



# Penerapan Metode Scaffolding Berbantuan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Baiq Elisa Aristia<sup>1\*</sup>, Junaidi<sup>2</sup>, Afifah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>3</sup> SMP Negeri 7 Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/geoscienceed.v6i3.1038>

## Article Info

Received : June 16<sup>th</sup>, 2025

Revised : July 17<sup>th</sup>, 2025

Accepted : August 20<sup>th</sup>, 2025

Correspondence:

Email:

[baigelisaaristia@gmail.com](mailto:baigelisaaristia@gmail.com)

**Abstract:** This research aims to improve mathematics learning outcomes through the implementation of the scaffolding method assisted by Student Worksheets (LKPD). The research method used was Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles. Each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection. The study involved 38 ninth-grade students as research subjects. Data were collected through observations and learning outcome tests. The results showed an increase in students' learning outcomes from 71% in the first cycle to 87% in the second cycle. These findings indicate that the application of the scaffolding method assisted by LKPD is effective in enhancing mathematics learning outcomes, particularly in improving conceptual understanding, critical thinking skills, and engagement in group discussions.

**Keywords:** Scaffolding method; Student Worksheets (LKPD); mathematics learning outcomes.

**Citation:** Aristia, B., E., Junaidi., & Afifah. (2025). Penerapan Metode Scaffolding Berbantuan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd)*, 6(3), 1598-1602. doi: <https://doi.org/10.29303/geoscienceed.v6i3.1038>

## Pendahuluan

Kurikulum Merdeka adalah konsep pendidikan yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (Lestari et al, 2023:1). Model pembelajaran yang dianjurkan pada kurikulum merdeka saat ini adalah model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik (student centered), dimana peserta didik diberikan kesempatan untuk aktif mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajarinya (Nurdiansyah, 2024:22). Salah satu model pembelajaran yang dianggap sesuai adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) (Amir, 2016:12). Model pembelajaran ini menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan dan memahami

konsep melalui pemecahan masalah nyata. Dengan PBL, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara mandiri (Sugiarto, 2021: 10). Namun, menurut Warsini (2024:30-31) penerapan model ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti membutuhkan persiapan dan perencanaan yang lebih intensif, memerlukan keterampilan dan kemampuan khusus, memerlukan sumber daya dan waktu yang memadai, memerlukan dukungan dari lingkungan dan pihak terkait, menghadapi tantangan dalam menilai kinerja peserta didik, serta menemukan masalah yang relevan dan menantang.

Email: [baigelisaaristia@gmail.com](mailto:baigelisaaristia@gmail.com)

Hasil belajar memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan hasil belajar erat kaitannya dengan kemampuan peserta didik dalam menyerap maupun memahami suatu materi yang disampaikan (Nuridayanti, 2022:29). Menurut Sucianti, Hapsan & Rahmawati (2022:8), Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah terjadinya proses pembelajaran. Adapun hasil belajar dapat berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat diamati setelah melakukan serangkaian pembelajaran dalam waktu tertentu. Dalam penerapan Problem Based Learning (PBL), hasil belajar tidak hanya terbatas pada penguasaan materi secara teoritis, tetapi juga mencerminkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep dan pemecahan masalah dalam situasi nyata.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 7 Mataram, khususnya kelas IX G, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika. Salah satu permasalahan utama adalah rendahnya motivasi literasi baca tulis. Hal ini digambarkan ketika diberikan latihan soal, ada beberapa peserta didik yang hanya menuliskan jawabannya saja tanpa langkah-langkah pengerjaan. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa menuliskan langkah-langkah membuat proses belajar menjadi lebih lama dan membosankan. Bahkan ada juga peserta didik yang tidak mengerjakan latihan yang diberikan. Hal ini tentunya dapat menyebabkan pemahaman materi peserta didik menjadi terbatas dan mempengaruhi hasil belajarnya. Tanpa mencatat langkah penyelesaian dengan lengkap, peserta didik akan kesulitan memahami kembali proses yang telah ia lalui dan akan berdampak ketika diberikan soal yang sama atau selevel lebih tinggi dari sebelumnya. Selain itu, dalam kegiatan diskusi kelompok, beberapa peserta didik cenderung memilih-milih teman dan enggan bekerja sama dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru, sehingga menghambat efektivitas pembelajaran berbasis diskusi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang tidak hanya membimbing peserta didik memahami konsep secara bertahap tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah metode scaffolding berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran matematika. Metode scaffolding merupakan metode yang memberikan bantuan bertahap kepada peserta didik sehingga mereka dapat memahami materi dengan lebih sistematis (Nuramini et al, 2024:136). Dengan adanya LKPD, peserta didik dapat mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal secara terstruktur dan lebih mandiri. Sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Saputra, Novaliyosi, Syamsuri, & Hendrayana (2024) bahwa pemanfaatan metode scaffolding dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik, mendorong pembelajaran yang aktif dan berpusat kepada peserta didik.

