



## Peningkatan Kemampuan Membuat Miniatur Maket 3D dan Keterampilan Berpikir Kreatif melalui Model PjBL pada Mata Pelajaran Seni Rupa di Kelas IV SD Negeri 1 Sikapat

Melianisa Hikmatin<sup>1</sup>, Lia Mareza<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Surel: [melianissahh@gmail.com](mailto:melianissahh@gmail.com)<sup>1</sup>, [liamareza@ump.ac.id](mailto:liamareza@ump.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

This research aims to improve the skills of creating three-dimensional miniature models and the creative thinking abilities of fourth-grade students thru the Project-Based Learning (PjBL) model using recycled materials. This two-cycle classroom action research was conducted at SD Negeri 1 Sikapat, involving 27 students. Data were collected thru observation sheets of teacher and student activities, as well as rubrics for assessing model products and creative thinking, which were then analyzed descriptively quantitatively. The research results show a significant improvement from the initial condition, which had a class average of 65.5 with only 33% classical completeness. In the second meeting of Cycle I, creative thinking skills reached 64% and project scores were 73%. After improvements in time management and guidance, in the second meeting of Cycle II, creative thinking skills soared to 87.9% and project scores reached 86.2%. This surge brought classical learning completeness to 85%, optimally meeting the success indicators. The improvement mainly dominated the aspects of fluency, flexibility, elaboration, and originality. The conclusion of the research proves that the combination of the PjBL model and the use of contextual media from used goods effectively boosts the quality of the process and the results of art learning sustainably.

**Keywords:** Creative Thinking, 3D Miniature Models, Visual Arts Education, Project-Based Learning (PjBL), Elementary Education

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan keterampilan membuat miniatur maket tiga dimensi dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV melalui model *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan media barang bekas. Penelitian tindakan kelas dua siklus ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sikapat dengan melibatkan 27 peserta didik. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, serta rubrik penilaian produk maket dan berpikir kreatif, yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dari kondisi awal yang memiliki rata-rata kelas 65,5 dengan ketuntasan klasikal hanya 33%. Pada siklus I pertemuan kedua, keterampilan berpikir kreatif mencapai 64% dan nilai proyek 73%. Setelah perbaikan manajemen waktu dan bimbingan, pada siklus II pertemuan kedua keterampilan berpikir kreatif melesat hingga 87,9% dan nilai proyek mencapai 86,2%. Lonjakan ini mengantarkan ketuntasan belajar klasikal menyentuh angka 85%, memenuhi indikator keberhasilan secara optimal. Peningkatan terutama mendominasi pada aspek kelancaran, keluwesan, pengayaan, dan keaslian. Simpulan penelitian membuktikan bahwa kombinasi model PjBL dan pemanfaatan media kontekstual barang bekas efektif mendongkrak kualitas proses serta hasil belajar seni rupa secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Berpikir Kreatif, Model Miniatur 3D, Pendidikan Seni, Project-Based Learning (Pjbl), Pendidikan Dasar

## PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran yang sangat strategis dalam membentuk kemampuan berpikir, keterampilan praktis, dan kreativitas peserta didik melalui proses pembelajaran yang bermakna. Pada era modern saat ini, pendidikan tidak lagi sekadar menjadi sarana transfer pengetahuan (*transfer of knowledge*), melainkan sebuah wahana untuk menggali dan mengoptimalkan seluruh potensi yang dimiliki oleh peserta didik (Martín-Rodríguez & Madrigal-Cerezo, 2025; Seprie et al., 2025). Melalui interaksi edukatif yang dirancang dengan baik, peserta didik distimulasi untuk menjadi individu yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan zaman yang kian kompleks. Oleh karena itu, esensi dari proses pendidikan yang fundamental adalah bagaimana memberikan pengalaman belajar yang mampu memicu rasa ingin tahu sekaligus mengasah kepekaan estetis dan nalar kritis mereka sejak usia dini (Curtis & Carter, 2026; Zheng & Ma, 2026).

Sejalan dengan upaya transformasi pendidikan tersebut, Kurikulum Merdeka hadir memberikan keleluasaan bagi guru untuk merancang pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berpusat pada siswa (*student-centered learning*) yang sesuai dengan tuntutan pendidikan pada abad ke-21, khususnya dalam mata pelajaran seni rupa. Kurikulum ini memosisikan fleksibilitas sebagai aspek utama, sehingga pendidik dapat menyesuaikan materi dan metode pengajaran dengan karakteristik serta kecepatan belajar peserta didik (Kusumawati & Umam, 2025; Romadhon et al., 2025). Mata pelajaran seni rupa di jenjang sekolah dasar dalam konteks kurikulum baru ini bukan lagi

sekadar kegiatan pemenuhan aspek motorik halus, melainkan sebuah media strategis untuk membebaskan ekspresi, bereksperasi secara visual, serta membangun kemandirian berpikir dalam ruang lingkup yang demokratis dan menyenangkan.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran, karena dapat mengembangkan ide-ide baru, menemukan solusi, dan mengasah daya imajinasi dalam berkarya yang dilakukan oleh peserta didik. Keterampilan esensial ini pada dasarnya mencakup empat aspek utama, yaitu kelancaran (*fluency*) dalam mencetuskan banyak ide, keluwesan (*flexibility*) dalam menghasilkan gagasan yang bervariasi, keaslian (*originality*) untuk menciptakan hal yang unik, serta elaborasi (*elaboration*) dalam mengembangkan atau memperkaya suatu gagasan (Dewi et al., 2025; Orabi, 2026). Dalam pendidikan seni, proses eksplorasi, pengembangan konsep, dan kemampuan peserta didik untuk mewujudkan ide menjadi bentuk konkret bernilai tinggi merupakan esensi dari kreativitas itu sendiri, sehingga penilaian tidak hanya terbatas atau terpaku pada produk akhir yang sudah jadi saja.

