



Implementasi Strategi *Scaffolding* dalam Pembelajaran IPAS Materi Produk Unggulan Daerah di Kelas V SDN 1 Sukamulia

Hijratul Arafah Amry^{1*}, Musabihatul Kudsiah¹, Atsarwati¹

¹ Pendidikan Profesi Guru, Universitas Hamzanwadi, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2931>

Article Info:

Received : 28 Juli 2026
Revised : 19 Agustus 2026
Accepted : 29 Agustus 2026
Published : 19 September 2026

Correspondence:

Hijratul Arafah Amry

Phone:

Abstract: Instruction in Natural and Social Sciences (IPAS) regarding the topic of superior regional products requires active student engagement so that learners not only grasp the concepts but also connect them to their local environment and regional potential. However, disparities in students' abilities and levels of independence in comprehending the material pose a challenge for teachers, necessitating instructional strategies that provide graduated support tailored to individual needs. This study aims to describe the implementation of the scaffolding strategy in Natural and Social Sciences (IPAS) lessons specifically regarding the topic of superior regional products for fifth-grade students at SDN 1 Sukamulia, as well as the students' responses during the learning process. The study employs a qualitative approach with a descriptive research design. Data were collected through observations of teacher and student activities, alongside in-depth interviews with the class teacher and students representing three ability levels (high, medium, and low). Data analysis was conducted through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results indicate that the teacher implemented the scaffolding strategy in stages: providing full assistance during the contingency phase, reducing assistance during the fading phase, and finally relinquishing learning responsibility to the students during the transfer of responsibility phase. Students demonstrated increased engagement, the confidence to ask questions, and independence in completing tasks, although levels of understanding varied among them. The primary challenge faced by the teacher was time management when providing individual assistance to each group.

Keywords: Scaffolding; IPAS; Regional Flagship Products; Elementary School

Citation: Amry, H. A., Kudsiah, M., & Atsarwati. (2026). Implementasi Strategi Scaffolding Dalam Pembelajaran IPAS Materi Produk Unggulan Daerah Di Kelas V SDN 1 Sukamulia. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 5532-5537. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2931>

Pendahuluan

Pendidikan memainkan peran penting dalam mengembangkan potensi murid secara optimal melalui proses pembelajaran yang bermakna. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga mendorong murid untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Pengembangan kompetensi tersebut dapat didukung melalui mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Melalui pembelajaran IPAS, murid diharapkan mampu memahami berbagai peristiwa yang

terjadi di lingkungan sekitar serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi IPAS di kelas V sekolah dasar adalah produk unggulan daerah. Materi ini bertujuan mengenalkan murid pada potensi ekonomi dan sumber daya yang dimiliki daerahnya sehingga mereka dapat memahami hubungan antara kondisi geografis, sumber daya alam, sumber daya manusia, dan kegiatan ekonomi masyarakat. Namun, dalam pelaksanaannya, materi produk unggulan daerah sering kali dianggap sulit dipahami oleh murid karena menuntut kemampuan untuk mengaitkan berbagai konsep dengan

kondisi nyata di lingkungan sekitar. Akibatnya, sebagian murid mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam dan kurang aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Upaya mengatasi masalah tersebut, guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang mampu memberikan dukungan kepada murid sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah strategi *scaffolding*. Menurut Arosyidah et al. (2021), *scaffolding* adalah suatu pemberian sejumlah bantuan sementara untuk memandu murid pada tahap awal pembelajaran, dukungan tersebut kemudian dikurangi secara perlahan guna memberikan ruang bagi murid untuk memegang kendali penuh atas proses belajarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Retnodari et al. (2020) bahwa *scaffolding* merupakan proses pemberian bantuan, seperti memberikan contoh, petunjuk, maupun kata kunci yang mendorong murid untuk menemukan penyelesaian secara mandiri. Pemberian *scaffolding* berperan dalam mengurangi kesulitan murid dalam memahami materi pembelajaran sekaligus mendukung proses konstruksi pengetahuan secara bertahap.