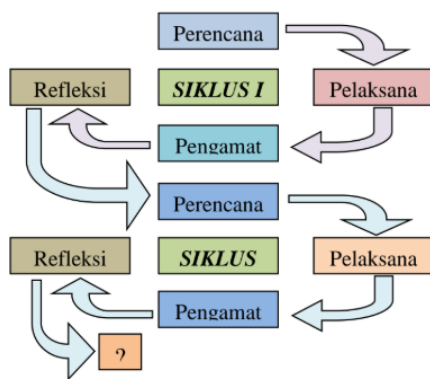
Lebih lanjut, penerapan PBL dalam pengembangan LKPD memungkinkan peserta didik memahami konsep matematika melalui pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka. PBL mendorong mereka untuk berpikir kritis, menemukan pola, serta mengasah keterampilan analitis dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dengan menggabungkan scaffolding dan Problem Based Learning, peserta didik tidak hanya mendapatkan bimbingan dalam memahami konsep secara bertahap, tetapi juga diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi solusi secara lebih mandiri.

Berdasarkan uraian data dan literatur diatas, perlu adanya penelitian yang bertujuan untuk menerapkan metode scaffolding berbantuan LKPD guna meningkatkan hasil belajar matematika. Dengan penerapan metode ini, diharapkan peserta didik lebih termotivasi dalam belajar, lebih terbiasa mencatat langkah-langkah penyelesaian soal, serta lebih aktif dalam diskusi kelompok, sehingga hasil belajar matematika mereka dapat meningkat secara signifikan.

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025 semester ganjil. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX G SMP Negeri 7 Mataram berjumlah 38 orang. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024 pada materi transformasi geometri. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Menurut Kurniawan (2017:7) penelitian tindakan kelas merupakan suatu jenis penelitian yang dilakukan oleh pendidik dengan tujuan untuk memecahkan masalah pembelajaran di dalam kelas. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian dengan 2 siklus yang terdiri dari 3 pertemuan setiap siklusnya. Adapun tahapan pada setiap siklus memiliki empat komponen penting yakni perencanaan, pelaksanaan/tindakan, pengamatan/observasi dan evaluasi, serta refleksi (Ardiawan & Wiradnyana, 2019:35-36). Berikut penjelasannya dalam gambar.



**Gambar 1.** Model dan tahapan PTK

Langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam pelaksanaan PTK melalui 2 siklus ini adalah sebagai berikut:

1) Pra Siklus

Pada tahap ini dilakukan perencanaan pembelajaran dengan merancang perangkat pembelajaran.

2) Siklus 1

Siklus ini meliputi: (1) pelaksanaan: melakukan pembelajaran dengan menerapkan metode scaffolding berbantuan LKPD dengan materi transformasi geometri pada kelas IX. (2) observasi dan pengumpulan data: mengamati partisipasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik selama penerapan rencana pembelajaran. data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan jurnal harian guru. (3) evaluasi: menganalisis data yang terkumpul untuk menilai hasil belajar dengan menggunakan analisis kuantitatif maupun kualitatif. (4) refleksi: meninjau kembali hasil analisis data untuk menilai efektivitas metode scaffolding berbantuan LKPD dan mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan aspek yang perlu diperbaiki.