Namun, realita di lapangan menunjukkan kondisi yang berbanding terbalik dengan idealisme normatif tersebut, di mana pembelajaran seni rupa di sekolah dasar sering kali menunjukkan rendahnya kemampuan untuk mengembangkan kreativitas dalam menciptakan karya tiga dimensi yang dilakukan secara mandiri. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 1 Sikapat, ditemukan fakta bahwa keterampilan dalam membuat karya seni rupa tiga dimensi pada peserta didik cenderung

masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan secara empiris melalui perolehan nilai rata-rata kelas yang hanya mencapai 65,5. Nilai tersebut menegaskan bahwa standar pencapaian belajar peserta didik belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu sebesar 70.

Jika ditinjau dari sebaran tingkat ketuntasan klasikal di kelas IV SD Negeri 1 Sikapat yang terdiri dari 27 peserta didik, tercatat hanya ada 9 peserta didik yang berhasil menguasai materi, sedangkan 18 anak lainnya masih berada di bawah KKM. Rendahnya ketuntasan ini disebabkan karena peserta didik cenderung pasif dan hanya meniru contoh karya yang sudah diberikan oleh guru (*copy-paste*), sehingga kemampuan berpikir kreatif mereka belum berkembang secara optimal. Akar permasalahan dari fenomena ini bersumber pada pendekatan pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered*). Pendekatan yang kaku ini membatasi ruang gerak peserta didik dalam mengeksplorasi ide-ide segar, mengungkung imajinasi, dan menghambat kemandirian mereka dalam memvisualisasikan karya seni rupa tiga dimensi.

Salah satu upaya taktis untuk mendorong perkembangan kreativitas peserta didik di tengah keterbatasan ini adalah dengan menggunakan bahan pembelajaran yang terbuat dari benda-benda sederhana atau daur ulang. Ide-ide kreatif peserta didik dalam merancang karya seni tiga dimensi berupa miniatur maket dapat diwujudkan secara nyata dengan memanfaatkan bahan-bahan di lingkungan sekitar seperti kardus, botol bekas, stik es krim, dan kemasan bekas (Fitria et al., 2025; Jasmaniah et al., 2025). Penggunaan barang-barang daur

ulang ini tidak hanya meminimalkan biaya operasional pembelajaran, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang kaya secara kontekstual. Siswa diajak untuk peduli pada lingkungan sekaligus didorong untuk terlibat aktif secara langsung (*hands-on experience*) dalam memanipulasi bahan mentah menjadi sebuah karya seni rupa tiga dimensi yang bernilai estetis (Qian & Luo, 2026; Yıldız et al., 2025).

Penelitian terdahulu yang relevan turut memperkuat pilihan solusi terhadap permasalahan di atas. Penelitian yang dilakukan oleh Sattar et al. (2025) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat ditingkatkan secara signifikan melalui kegiatan pembuatan karya seni 3D yang melibatkan eksplorasi aktif serta pengembangan ide secara mandiri. Di sisi lain, Akbar et al. (2025) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran yang aktif dan kreatif tersebut dapat didorong secara maksimal melalui model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL). Menurut Retno et al. (2025) bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek ini memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk merencanakan, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil proyek secara mandiri maupun berkelompok. Al-Thani & Ahmad (2025) mengungkapkan keterlibatan emosional dan kognitif peserta didik serta kemampuan berpikir kreatif dan memecahkan masalah dapat ditingkatkan dengan menggunakan model PjBL karena menawarkan pengalaman belajar yang nyata, kontekstual, dan bermakna.

Berdasarkan seluruh paparan latar belakang, landasan teori, dan permasalahan nyata di atas, maka penerapan metode pembelajaran inovatif mutlak diperlukan untuk

mengembangkan kemampuan peserta didik dalam membuat karya secara optimal sekaligus memperkuat aspek berpikir kreatif mereka. Model PjBL dinilai sebagai alternatif solusi terbaik untuk mendobrak kepasifan siswa di kelas IV SD Negeri 1 Sikapat. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini secara khusus bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pembuatan miniatur maket tiga dimensi serta keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Sikapat melalui implementasi model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran seni rupa.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dirancang secara khusus untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam membuat miniatur maket tiga dimensi sekaligus mengasah keterampilan berpikir kreatif mereka melalui implementasi model *Project-Based Learning* (PjBL). Melalui pendekatan PTK, proses pembelajaran di dalam kelas dapat ditingkatkan dan diperbaiki secara sistematis, terencana, dan berkelanjutan melalui pemberian tindakan-tindakan tertentu yang adaptif (Rachmad et al., 2024; Ramdhan, 2021). Desain penelitian ini mengadopsi model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart, di mana setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan utama yang saling berkesinambungan. Tahapan-tahapan tersebut meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Alur pelaksanaan dari keempat tahapan sistematis tersebut secara visual mengacu pada bagan baku