Konsep *scaffolding* berlandaskan teori Zone of Proximal Development (ZPD) yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), yaitu jarak antara kemampuan yang dimiliki murid secara mandiri dengan yang dapat diraih melalui bantuan dari orang lain yang memiliki kemampuan lebih (Maryam et al., 2026). Melalui *scaffolding*, guru dapat memberikan petunjuk, pertanyaan pemantik, contoh, maupun bimbingan yang secara bertahap dikurangi seiring meningkatnya kemampuan murid, hingga akhirnya tanggung jawab belajar sepenuhnya berada pada murid itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas V SDN 1 Sukamulia, ditemukan bahwa kemampuan murid dalam memahami materi produk unggulan daerah masih beragam. Sebagian murid mampu mengidentifikasi produk unggulan daerah dan faktor pendukungnya dengan baik, sementara murid lainnya masih memerlukan bimbingan dalam menghubungkan konsep dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar. Selain itu, keterlibatan murid dalam kegiatan diskusi dan pemecahan masalah juga belum merata. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang dapat membantu murid membangun pemahaman secara bertahap sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing.

Beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Retnodari et al. (2020) menunjukkan bahwa *scaffolding* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan murid, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan mendalam, baik bagi murid yang mahir maupun yang memerlukan bimbingan tambahan. Hal itu sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Saputri & Wahyuningtyas (2024) yang menjelaskan bahwa metode *scaffolding* teruji secara efektif dalam mengoptimalkan keterampilan peserta didik. Selain itu, pendekatan ini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang berkesan dan mendalam untuk semua tingkatan kemampuan, baik bagi yang telah menguasai materi maupun yang masih memerlukan bimbingan tambahan. Penelitian lain oleh Adinda et al. (2024) juga membuktikan bahwa strategi *scaffolding* dapat menjadi alternatif bagi pendidik dalam membangun dan meningkatkan kemandirian belajar murid. Sejalan dengan penelitian Fatkhurrozy (2024) yang menunjukkan bahwa implementasi metode *scaffolding* berbasis *Zone of Proximal Development* (ZPD) pada mata pelajaran sejarah di SMAN 1 Malang secara signifikan mampu mengoptimalkan potensi belajar murid secara menyeluruh. Dengan demikian, sejumlah penelitian terdahulu membuktikan bahwa penerapan metode *scaffolding* efektif dalam mengoptimalkan keterampilan, membangun kemandirian, serta memberikan pengalaman belajar yang mendalam bagi seluruh murid. Selain itu, implementasi *scaffolding* berbasis *Zone of Proximal Development* (ZPD) teruji secara signifikan mampu mengoptimalkan potensi belajar murid secara holistik di berbagai tingkat kemampuan. Namun, penelitian mengenai implementasi strategi *scaffolding* pada pembelajaran IPAS, khususnya materi produk unggulan daerah di sekolah dasar, masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mendeskripsikan bagaimana strategi *scaffolding* diimplementasikan dalam pembelajaran IPAS serta bagaimana respons murid selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan implementasi strategi *scaffolding* dalam pembelajaran IPAS pada materi produk unggulan daerah di kelas V SDN 1 Sukamulia, mencakup bentuk bantuan yang diberikan guru pada tahap *contingency*, *fading*, hingga *transfer of responsibility*, serta respons dan perkembangan kemandirian belajar murid selama proses tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai praktik penerapan *scaffolding* di sekolah dasar serta menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih efektif, bermakna, dan berpusat pada murid.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan mendeskripsikan secara mendalam implementasi strategi *scaffolding* dalam pembelajaran IPAS pada materi produk unggulan daerah di kelas V SDN 1 Sukamulia. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada eksplorasi proses, interaksi, serta makna