3) Siklus 2

Pada siklus kedua ini meliputi: (1) perbaikan dan peningkatan: melakukan perbaikan dan peningkatan berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi yang sudah dilakukan pada siklus pertama. Mengadaptasi strategi pembelajaran yang lebih interaktif agar peserta didik memiliki motivasi menyelesaikan soal dan bekerjasama dengan kelompoknya secara aktif. (2) implementasi siklus kedua: melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan perbaikan dan peningkatan yang telah direncanakan. Mengamati dan mengumpulkan data sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus pertama. (3) evaluasi: menganalisis data yang dikumpulkan pada siklus kedua lalu membandingkan data pada siklus kedua ini dengan data pada siklus pertama untuk

mengetahui adanya peningkatan atau tidak. (4) refleksi akhir: merefleksikan hasil analisis data dari siklus kedua. Menarik kesimpulan tentang efektivitas metode scaffolding berbantuan LKPD dalam meningkatkan hasil belajar.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif. Analisis ini merupakan analisis yang memperlihatkan hasil dari suatu pengumpulan data kuantitatif tanpa dihitung atau dilihat hubungannya dengan perlakuan atau variabel lain. Adapun analisis ini mengacu pada pencapaian KKM perindividu sebesar 75%. Untuk menghitung presentase hasil belajar secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase hasil belajar} = \frac{\text{jumlah peserta didik tuntas / belum tuntas}}{\text{jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

## Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Pra-siklus

Sebelum penerapan metode scaffolding berbantuan LKPD, dilakukan observasi awal terhadap pembelajaran matematika di kelas IX G SMPN 7 Mataram. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi tersebut, ditemukan beberapa permasalahan yang perlu diperbaiki, diantaranya:

- (1) Sebagian peserta didik tidak mencatat langkah-langkah penyelesaian soal dengan baik, sehingga mereka kesulitan dalam memahami proses pemecahan masalah.
- (2) Peserta didik kurang aktif dalam diskusi kelompok, sehingga kolaborasi dalam pembelajaran belum berjalan maksimal.
- (3) Beberapa peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka.

### 3.2 Siklus 1

#### a. Perencanaan

Kegiatan pembelajaran pada siklus 1 dirancang dengan mengimplementasikan metode scaffolding berbantuan LKPD. LKPD dirancang untuk membantu peserta didik memahami langkah-langkah penyelesaian soal dengan lebih terstruktur. Setiap LKPD memuat soal yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari, lengkap dengan petunjuk yang bertujuan untuk memberikan bimbingan secara bertahap. Selain itu, disusun juga pembelajaran yang lebih interaktif, seperti diskusi kelompok dan tanya jawab.

## b. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode scaffolding. Peserta didik diberikan LKPD yang memandu mereka untuk menyelesaikan soal secara berurutan. Metode ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan peserta didik terhadap guru dan meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir secara mandiri. Selain itu, pembelajaran juga melibatkan diskusi kelompok untuk saling berbagi pemahaman dan pengalaman dalam menyelesaikan soal

## c. Observasi

Evaluasi siklus diikuti oleh 38 peserta didik kelas IX G SMP Negeri 7 Mataram. Berdasarkan hasil evaluasi di akhir siklus 1, diperoleh data seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data Hasil Belajar Peserta Didik siklus 1

| Keterangan   | Jumlah peserta didik | Persentase |
|--------------|----------------------|------------|
| Tuntas       | 27                   | 71%        |
| Belum Tuntas | 11                   | 29%        |
| Jumlah       | 38                   | 100%       |

## d. Evaluasi

Berdasarkan data pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa 71% peserta didik sudah mencapai ketuntasan dalam hasil belajar, namun masih terdapat 29% peserta didik yang belum tuntas. Evaluasi ini menunjukkan bahwa metode scaffolding berbantuan LKPD telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, meskipun perlu adanya perbaikan untuk mengatasi peserta didik yang belum tuntas.