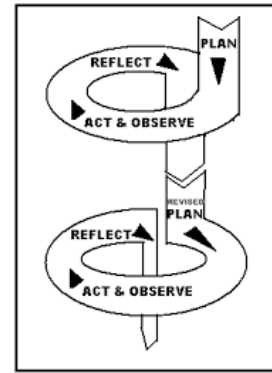
yang tersaji dalam Gambar 1 mengenai Desain PTK Model Kemmis & McTaggart.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sikapat, yang dipilih secara sengaja sebagai lokasi penelitian berdasarkan permasalahan nyata yang ditemukan oleh peneliti pada mata pelajaran seni rupa. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, sebuah periode yang dinilai ideal untuk melakukan intervensi tindakan tanpa mengganggu kalender akademik yang telah berjalan. Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di SD Negeri 1 Sikapat yang berjumlah 27 orang. Komposisi subjek tersebut terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan dengan tingkat kemampuan kognitif, motorik, dan kreativitas yang sangat heterogen. Seluruh rangkaian intervensi tindakan direncanakan berlangsung selama dua siklus berturut-turut, di mana masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan tatap muka guna memastikan efektivitas dari penerapan model pembelajaran yang diuji.

Pada tahapan perencanaan yang mengawali siklus pertama, peneliti melakukan persiapan komprehensif dengan menyusun modul ajar seni rupa berbasis model PjBL yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Peneliti juga menyiapkan media pembelajaran interaktif, menyusun lembar observasi aktivitas, serta merancang rubrik penilaian analitis untuk mengukur keterampilan pembuatan miniatur maket 3D dan keterampilan berpikir kreatif. Model PjBL dalam penelitian ini diimplementasikan secara kontekstual dengan memanfaatkan bahan-bahan

seederhana atau limbah domestik yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar siswa, seperti kardus bekas, stik es krim, botol plastik, dan berbagai kemasan bekas sebagai bahan baku utama pembuatan maket. Setelah seluruh perangkat siap, tahap pelaksanaan tindakan dijalankan dengan menerapkan sintaks operasional PjBL secara utuh, yang meliputi penentuan pertanyaan mendasar, perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek, penyusunan jadwal aktivitas, pelaksanaan serta pemantauan perkembangan proyek, presentasi hasil karya, dan diakhiri dengan evaluasi proses pembelajaran (Amini & Ginting, 2024; Susanto et al., 2025).

Selama proses pelaksanaan tindakan berlangsung, peneliti bekerja sama dan didukung penuh oleh seorang teman sejawat yang bertindak sebagai pengamat (*observer*). Tugas utama dari *observer* ini adalah mengamati secara objektif seluruh aktivitas guru dan peserta didik menggunakan lembar instrumen yang telah disediakan, guna memastikan bahwa sintaks PjBL berjalan sesuai rencana. Setelah kegiatan pembelajaran dan pembuatan proyek selesai, data yang terkumpul dari siklus tersebut langsung dianalisis secara mendalam. Hasil analisis ini kemudian dibawa ke tahap refleksi, di mana peneliti dan *observer* berdiskusi untuk mengevaluasi kelemahan, hambatan, maupun keberhasilan yang muncul selama tindakan. Hasil refleksi pada siklus pertama ini menjadi landasan empiris yang sangat penting untuk merancang perbaikan, modifikasi strategi, dan penyempurnaan langkah-langkah pembelajaran pada siklus berikutnya agar kelemahan yang sama tidak terulang kembali.



**Gambar 1. Desain PTK Model Kemmis & Mc.Taggart**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dirancang secara triangulatif yang mencakup metode observasi, penilaian proyek, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi partisipasi peserta didik, serta rubrik penilaian autentik khusus untuk mengukur keterampilan pembuatan miniatur maket tiga dimensi dan kapasitas berpikir kreatif. Penilaian terhadap keterampilan berpikir kreatif mengevaluasi empat indikator utama secara rigid, yaitu aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), serta elaborasi (*elaboration*) peserta didik dalam mengeksekusi ide visual mereka. Sementara itu, teknik dokumentasi berfungsi sebagai penyedia data pendukung yang kuat melalui rekaman foto kegiatan proses pembelajaran dari awal hingga akhir, serta foto-foto detail dari hasil karya miniatur maket 3D yang dihasilkan oleh peserta didik sepanjang penelitian.

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif kuantitatif yang dipadukan dengan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan melalui

perhitungan persentase dari skor hasil observasi aktivitas serta nilai keterampilan proyek peserta didik pada setiap siklusnya untuk melihat tren perkembangan yang terjadi (Rachmad et al., 2024; Waruwu, 2023). Peningkatan kemampuan peserta didik dalam membuat model miniatur tiga dimensi dan berpikir kreatif setelah penerapan model PjBL ini akan teridentifikasi dengan jelas melalui perbandingan data antarsiklus. Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan secara klasikal, di mana penelitian ini dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75% dari total peserta didik di kelas IV telah mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu sebesar 70. Seluruh data kuantitatif tersebut dikonfirmasi kembali dengan data observasi kualitatif, dokumentasi, dan hasil refleksi sebagai dasar evaluasi final untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Kondisi Awal

