampuan yang beragam, dinamika belajar yang representatif, serta kondisi pembelajaran yang mendukung penerapan LKPD berbasis *question prompt*. Penelitian dilaksanakan di MTs Alif Laam Miim Surabaya selama rentang kegiatan pembelajaran IPA berlangsung.

Prosedur penelitian meliputi tahap: (1) persiapan instrumen dan penyusunan LKPD *Scaffolding Question Prompt*; (2) pelaksanaan pembelajaran IPA dengan mengintegrasikan LKPD pada kegiatan inti sehingga siswa terlibat dalam proses memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan; serta (3) pengisian angket *self-efficacy* oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai. Tahapan ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang langsung dapat merefleksikan tingkat keyakinan diri siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket *self-efficacy* yang disusun berdasarkan indikator *self-efficacy* menurut Bandura, yaitu keyakinan siswa dalam memahami materi, menghadapi kesulitan, dan menyelesaikan tugas secara mandiri. Angket menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari “sangat tidak setuju” (1) hingga “sangat setuju” (5), sehingga memungkinkan diperolehnya data kuantitatif yang terukur.

Analisis data dilakukan dengan teknik statistik deskriptif yang meliputi perhitungan skor rata-rata, persentase, dan pengelompokan hasil ke dalam kategori efektivitas. Penentuan kategori mengacu pada pedoman interval persentase, yaitu: $\geq 80\%$ (sangat efektif), 61–80% (efektif), 41–60% (cukup efektif), dan $< 40\%$ (kurang efektif) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Penggunaan analisis deskriptif dimaksudkan untuk memberikan gambaran objektif mengenai tingkat keberhasilan LKPD *Scaffolding Question Prompt* dalam mendukung peningkatan *self-efficacy* siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan persamaan berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Persentase pilihan

R = Skor perolehan

SM = Skor maksimal

Tabel 1. Interpretasi skor *self-efficacy*

Rentang Skor	Kategori	Interpretasi
81% – 100%	Sangat Tinggi	Siswa memiliki keyakinan diri yang sangat kuat dalam memahami dan menyelesaikan tugas pembelajaran IPA.
61% – 80%	Tinggi	Siswa memiliki keyakinan diri yang baik dan mampu mengatasi sebagian besar tantangan dalam pembelajaran.
41% – 60%	Sedang	Siswa memiliki keyakinan diri yang cukup, namun masih memerlukan dorongan dan bimbingan.
21% – 40%	Rendah	Siswa cenderung kurang yakin terhadap kemampuannya dalam memahami konsep IPA dan menyelesaikan LKPD.
0% – 20%	Sangat Rendah	Siswa tidak memiliki keyakinan diri dalam menghadapi tugas-tugas pembelajaran, serta memerlukan <i>scaffolding</i> intensif.

Sumber: Sugiyono (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan skor *self-efficacy* dari 30 responden, diperoleh bahwa nilai rata-rata skor pretest berada pada kategori rendah dengan nilai 60,20. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Scaffolding Question Prompt*, nilai rata-rata skor *posttest* meningkat menjadi 83,33 yang berada dalam kategori tinggi-sangat tinggi.

Secara visual peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKPD memberikan pengaruh yang positif terhadap keyakinan diri siswa dalam memahami materi Struktur Bumi. Ketika angket telah disebarkan maka akan didapatkan hasil jawaban responden berupa skor. Dengan rekapitulasi data sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi Kategorisasi *self-efficacy* Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Kategori	Jumlah Siswa (Sebelum)	Persentase	Jumlah Siswa (Sesudah)	Persentase
Sangat Tinggi	1	3.3%	9	30%
Tinggi	8	26.7%	13	43.3%
Sedang	14	46.7%	6	20%
Rendah	6	20%	2	6.7%
Sangat Rendah	1	3.3%	0	0%
Total	30	100%	30	100%

Kemudian dilakukan uji Paired Samples Test dengan hasil pengujian statistik menggunakan program SPSS menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

antara nilai sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Data uji *Paired Samples Test* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Samples Test Self-efficacy* Siswa

Pair	Mean Difference	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest-Posttest	-21.33	21.51	3.946	-5.406	29	0.000

Hasil analisis statistik menggunakan uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan, dengan nilai $t = -5,406$ dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Nilai *mean difference* sebesar 21,33 mengindikasikan adanya peningkatan tingkat *self-efficacy* yang kuat setelah siswa mengikuti pembelajaran. Distribusi kategori *self-efficacy* juga mengalami pergeseran, di mana sebelum pembelajaran sebagian besar siswa berada pada kategori sedang (46,7%) dan rendah (20%), sedangkan setelah perlakuan mayoritas siswa berpindah ke kategori tinggi (43,3%) dan sangat tinggi

(30%). Perubahan ini menunjukkan peningkatan kepercayaan diri siswa secara menyeluruh setelah menggunakan LKPD berbasis scaffolding.

Peningkatan *self-efficacy* siswa dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pertanyaan terstruktur dalam LKPD berfungsi sebagai *scaffolding* yang membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Pertanyaan-pertanyaan pemicu yang disajikan secara bertahap mendorong siswa untuk menganalisis permasalahan, mengorganisasi informasi, dan menyimpulkan hasil secara mandiri namun tetap berada dalam bimbingan

kognitif yang terarah. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Fauzan & Walidani (2022) yang menunjukkan bahwa scaffolding berbasis pertanyaan dapat meningkatkan keyakinan akademik siswa. Selain itu, penelitian Sari & Putra (2023) juga menegaskan bahwa *support question prompts* dapat meningkatkan motivasi sekaligus *self-efficacy* dalam menyelesaikan tugas pembelajaran.