## 3.3 Siklus 2

## a. Perencanaan

Pada siklus 2, kegiatan pembelajaran dirancang dengan memperbaiki beberapa aspek yang ditemukan pada siklus 1, seperti meningkatkan interaksi peserta didik dalam diskusi kelompok dan memberikan penekanan lebih pada pemahaman konsep matematika. LKPD yang digunakan juga diperbaharui agar lebih menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis.

## b. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 tetap mengacu pada metode scaffolding dengan penggunaan LKPD yang lebih difokuskan pada penguatan pemahaman konsep dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompok.

## c. Observasi

Pada siklus 2, evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan siklus 1. Data hasil evaluasi pada siklus 2 adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Data Hasil Belajar Peserta Didik siklus 2

| Keterangan   | Jumlah peserta didik | Persentase |
|--------------|----------------------|------------|
| Tuntas       | 33                   | 87%        |
| Belum Tuntas | 5                    | 13%        |
| Jumlah       | 38                   | 100%       |

## d. Evaluasi

Berdasarkan data pada Tabel 2, terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan, di mana 87% peserta didik telah tuntas, dan hanya 13% yang belum tuntas. Hasil ini menunjukkan bahwa metode scaffolding berbantuan LKPD efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, terutama dalam pemahaman konsep dan kemampuan menyelesaikan soal secara mandiri.

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, penerapan metode scaffolding berbantuan LKPD terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IX G SMP Negeri 7 Mataram. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari perbandingan antara siklus 1 dan siklus 2, di mana persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat dari 71% pada siklus 1 menjadi 87% pada siklus 2. Dengan demikian, penggunaan LKPD dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik memahami konsep secara bertahap dan lebih mandiri dalam menyelesaikan soal.

**Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

- 1) Guru dapat mengembangkan LKPD yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik.
- 2) Guru juga dapat mengembangkan LKPD yang lebih menarik dan interaktif agar peserta didik termotivasi dalam belajar matematika.
- 3) Guru dapat memadukan konteks budaya pada permasalahan di LKPD.
- 4) Penerapan metode scaffolding dan Problem Based Learning dapat diperluas ke mata pelajaran lain untuk meningkatkan pemahaman konsep secara bertahap.

- 5) Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan memperpanjang siklus pembelajaran untuk melihat dampak jangka panjang dari metode ini.

## Referensi

- Amir, M.T. (2016). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media.
- Ardiawan, I.K.N., & Wiradnyana, I.G.A. (2019). *Kupas Tuntas Penelitian Tindakan Kelas (Teori, Praktik, dan Publikasinya)*. Bali: Nilacakra Publishing House.
- Kurniawan, N. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Deepublishing.
- Lestari, N.A.P., Kurniawan, K.L., Hita, M.S.A.D., Astuti, N.M.I.P., & Fatmawan, A.R. (2023). *Model-Model Pembelajaran untuk Kurikulum Merdeka di Era Society 5.0*. Badung: Nilacakra Publishing House.
- Nuramini, A., Suri, D.R, Sofiani, I.K., Mudatsir, Susanti, T., Ritonga, S., Robiah, Munawarah, S., Anggia, D., Ulfa, M., Sulaiman, Kurniati, Karuru, P., Kabanga', T., & Asyura, I. (2024). *Metode Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nurdiansyah. (2024). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Interpersonal*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Nuridayanti. (2022). *Mengembangkan Motivasi dan Hasil Belajar dengan Pendekatan Problem Posing*. Jawa Tengah: Penerbit NEM.
- Saputra, R., Novaliyosi., Syamsuri., & Hendrayana, A. (2024). Systematic Literature Review: Strategi Scaffolding dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 08(02). 1697-1710.
- Sucianti, I., Hapsan, A., & Rahmawati. (2022). *Efikasi Diri dan Hasil Belajar Matematika: Suatu Kajian Meta-Analisis*. Gowa: CV Ruang Tentor.
- Sugiarto. (2021). *Mendongkraak Hasil Belajar Matematika Menggunakan PBL Berbantuan GCA*. Solo: Penerbit Yayasan Lembaga Gumun Indonesia.
- Warsini. (2024). *Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Sejarah*. Gowa: CV. Ruang Tentor.