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan tahap perencanaan pembelajaran yang disusun secara matang untuk memastikan seluruh proses edukasi berjalan secara sistematis, terukur, dan efisien. Sebagai instrumen utama, pembelajaran dirancang menggunakan modul ajar Seni Rupa kelas IV yang mengintegrasikan model *Project-Based Learning* (PjBL). Melalui pendekatan berbasis proyek ini, siswa tidak hanya diajarkan teori, melainkan diarahkan untuk aktif terlibat dalam merancang dan menyelesaikan proyek nyata. Langkah perencanaan ini menjadi fondasi penting untuk menetapkan alur instruksional yang jelas, mulai dari

penentuan pertanyaan mendasar hingga jadwal penyelesaian proyek seni yang akan dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas, ditemukan fakta bahwa kemampuan siswa dalam memproduksi karya tiga dimensi, khususnya miniatur maket, masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan ini berakar pada dua kendala utama, yaitu kesulitan siswa dalam mengembangkan ide-ide kreatif secara mandiri dan keterbatasan mereka dalam menentukan serta mengeksekusi bentuk fisik dari karya yang ingin dibuat. Masalah konkret inilah yang menjadi latar belakang kuat mengapa model pembelajaran tersebut diterapkan, dengan harapan dapat menstimulasi daya imajinasi siswa sekaligus memberikan panduan bertahap dalam mengubah konsep abstrak menjadi sebuah karya maket tiga dimensi yang utuh.



**Gambar 2. Kondisi Peserta Didik Sebelum Tindakan**

Berdasarkan dokumentasi visual pada gambar 2, tampak jelas bahwa suasana proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Hal ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap instruksi maupun arahan guru dalam membentuk karya seni rupa tiga

dimensi. Terbatasnya ruang untuk mengeksplorasi kemampuan mandiri membuat peserta didik hanya meniru model karya yang dicontohkan oleh guru, sehingga kreativitas mereka dalam mengembangkan ide-ide orisinal belum dapat berkembang secara optimal. Minimnya rasa percaya diri juga menjadi hambatan psikologis yang signifikan, di mana peserta didik merasa kesulitan dan ragu untuk mengekspresikan imajinasi mereka secara bebas ke dalam bentuk karya seni yang sedang dibuat. Perkembangan daya cipta yang stagnan ini pada akhirnya diperparah oleh kurangnya penerapan model pembelajaran inovatif yang mampu merangsang keaktifan serta memicu daya berpikir kreatif peserta didik sejak awal sesi kelas.

Dampak dari pola pembelajaran yang kurang stimulatif tersebut terlihat nyata pada rendahnya hasil evaluasi belajar yang diperoleh peserta didik. Penilaian objektif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas hanya mencapai angka 65,5, yang berarti masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sebesar 70. Dari total keseluruhan 27 peserta didik yang mengikuti pembelajaran, tercatat hanya 9 anak saja yang berhasil mencapai ketuntasan belajar, sementara mayoritas sisanya masih memerlukan perbaikan. Fakta empiris ini menegaskan adanya urgensi mendesak untuk melakukan tindakan perbaikan kualitas pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi strategis berupa penerapan model pembelajaran inovatif yang mampu menekankan keterlibatan aktif peserta didik agar dapat mendongkrak kemampuan mereka dalam membuat miniatur maket tiga dimensi sekaligus mengasah kemampuan berpikir kreatif secara berkelanjutan.

### Siklus Pertama

Pada siklus pertama, tindakan penelitian mulai diimplementasikan dengan menerapkan model *Project-Based Learning* (PjBL) yang difokuskan pada pembuatan miniatur maket tiga dimensi. Dalam kegiatan ini, peserta didik diarahkan untuk memanfaatkan bahan-bahan sederhana serta barang bekas di sekitar mereka, seperti kardus, stik es krim, botol plastik, dan berbagai kemasan limbah rumah tangga. Sebagai langkah awal untuk memberikan pemahaman yang komprehensif, guru memberikan penjelasan mendalam mengenai esensi proyek yang akan dikerjakan beserta seluruh tahapan instruksional dalam proses pembelajaran. Setelah itu, peserta didik diorganisasikan ke dalam beberapa kelompok kecil untuk mulai merancang, mendiskusikan, dan mengeksekusi pembuatan maket tersebut berdasarkan ide-ide kolektif serta kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh masing-masing kelompok.

Selama proses pengerjaan proyek berlangsung, dinamika kelas menunjukkan perubahan positif di mana keterlibatan aktif peserta didik mulai meningkat secara signifikan jika dibandingkan dengan kondisi pra-siklus. Peserta didik kini mulai berani menyuarakan pendapat dan terlibat aktif dalam diskusi kelompok untuk menentukan konsep desain maket yang akan mereka bangun. Kendati demikian, beberapa tantangan operasional masih ditemukan di lapangan, seperti sebagian peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide secara mandiri dan cenderung bergantung pada bimbingan intensif dari guru saat proses perakitan fisik proyek. Di samping itu, manajemen waktu (*time management*) selama proses pembuatan karya belum berjalan secara optimal,

yang mengakibatkan beberapa kelompok gagal menyelesaikan detail tugas maket mereka secara sempurna hingga batas waktu yang telah ditentukan berakhir.



**Gambar 3. Kegiatan Peserta Didik pada Siklus I**

Berdasarkan visualisasi yang disajikan pada gambar di atas, tampak dinamika pembelajaran yang positif di mana peserta didik mulai menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan tersebut terefleksi secara nyata melalui kolaborasi antarsiswa di dalam kelompok serta keseriusan mereka dalam tahapan konstruksi fisik miniatur maket tiga dimensi. Di dalam kelompoknya masing-masing, peserta didik sudah mulai terbiasa untuk saling berdiskusi, bekerja

sama secara kooperatif, serta bertukar pikiran dalam mengembangkan ide demi menyelesaikan proyek tepat waktu. Walaupun interaksi antarsiswa sudah berjalan dengan baik, tantangan dalam kemandirian berkarya masih terlihat karena sebagian peserta didik rupanya masih membutuhkan panduan serta stimulasi intensif dari guru untuk menentukan bentuk geometris dan detail spesifik dari karya yang sedang mereka bangun.