yang terbentuk selama pembelajaran berlangsung secara alami, tanpa bertujuan menguji hubungan antarvariabel (Oktariyani et al., 2025). Subjek penelitian terdiri atas satu guru kelas V, seluruh murid kelas VA dan murid kelas VA yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah agar diperoleh gambaran yang beragam mengenai penerapan scaffolding. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru dan murid selama pembelajaran, mulai dari tahap pendahuluan, contingency, fading, transfer of responsibility, hingga penutup. Wawancara dilakukan kepada guru untuk menggali perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi strategi scaffolding, serta kepada murid untuk mengetahui pengalaman dan respons mereka terhadap bantuan yang diberikan guru. Dokumentasi berupa foto kegiatan dan hasil kerja murid digunakan sebagai data pendukung.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi guru dan murid dengan skala penilaian 1–4 yang dilengkapi kolom catatan lapangan, serta pedoman wawancara guru dan murid yang disusun berdasarkan tahapan scaffolding, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Proses analisis data dilakukan secara interaktif mengadopsi pendekatan Miles dan Huberman (1994) melalui tiga alur kegiatan dasar, yaitu kondensasi/reduksi data, penyajian data (data display), dan penarikan serta pengujian kesimpulan (Sahir, 2022). Tahap reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan merangkum informasi yang relevan, yang kemudian disajikan secara naratif berdasarkan tahapan scaffolding untuk mempermudah interpretasi sebelum penarikan kesimpulan secara verifikatif dan berkelanjutan. Sementara itu, keabsahan data dilakukan melalui triangulasi teknik dengan mengombinasikan observasi, wawancara, dan dokumentasi serta triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari guru dan murid pada kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil dan Diskusi

Implementasi Scaffolding oleh Guru

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru telah menerapkan strategi *scaffolding* secara terstruktur mengikuti tahapan pendahuluan, *contingency*, *fading*, dan *transfer of responsibility*. Pada tahap pendahuluan, guru membuka pembelajaran dengan apersepsi kontekstual dengan menunjukkan jajanan khas daerah dan menghubungkan materi dengan mata pencaharian orang tua murid yang sebagian besar memproduksi atau menjual produk lokal. Strategi ini sejalan dengan prinsip *scaffolding* yang menekankan pentingnya menghubungkan materi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki murid sebagai titik awal pembangunan pemahaman.



Gambar 1. Tahap pendahuluan
(Sumber Pribadi)

Pada tahap *contingency*, guru terlebih dahulu mengidentifikasi kemampuan awal murid melalui tanya jawab singkat, kemudian memberikan bantuan yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing kelompok. Guru melakukan observasi keliling dengan memberikan atensi khusus pada kelompok yang menghadapi kendala serta pendampingan merangkai kata diberikan kepada murid yang kesulitan menulis, sedangkan materi pengayaan berupa analisis ekonomi produk diberikan kepada mereka yang telah menguasai materi lebih cepat.



Gambar 2. Tahap *contingency* (tanya jawab)
(Sumber Pribadi)

Guru juga secara konsisten menggunakan pertanyaan penuntun dari pada memberikan jawaban langsung, misalnya dengan mengarahkan murid untuk mengamati tekstur atau ciri fisik produk sebelum menjawab pertanyaan yang mereka ajukan. Pola bantuan ini menegaskan bahwa *scaffolding* tidak identik dengan pemberian jawaban, melainkan pemberian jembatan berpikir yang tetap menempatkan murid sebagai pihak yang aktif menemukan pemahamannya sendiri (Retnodari et al., 2020).

Pada tahap *fading*, bantuan yang diberikan guru dikurangi secara bertahap seiring meningkatnya pemahaman murid. Guru membiarkan kelompok berdiskusi mandiri setelah mereka memahami pola pengisian lembar kerja pada bagian awal, dan hanya

mendekat apabila terdapat kelompok yang benar-benar mengalami kesulitan.