Temuan penelitian lain turut mendukung hasil ini. Rohman & Wahyuni (2024) melaporkan bahwa *scaffolding* dapat membangun keyakinan diri dan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran sains. Bandura (1997) menjelaskan bahwa *self-efficacy* meningkat ketika siswa memperoleh pengalaman keberhasilan (*mastery experience*) dan dukungan kognitif yang terarah, seperti yang ditawarkan oleh LKPD ini. Windasari (2021) menemukan bahwa pertanyaan bertingkat mendorong siswa untuk memahami konsep secara lebih stabil. Suryani (2020) menyatakan bahwa penggunaan LKPD interaktif efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri belajar IPA. Temuan serupa dilaporkan oleh Putri et al. (2023) yang menunjukkan bahwa *guided questioning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga mendorong tumbuhnya *self-efficacy*. Hartati (2021) menjelaskan bahwa scaffolding membantu siswa mengatasi kebingungan konseptual, sementara Kemala & Yuliani (2022) menegaskan bahwa pertanyaan penuntun meningkatkan rasa percaya diri dalam belajar konsep abstrak. Malik (2023) juga melaporkan bahwa *question prompts* berpengaruh langsung terhadap peningkatan keterlibatan kognitif, sedangkan Widowati (2022) menemukan bahwa refleksi berbimbing meningkatkan *self-efficacy* secara signifikan.

Keseluruhan temuan ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Scaffolding Question Prompt* mampu memberikan dukungan kognitif

yang sistematis sehingga membantu siswa membangun pemahaman secara mandiri dan meningkatkan keyakinan terhadap kemampuan dirinya. Peningkatan *self-efficacy* yang signifikan pada penelitian ini mengindikasikan bahwa kegiatan pembelajaran dengan scaffolding yang tepat dapat memperkuat kepercayaan diri siswa dalam menghadapi materi IPA, khususnya pada konsep Struktur Bumi. Pembelajaran yang dirancang dengan panduan pertanyaan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berhasil melalui langkah-langkah yang jelas, dan pada akhirnya menumbuhkan *self-efficacy* yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Scaffolding Question Prompt* efektif dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa pada pembelajaran IPA materi Struktur Bumi. Peningkatan ini terlihat dari perubahan rata-rata skor *self-efficacy* dari 62,00 menjadi 83,33 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan LKPD. Selain peningkatan nilai, pergeseran kategori *self-efficacy* siswa dari “sedang” ke “tinggi–sangat tinggi” juga menegaskan efektivitas LKPD ini dalam menumbuhkan kepercayaan diri, kemandirian, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, R., Tarihoran, A., & Sapriati, A. (2023). Pengaruh stabilitas emosi terhadap pemahaman konsep IPA siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 55–64.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

- Fauzan, M., & Walidani, R. (2022). Pengaruh scaffolding berbasis pertanyaan terhadap self-efficacy siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 115–124.
- Gusmardin, G., Wulandari, S., & Nurfadilah, N. (2019). Penggunaan Scaffolding Question Prompt dalam pembelajaran sains. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(3), 201–210.
- Hartati, S. (2021). Penerapan scaffolding untuk mengatasi miskonsepsi dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 34–46.
- Ismayanti, R., Santosa, D., & Rafianti, I. (2022). Self-efficacy dan dampaknya terhadap motivasi belajar IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 8(2), 122–130.
- Kemala, R., & Yuliani, D. (2022). Pertanyaan penuntun sebagai strategi meningkatkan kemampuan konseptual siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Nusantara*, 8(3), 201–210.
- Khoirunnisa, H., Lestari, N., & Wijaya, R. (2021). Pengembangan LKPD berbasis penemuan untuk meningkatkan pemahaman konsep. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(1), 45–56.
- Malik, A. (2023). Question prompts sebagai sarana meningkatkan keterlibatan kognitif siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sains*, 7(1), 79–89.
- Prastika, T. (2020). Analisis hasil belajar IPA ditinjau dari faktor kognitif siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 4(2), 89–98.
- Putri, N., Wicaksana, A., & Hardianti, R. (2023). Guided questioning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy siswa. *Journal of Science Education*, 12(4), 250–262.
- Rohman, F., & Wahyuni, P. (2024). Dampak scaffolding terhadap kemandirian belajar dan self-efficacy siswa pada pembelajaran sains. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 54(1), 78–90.
- Santos, R., Kartini, T., & Rahmah, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran berbasis teman sebaya terhadap self-efficacy. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(2), 88–97.
- Sari, L., & Putra, Y. (2023). Supporting question prompts untuk meningkatkan motivasi dan self-efficacy siswa. *Jurnal Teknologi Pembelajaran IPA*, 5(2), 133–145.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryani, T. (2020). Efektivitas LKPD interaktif dalam meningkatkan self-efficacy peserta didik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 221–230.
- Tanaya, R., & Yasin, M. (2024). Peran pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 12(1), 15–25.
- Widowati, S. (2022). Refleksi berbimbing sebagai upaya meningkatkan self-efficacy siswa dalam pembelajaran sains. *Jurnal Riset Pendidikan IPA*, 11(2), 145–156.
- Windasari, M. (2021). Pengaruh penggunaan pertanyaan bertingkat terhadap pemahaman konsep dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(1), 57–68.
- Wood, R., & Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review*, 14(3), 361–384. <https://doi.org/10.5465/AMR.1989.4279067>
- Zain, M., & Akhlis, I. (2020). Pengaruh strategi scaffolding terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(2), 101–110. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.8628>