Di sisi lain, keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking skills*) peserta didik pada siklus pertama ini secara umum telah mengalami peningkatan yang cukup berarti. Perkembangan positif tersebut terutama mendominasi pada aspek kelancaran (*fluency*) dalam menuliskan gagasan dan aspek keluwesan (*flexibility*) dalam melihat alternatif solusi pembuatan maket. Kendati demikian, aspek keaslian (*originality*) dan aspek pengayaan (*elaboration*) dinilai masih sangat memerlukan peningkatan dan pembinaan lebih lanjut pada siklus berikutnya. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta didik masih cenderung menghasilkan karya miniatur yang kurang bervariasi secara bentuk, serta belum mampu menampilkan detail-detail ornamen yang rumit dan mendalam pada hasil akhir maket mereka.

**Tabel 1. Hasil Penilaian Siklus 1**

Tindakan	Hasil	Presentasi	Kategori
Siklus 1 Pertemuan 1	Observasi Guru	74%	Baik
	Observasi Peserta Didik	55,5%	Baik
	Keterampilan Berpikir Kreatif	60%	Baik
	Proyek	64%	Baik
	Observasi Guru	79%	Baik

Siklus 1 Pertemuan 2	Observasi Peserta Didik	63%	Baik
	Keterampilan Berpikir Kreatif	64%	Baik
	Proyek	73%	Baik

Hasil refleksi pada siklus pertama menunjukkan adanya beberapa hambatan krusial dalam proses pembelajaran yang berdampak langsung pada penurunan tingkat kemandirian dan kreativitas peserta didik, sehingga memerlukan perbaikan strategi yang signifikan pada siklus berikutnya. Hambatan-hambatan tersebut di antaranya adalah rendahnya rasa percaya diri peserta didik saat mengekspresikan ide-ide mereka, manajemen waktu (*time management*) yang belum berjalan lancar selama proses pembuatan karya, serta tingginya ketergantungan siswa terhadap instruksi langsung dari guru dalam menyelesaikan proyek miniatur maket tiga dimensi. Melalui identifikasi kendala ini, tindakan perbaikan pada siklus selanjutnya akan difokuskan pada restrukturisasi bimbingan guru dan optimalisasi alokasi waktu agar peserta didik dapat lebih leluasa mengeksplorasi potensi kreatif mereka secara mandiri dan terarah.

### Siklus Kedua

Pelaksanaan tindakan pada siklus kedua direalisasikan dengan melakukan pembenahan secara menyeluruh terhadap berbagai kendala operasional yang telah diidentifikasi pada siklus pertama. Dalam tahapan ini, guru mengambil peran yang lebih strategis dengan memberikan instruksi kerja yang jauh lebih eksplisit, mengintensifkan bimbingan berkelanjutan secara merata kepada setiap kelompok, serta mengoptimalkan

manajemen waktu (*time management*) agar seluruh tahapan instruksional berjalan sesuai jadwal. Di sisi lain, peserta didik secara responsif melaksanakan kegiatan pembuatan miniatur maket tiga dimensi di dalam kelompok masing-masing dengan memanfaatkan ragam bahan sederhana serta barang bekas yang telah dipersiapkan sebelumnya. Kolaborasi yang terstruktur ini memungkinkan setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang jelas dalam memproses material mentah menjadi sebuah karya seni rupa yang terstruktur.

Selama proses pembelajaran berlangsung, peningkatan keterlibatan aktif peserta didik terlihat sangat signifikan yang ditunjukkan melalui dinamika diskusi kelompok yang hidup, kolaborasi yang solid, dan komitmen tinggi dalam penyelesaian proyek. Peserta didik tidak lagi sekadar meniru, melainkan fokus menyempurnakan desain maket mereka dengan menambahkan detail-detail arsitektural yang rumit dan variatif pada struktur miniatur maket tiga dimensi tersebut. Perkembangan positif ini merefleksikan adanya peningkatan yang sangat baik pada aspek pengayaan (*elaboration*) serta kreativitas menyeluruh dalam menghasilkan karya. Keberhasilan pencapaian pada fase ini secara empiris membuktikan efektivitas dari perbaikan strategi pembelajaran yang telah dievaluasi dan diperbarui dari siklus sebelumnya.



**Gambar 4. Kegiatan Peserta Didik pada Pelaksanaan Siklus II**

Berdasarkan visualisasi pada Gambar 4, keaktifan peserta didik tampak sangat menonjol selama proses pembelajaran melalui dinamika diskusi yang intensif dan kerja sama kelompok yang solid, di mana interaksi positif tersebut terbukti efektif dalam

mendukung percepatan penyelesaian proyek miniatur maket tiga dimensi. Keberhasilan interaksi instruksional ini diperkuat oleh data empiris hasil penelitian yang menunjukkan bahwa performa akademis pada siklus kedua memperoleh capaian yang jauh lebih signifikan dan meningkat tajam jika dibandingkan dengan siklus pertama. Peningkatan kualitas belajar tersebut tercermin secara nyata dari lonjakan rata-rata nilai kelas yang berhasil mengantarkan persentase ketuntasan belajar klasikal hingga mencapai angka 85%, sebuah pencapaian yang sekaligus membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) pada siklus ini telah memenuhi target indikator keberhasilan secara optimal.