Gambar 3. Tahap *contingency* (memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kendala)
(Sumber Pribadi)

Pola pengurangan bantuan ini juga dikonfirmasi dalam wawancara, ketika guru menjelaskan bahwa pada bagian pertama lembar kerja diberikan bantuan penuh berupa petunjuk langkah demi langkah, pada bagian kedua sebagian petunjuk dihilangkan, dan pada bagian ketiga murid dibiarkan menganalisis secara mandiri. Strategi pengurangan bantuan secara terukur ini menjadi ciri khas *scaffolding* yang membedakannya dari bentuk bantuan biasa. Pasalnya, dukungan yang diberikan bersifat sementara dan sengaja dirancang untuk dikurangi secara bertahap seiring meningkatnya kemandirian belajar (Fajriani et al., 2021).



Gambar 4. Tahap *Fading* (bantuan dikurangi dan kelompok bekerja secara mandiri)
(Sumber Pribadi)

Pada tahap *transfer of responsibility*, mayoritas kelompok berhasil menyelesaikan analisis produk unggulan daerah secara mandiri di akhir sesi. Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka dan memfasilitasi diskusi antarkelompok. Pada tahap penutup, guru bersama murid menyimpulkan pembelajaran,

melakukan refleksi dengan menanyakan bagian yang paling menarik dan yang masih sulit dipahami, serta memberikan tindak lanjut berupa tugas mengamati produk unggulan di sekitar tempat tinggal masing-masing.



Gambar 5. Tahap *transfer of responsibility* (kelompok mempresentasikan hasil kerja)
(Sumber Pribadi)

Respons dan Keterlibatan Murid

Hasil observasi terhadap murid menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan seiring berjalannya proses *scaffolding*. Pada awal pembelajaran, murid aktif berebut menjawab pertanyaan guru, meskipun pada materi yang lebih kompleks hanya sebagian murid yang dominan menjawab. Murid mulai berani bertanya ketika mengalami kesulitan mengisi lembar kerja, terjadi pembagian tugas yang jelas dalam kelompok, dan murid memanfaatkan pertanyaan penuntun guru untuk memeriksa kembali jawaban mereka. Pada akhir sesi, tugas kelompok terselesaikan tepat waktu dengan tingkat kemandirian yang meningkat dibanding pertemuan sebelumnya, dan perwakilan kelompok tampil presentasi dengan cukup percaya diri. Antusiasme murid juga terlihat ketika guru menghadirkan media konkret berupa contoh produk asli ke dalam kelas, yang membantu murid menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar mereka.

Hasil wawancara dengan murid dari tiga kategori kemampuan memperkuat temuan observasi. Murid berkemampuan tinggi merasa terbantu ketika diberi petunjuk sedikit demi sedikit dan diminta berpikir sendiri sebelum memperoleh jawaban, serta mampu mengerjakan soal lain secara mandiri setelah diberi satu contoh. Murid berkemampuan sedang merasa terbantu oleh contoh dari daerah lain beserta penjelasannya, meskipun kadang masih bertanya kepada guru atau teman apabila menemui soal yang sulit. Adapun murid berkemampuan rendah paling terbantu oleh penjelasan bertahap disertai gambar dan bahasa yang lebih sederhana, dan masih membutuhkan bantuan guru atau

teman pada beberapa bagian karena belum sepenuhnya yakin dengan jawabannya. Variasi kebutuhan bantuan pada ketiga kelompok kemampuan ini menggambarkan dengan jelas konsep *Zone of Proximal Development*, yaitu jarak antara apa yang dapat dicapai murid secara mandiri dengan apa yang dapat dicapainya melalui bantuan orang yang lebih kompeten (Rahmawati & Purwaningrum, 2022). Dengan demikian, pemberian bimbingan yang disesuaikan pada batas ZPD masing-masing kelompok memungkinkan seluruh murid mencapai perkembangan kognitif secara optimal sesuai potensi mereka.

Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi *Scaffolding* menurut Guru

Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran disusun berdasarkan analisis Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dalam Kurikulum Merdeka, dengan merancang pembelajaran berbasis kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* serta menyiapkan media konkret dan lembar kerja terstruktur sebagai instrumen utama *scaffolding*. Pemilihan strategi *scaffolding* didasarkan pada pertimbangan bahwa karakteristik murid kelas V di SDN 1 Sukumulia sangat beragam, sehingga apabila dilepas mandiri sejak awal, murid yang berkemampuan di bawah rata-rata berisiko tertinggal. Identifikasi kemampuan awal dilakukan melalui asesmen diagnostik non-formal berupa apersepsi dan tanya jawab pemantik sebelum masuk ke materi inti.