**Tabel 2. Hasil Penilaian Siklus 2**

Tindakan	Hasil	Presentasi	Kategori
Siklus 2 Pertemuan 1	Observasi Guru	85%	Baik
	Observasi Peserta Didik	76%	Baik
	Keterampilan Berpikir Kreatif	76,6%	Baik
	Proyek	76,4%	Baik
Siklus 2 Pertemuan 2	Observasi Guru	89%	Baik
	Observasi Peserta Didik	85%	Baik
	Keterampilan Berpikir Kreatif	87,9%	Baik
	Proyek	86,2%	Baik

Pencapaian positif tersebut diperoleh dari data lapangan yang menunjukkan keberhasilan penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) secara optimal, di mana model pembelajaran berbasis proyek ini terbukti

mampu mendongkrak kualitas proses sekaligus hasil akhir pembelajaran secara signifikan. Melalui sintaks PjBL yang terstruktur, peserta didik berhasil menunjukkan peningkatan keaktifan yang luar biasa, kemandirian yang matang, serta kemampuan tinggi dalam

mengeksplorasi dan mengembangkan ide-ide orisinal secara kreatif ke dalam wujud karya seni rupa tiga dimensi. Di samping itu, keputusan taktis untuk mengintegrasikan bahan bekas sebagai media pembelajaran utama memberikan ruang inovasi yang luas bagi siswa, sehingga mereka mendapatkan kesempatan emas untuk membangun, mengonstruksi, dan mengekspresikan imajinasi bebas mereka tanpa terbatas oleh kaku dan mahal nya material pabrikan.

### Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi kondisi awal peserta didik kelas IV yang menunjukkan rendahnya kemampuan memproduksi miniatur maket tiga dimensi akibat pola pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Pendekatan konvensional ini membelenggu kreativitas, memicu hambatan psikologis berupa kurangnya rasa percaya diri, dan membuat siswa pasif karena selalu mendikte instruksi guru. Dampak nyata dari proses yang kurang stimulatif ini terlihat dari hasil evaluasi belajar yang sangat rendah, di mana nilai rata-rata kelas hanya mencapai angka 65,5. Fakta empiris menunjukkan bahwa dari total 27 peserta didik, hanya 9 anak saja yang berhasil mencapai ketuntasan di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Temuan awal mengenai stagnasi kreativitas akibat dominasi guru ini sejalan dengan studi terdahulu oleh Yiyun (2025), yang menyatakan bahwa pembelajaran seni rupa konvensional cenderung membatasi eksplorasi motorik siswa dan berdampak linear pada rendahnya perolehan nilai akademis.

Rendahnya hasil belajar tersebut melatarbelakangi penerapan model inovatif *Project-Based Learning* (PjBL)

berbantuan media barang bekas seperti kardus dan botol plastik untuk menstimulasi imajinasi siswa. Pada siklus pertama pertemuan pertama, implementasi PjBL mulai menunjukkan perbaikan awal dengan persentase observasi guru mencapai 74%, observasi peserta didik 55,5%, keterampilan berpikir kreatif 60%, dan nilai proyek sebesar 64%. Memasuki pertemuan kedua, indikator tersebut merangkak naik di mana hasil observasi guru menjadi 79%, observasi peserta didik 63%, keterampilan berpikir kreatif 64%, serta capaian proyek yang meningkat hingga 73%. Meskipun seluruh aspek telah masuk kategori baik, hasil akhir proyek belum sepenuhnya optimal karena siswa masih beradaptasi dengan model baru. Peningkatan bertahap di awal siklus ini didukung oleh temuan Afzal & Tumpa (2025), yang menjelaskan bahwa fase transisi menuju pembelajaran berbasis proyek memerlukan waktu agar siswa dapat menyelaraskan ritme kerja kelompok dan memahami instruksi fisik produk.

Meskipun terjadi tren positif pada siklus pertama, hasil refleksi menunjukkan adanya hambatan operasional krusial terkait kemandirian dan manajemen waktu (*time management*). Selama proses pembuatan karya, beberapa kelompok gagal menyelesaikan detail tugas maket mereka secara sempurna hingga batas waktu berakhir karena alokasi waktu yang belum dikelola dengan baik. Dari segi keterampilan berpikir kreatif, perkembangan siswa baru mendominasi pada aspek kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*), sedangkan aspek keaslian (*originality*) dan pengayaan (*elaboration*) masih sangat rendah karena bentuk maket cenderung seragam. Kendala operasional mengenai

manajemen waktu dan rendahnya aspek orisinalitas ini relevan dengan hasil riset Zha et al. (2025), yang memaparkan bahwa kelemahan mendasar pada implementasi awal PjBL adalah ketidakmampuan siswa membagi porsi kerja, yang berakibat pada simplifikasi bentuk karya demi mengejar ketepatan waktu pengumpulan.

Berdasarkan kekurangan tersebut, tindakan pada siklus kedua direalisasikan melalui pembenahan operasional, di mana guru memberikan instruksi kerja yang jauh lebih eksplisit, mengintensifkan bimbingan berkelanjutan, dan merestrukturisasi manajemen waktu. Intervensi taktis ini langsung direspons secara positif oleh peserta didik melalui dinamika diskusi kelompok yang solid dan terstruktur. Pada siklus kedua pertemuan pertama, data empiris mencatat lonjakan hasil yang menjanjikan dengan persentase observasi guru mencapai 85%, observasi peserta didik sebesar 76%, keterampilan berpikir kreatif meningkat menjadi 76,6%, dan penilaian proyek menyentuh angka 76,4%. Keberhasilan pembenahan strategi melalui penguatan peran guru ini diperkuat oleh penelitian Hu et al. (2025), yang membuktikan bahwa *scaffolding* atau pemberian bimbingan secara bergradasi pada siklus lanjutan efektif memicu kemandirian kelompok serta mengurai kebingungan teknis siswa dalam berkarya.

Puncak keberhasilan dari perbaikan strategi pembelajaran ini terlihat secara nyata pada siklus kedua pertemuan kedua, di mana kualitas proses dan hasil belajar siswa mengalami akselerasi luar biasa. Hasil data lapangan mencatat hasil observasi guru melonjak hingga 89%, observasi peserta didik mencapai 85%, keterampilan berpikir kreatif melesat ke angka 87,9%, dan

penilaian proyek meraih persentase sebesar 86,2%. Lonjakan performa akademis yang tajam ini berhasil mengantarkan tingkat ketuntasan belajar klasikal kelas mencapai angka 85%, yang berarti telah memenuhi target indikator keberhasilan secara optimal. Secara visual, siswa fokus menyempurnakan desain maket dengan detail arsitektural yang rumit, membuktikan bahwa aspek *elaboration* dan *originality* telah terasah matang. Keberhasilan pencapaian target ketuntasan ini sejalan dengan hasil penelitian Ma & Wu (2025), yang menegaskan bahwa integrasi model PjBL yang matang pada siklus kedua mampu mendongkrak capaian psikomotorik siswa secara signifikan karena tingginya rasa kepemilikan terhadap proyek mereka.

Temuan dalam penelitian tindakan kelas ini membuktikan bahwa penerapan model PjBL berbasis barang bekas efektif meningkatkan keaktifan, kemandirian, dan berpikir kreatif siswa dalam membuat miniatur maket. Hasil akhir ini didukung penuh oleh penelitian terdahulu dari Sun et al. (2025), yang menyimpulkan bahwa model PjBL mampu mengubah orientasi kelas dari pasif menjadi aktif dengan memberikan pengalaman belajar yang konkret melalui penyelesaian proyek nyata. Selain itu, keunggulan pemanfaatan media limbah lingkungan ini diperkuat oleh Freedman (2025), yang menyatakan bahwa penggunaan barang bekas dalam pembelajaran seni rupa mampu menstimulasi daya imajinasi tanpa batas sekaligus melatih kepekaan estetis siswa. Dengan demikian, kombinasi model pembelajaran berbasis proyek dan pemanfaatan media kontekstual terbukti menjadi formula solutif dalam mendongkrak proses serta hasil belajar seni rupa secara berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis media barang bekas secara signifikan berhasil meningkatkan keaktifan, keterampilan berpikir kreatif, dan kemampuan psikomotorik peserta didik kelas IV dalam membuat miniatur maket tiga dimensi. Peningkatan ini terlihat nyata dari kondisi awal yang sangat rendah dengan nilai rata-rata kelas hanya 65,5 dan ketuntasan klasikal sebesar 33% (9 dari 27 siswa), merangkak naik pada siklus I pertemuan kedua dengan capaian keterampilan berpikir kreatif sebesar 64% dan nilai proyek 73%. Setelah dilakukan pembenahan manajemen waktu (*time management*) dan penguatan bimbingan (*scaffolding*) pada siklus II pertemuan kedua, performa akademis siswa mengalami akselerasi luar biasa di mana indikator keterampilan berpikir kreatif melesat hingga 87,9%, penilaian proyek mencapai 86,2%, serta berhasil mengantarkan persentase ketuntasan belajar klasikal melonjak tajam hingga menyentuh angka 85% yang berarti telah memenuhi sekaligus melampaui target indikator keberhasilan yang ditetapkan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afzal, F., & Tumpa, R. J. (2025). Project-based group work for enhancing students learning in project management education: an action research. *International Journal of Managing Projects in Business*, 18(1), 189–208. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2024-0150>
- Akbar, M., Syah, N., Giatman, M., & Arwizet. (2025). The Effect of Project-Based Learning Models on Motivation, Creative Thinking, Critical Thinking, and Learning Outcomes of Students in the Concrete Work Practical Course UNP. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(9), 599–608. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i9.12326>
- Al-Thani, N. J., & Ahmad, Z. (2025). *Driving Project-Based Learning and Problem-Based Learning Through Research in Middle Schools* (pp. 45–58). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-87544-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-87544-1_3)
- Amini, S. A., & Ginting, N. (2024). *Metode Penelitian (Kualitatif, Kuantitatif, Ptk, Dan R&D)*. umsu press.
- Curtis, D., & Carter, M. (2026). *Designs for living and learning: Transforming early childhood environments*. Redleaf Press.
- Dewi, N. K., Asrowi, A., Yusuf, M., & Sukarmin, S. (2025). *Profiling Creative Thinking Skills in Early Childhood: Low Achievement across Problem Identification, Fluency, Flexibility, Transformation, and Originality* (pp. 35–42). [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-525-6\\_5](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-525-6_5)
- Fitria, E., Sunarsih, A. S. W., Isnaiah, I., Soleha, S., Mubaroh, S. L., Laelliah, S. N., Mintarsih, S., Dedi, R. W., Sulimah, S. N., & Filzanah, S. S. (2025). *Seni Rupa Dan Kerajinan Tangan Anak Usia Dini*. EDU PUBLISHER.