Dalam pelaksanaannya, bantuan diberikan secara bertingkat, mulai dari penjelasan konsep dasar dengan media nyata, penyediaan contoh pengisian lembar kerja hingga pertanyaan pemantik yang menuntun logika berpikir murid. Keputusan memberikan bantuan diambil ketika pengamatan menunjukkan adanya stagnasi kelompok, misalnya murid diam dalam waktu lama, berdebat tanpa arah, atau salah memahami instruksi kerja. Guru memastikan kemandirian murid tercapai ketika mereka mampu berdiskusi, mempertahankan pendapat kelompok saat presentasi, serta menyelesaikan evaluasi individu dengan benar tanpa bertanya kembali kepada guru.

Pada tahap evaluasi, guru menilai bahwa respons murid sangat positif dan responsif karena mereka tidak langsung dituntut mengerjakan tugas yang sulit, dan kehadiran media konkret membuat suasana belajar menjadi lebih inklusif serta mendorong murid yang biasanya pasif untuk mau mencoba. Kendala utama yang dihadapi adalah manajemen waktu, karena proses pemberian bantuan secara individual per kelompok (*contingency*) memerlukan waktu yang cukup lama sehingga tahap kegiatan penutup pembelajaran menjadi kurang leluasa. Sebagai solusi ke depan, guru berencana

menerapkan pengelompokan yang lebih heterogen dengan memasang murid berkemampuan tinggi dan rendah, sehingga dapat terjadi *peer scaffolding* atau bantuan teman sebaya sebelum guru turun tangan secara langsung.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa *scaffolding* merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar murid pada materi yang bersifat kontekstual seperti produk unggulan daerah. Sejalan dengan penelitian oleh Siskawati & Nurdin (2021) yang menunjukkan bahwa strategi *scaffolding* dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan siswa dibimbing melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memahami masalah nyata yang diberikan hingga mampu menyelesaikannya secara mandiri.

Pembelajaran ini meningkatkan keaktifan murid, mendorong murid untuk berbagi ide/gagasan dalam diskusi dan pada akhirnya meningkatkan kemampuan. Hasil penelitian lain oleh Isnania et al. (2021) dan Adinda et al. (2024) juga menunjukkan bahwa *scaffolding* memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi murid dengan tingkat kemampuan yang beragam. Tahapan *scaffolding* yang diterapkan guru, mulai dari *contingency*, *fading*, hingga *transfer of responsibility*, menunjukkan pergeseran peran yang konsisten dari guru sebagai pemberi bantuan utama menjadi fasilitator, sementara murid secara bertahap mengambil alih tanggung jawab belajarnya sendiri. Pola ini merupakan penerapan konkret dari teori *Zone of Proximal Development* (Vygotsky, 1978), di mana bantuan yang diberikan disesuaikan dengan jarak antara kemampuan aktual dan kemampuan potensial masing-masing murid.

Penggunaan media konkret berupa produk asli daerah yang meliputi jajanan khas daerah terbukti menjadi salah satu bentuk *scaffolding* yang efektif karena menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman nyata murid, sehingga meningkatkan antusiasme dan pemahaman mereka terhadap materi. Selain itu, penggunaan pertanyaan penuntun dibandingkan pemberian jawaban langsung juga terbukti mendorong murid untuk berpikir kritis dan menemukan jawabannya sendiri, sebagaimana ditegaskan oleh Saputra et al. (2024). Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat kemandirian murid masih bervariasi antarkategori kemampuan, sehingga strategi *scaffolding* perlu terus disesuaikan secara individual maupun kelompok.

Kendala manajemen waktu yang dihadapi guru menjadi catatan penting bahwa penerapan *scaffolding* secara individual memerlukan alokasi waktu pembelajaran yang lebih fleksibel, dan gagasan penerapan *peer scaffolding* melalui pengelompokan

heterogen dapat menjadi solusi praktis untuk mengatasi keterbatasan waktu tersebut sekaligus memperkuat kolaborasi antarpeserta didik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa guru kelas V SDN 1 Sukamulia telah mengimplementasikan strategi scaffolding secara terstruktur dalam pembelajaran IPAS pada materi produk unggulan daerah, mulai dari tahap pendahuluan yang mengaitkan materi dengan pengalaman keseharian murid, tahap contingency berupa pemberian bantuan yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik, tahap fading berupa pengurangan bantuan secara bertahap, hingga tahap transfer of responsibility yang memberikan kesempatan penuh kepada murid untuk menyelesaikan tugas dan mempresentasikan hasilnya secara mandiri. Murid menunjukkan tanggapan yang positif, ditandai dengan meningkatnya keterlibatan, keberanian bertanya, dan kemandirian dalam belajar, meskipun kebutuhan bantuan masih bervariasi sesuai tingkat kemampuan masing-masing, yakni murid berkemampuan tinggi cenderung membutuhkan sedikit petunjuk, sedangkan murid berkemampuan rendah masih memerlukan bimbingan yang lebih intensif dan konkret. Kendala utama yang dihadapi guru adalah keterbatasan waktu dalam memberikan bantuan secara individual kepada setiap kelompok, sehingga direkomendasikan penerapan pengelompokan heterogen untuk mendorong terjadinya peer scaffolding sebagai strategi pelengkap dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik.

Referensi

- Adinda, A., Mulia, S., Irfan, I., & Gusmaneli, G. (2024). Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Dalam Membentuk Kemandirian Peserta Didik. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(2), 34–41.
- Arosyidah, Y. H., Akbar, S., & Handayanto, S. K. (2021). Analisis Kebutuhan terhadap Media Pembelajaran dan Pemberian Scaffolding dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(11), 1813–1820.
- Fajriani, R. W., Naswir, M., & Harizon. (2021). Pemberian Scaffolding dalam Bahan Belajar Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 108–114.
- Fatkhurrozy, Y. (2024). Penerapan Scaffolding Pada Zone Of Proximal Development (ZPD) Kelas IX 7 SMAN 1 Malang. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i3.2024.14>
- Isnania, Huda, N., & Hariyanto. (2021). Scaffolding on Student Construction Errors in Mathematics Problem Solving. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 4(3), 313–323. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v4i3.10173>
- Maryam, A. M., Septiani, N. D., & Nasution, F. (2026). Penerapan Zone of Proximal Development dan Scaffolding dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10(2), 17498–17507.
- Oktariyani, Y., Safitri, S., & Fitriani, Y. (2025). Desain Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Konteks Pendidikan: Tinjauan Metodologis dan Aplikasi. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(4), 273–277.
- Rahmawati, F. A., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penerapan Teori Vygotsky dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4(1), 1–4.
- Retnodari, W., Elbas, W. F., & Loviana, S. (2020). Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Of Mathematics Education*, 1(2009), 19–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.32332/linear.v1i1.2166>
- Sahir, S. H. (2022). Metodologi Penelitian. KBM Indonesia.
- Saputra, R., Novaliyosi, Syamsuri, & Hendrayana, A. (2024). Systematic Literature Review: Strategi Scaffolding dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 08(02), 1697–1710.
- Saputri, F., & Wahyuningtyas, T. (2024). Penerapan Metode Scaffolding Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kreativitas Peserta Didik Pada Pembelajaran Seni Budaya Kelas VII. *Journal of Language, Literature, and Arts*, 4(11), 1149–1160. <https://doi.org/10.17977/um064v4i112024p1149-1160>
- Siskawati, F. S., & Nurdin, E. (2021). Peran Scaffolding pada Pembelajaran Matematika : Suatu Kajian Kepustakaan. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(3), 305–310.