- Freedman, K. (2025). *Teaching visual culture: Curriculum, aesthetics, and the social life of art*. Teachers College Press.
- Hu, Y.-H., Yu, H.-Y., & Hsieh, C.-L. (2025). Can pedagogical Agent-Based scaffolding boost information Problem-Solving in One-on-One collaborative learning with a virtual learning companion? *Education and Information Technologies*, 30(18), 25853–25880.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-025-13784-2>
- Jasmaniah, J., Zuhra, F., Rahma, R., Ekamaida, E., & Nur, F. M. (2025). *Pembelajaran STEAM di Sekolah Dasar (Integrasi Sains, Teknologi, Rekayasa, Seni, dan Matematika untuk Pembelajaran Abad 21)*. Serasi Media Teknologi.
- Kusumawati, E., & Umam, K. (2025). Strengthening teacher competence for leading and sustaining the implementation of the Merdeka Curriculum. *Cogent Education*, 12(1).  
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2501458>
- Ma, X., & Wu, X. (2025). Establishing a Seamless Integrated Project-Based Learning Framework Mediated by an Evidence-Based Project-Based Learning System. *Sustainability*, 17(5), 2325.  
<https://doi.org/10.3390/su17052325>
- Martín-Rodríguez, A., & Madrigal-Cerezo, R. (2025). Technology-Enhanced Pedagogy in Physical Education: Bridging Engagement, Learning, and Lifelong Activity. *Education Sciences*, 15(4), 409.  
<https://doi.org/10.3390/educsci15040409>
- Orabi, M. T. A. (2026). *The Impact of Idea Generation Strategy on the Speaking and Listening Skills of Elementary School Students* (pp. 1469–1481).  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-89771-9\\_103](https://doi.org/10.1007/978-3-031-89771-9_103)
- Qian, D., & Luo, W. (2026). Revolutionizing arts education through 3D virtual reality: a mixed-method analysis of its impact on sculpting and carving skills among undergraduate art students. *Educational Technology Research and Development*, 74(2), 1001–1036.  
<https://doi.org/10.1007/s11423-025-10584-w>
- Rachmad, Y. E., Rahman, A., Judijanto, L., Pudjiarti, E. S., Runtunuwu, P. C. H., Lestari, N. E., Wulandari, D., Suhirman, L., Rahmawati, F. A., & Mukhlis, I. R. (2024). *Integrasi metode kuantitatif dan kualitatif: Panduan praktis penelitian campuran*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Retno, R. S., Purnomo, P., Hidayat, A., & Mashfufah, A. (2025). Conceptual framework design for STEM-integrated project-based learning (PjBL-STEM) for elementary schools. *Asian Education and Development Studies*, 14(3), 579–604.  
<https://doi.org/10.1108/AEDS-08->

2024-0188


- Romadhon, D. R., Rosyada, D., Murodi, M., Wahdi, W., Asmu'i, A., & Mani, S. (2025). Balancing flexibility and challenges: Teachers' perspectives on implementing the Merdeka curriculum in science education. *Towards Resilient Societies: The Synergy of Religion, Education, Health, Science, and Technology*, 386–391.
- Sattar, G., Rustemova, S., & Nebessayeva, Z. (2025). Socially Interactive Approaches and Digital Technologies in Art Education: Developing Creative Thinking in Students During Art Classes. *Open Education Studies*, 7(1). <https://doi.org/10.1515/edu-2025-0096>
- Seprie, Wuryandani, W., & Muthmainah. (2025). Transforming primary education: balancing social skills and academic achievement through global inquiry-based learning models. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1512274>
- Sun, G., Wu, W., Qian, C., Xu, L., & Wang, Q. (2025). Development and application of a triadic integration teaching model in newly established undergraduate programs: synergistic project-, practice-, and competition-based learning. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1721104>
- Susanto, D. A., Lestari, A., Husnita, L., Nursifa, N., Huan, E., Amay, S., Siska, F., Pratama, L., Muzeliati, M., & Firdaus, M. (2025). *Metode penelitian pendidikan*. CV. Gita Lentera.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/6187>
- Yiyun, C. (2025). From Brushstrokes to Brainpower: A Systematic Review on the Influence of Out-of-School Visual Art Activities on Chinese Adolescents' Cognitive Skill Development. *Psychology Research and Behavior Management, Volume 18*, 2401–2416. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S566460>
- Yıldız, N., Suzan Çardak, Ç., & Toprak, M. (2025). “Looking behind the curtain”: Preservice visual arts teachers' experiences on culture jamming learning-teaching process. *Teaching and Teacher Education*, 155, 104906. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104906>
- Zha, S., Tang, Y., Gong, J., & Xu, Y. (2025). COLP: Scaffolding Children's Online Long-Term Collaborative Learning. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(24), 15453–15475. <https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2498492>



Vol. 10 No. 3 Juni 2026, hlm 159-174

p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/73547>

 : <https://doi.org/10.24114/jgk.v10i3.73547>

Zheng, Y., & Ma, L. (2026). The Psychology of Problem Finding: from the Arousal System to Cognitive Sensitivity. *Integrative*

*Psychological and Behavioral Science*, 60(1), 21.  
<https://doi.org/10.1007/s12124-026-09978-z>