

Pengaruh Model Scaffolding Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Jayanugraha pada Materi Perkalian

Nita Yuliantini¹ Budi Hendrawan² Meiliana Nurfitriani³

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Indonesia^{1,2,3}

Email: nitayuliantini1@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model scaffolding terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Jayanugraha pada materi perkalian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Jayanugraha. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Jayanugraha yang berjumlah 27 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik sampel jenuh atau total sampling. Teknik sampel jenuh adalah teknik pengambilan data dimana semua anggota pouplulasi dijadikan sampel. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan, data dalam penelitian ini berdistribusi normal dan homogen dengan taraf signifikansi normalitas data $0,089 > 0,05$, dan taraf signifikansi homogenitas data yaitu $0,843 > 0,05$. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji Paired t-test (uji-t). Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut diperoleh nilai signifikansi hasil belajar $0,00 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya model scaffolding berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Jayanugraha pada materi perkalian.

Kata Kunci: Model Scaffolding, Hasil Belajar



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan membentuk perilaku yang lebih baik (Henniwati, 2021: 83). Pendidikan yang baik mampu membawa siswa menuju tujuan yang lebih tinggi (Yulianto, 2021: 6). Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang mendorong peserta didik mengembangkan potensi spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan. Namun, pendidikan di Indonesia masih belum merata, padahal memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dengan perubahan yang terarah dan berkelanjutan, pendidikan dapat mencetak individu unggul yang siap bersaing secara global (Wahyuni et al., 2022: 48). Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa, padahal pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kualitas manusia dan mendukung kemajuan teknologi (Permatasari, 2021: 69). Oleh karena itu, penguasaan matematika oleh siswa sangat penting dan kegiatan belajar mengajar harus diberikan perhatian yang lebih mendalam. Pemahaman yang baik dan fokus dalam belajar membantu siswa menyelesaikan soal dan menghadapi berbagai permasalahan. Hasil belajar menjadi indikator keberhasilan pembelajaran karena menunjukkan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan (Henniwati, 2021: 84).

Menurut Bloom dalam Yulianto (2021: 7), hasil belajar mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru berperan sebagai pendidik dan fasilitator, sementara siswa sebagai peserta didik. Interaksi belajar mengajar yang berkelanjutan menuntut guru untuk merencanakan pembelajaran secara sistematis serta membimbing siswa menuju tujuan pembelajaran. Guru memegang peran penting dalam

menyampaikan materi secara efektif agar dapat diterima dengan baik oleh siswa. Berdasarkan observasi dan wawancara di kelas IV SDN Jayanugraha, ditemukan bahwa nilai matematika siswa masih rendah, khususnya pada materi perkalian. Siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal karena kurang fokus saat pembelajaran dan belum adanya variasi model pembelajaran. Banyak siswa bingung dalam memahami soal cerita dan hanya sebagian yang menguasai materi. Nilai ulangan menunjukkan beberapa siswa masih berada di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Rendahnya hasil belajar ini menjadi masalah yang perlu segera ditangani. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan inovasi dan menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan permasalahan di atas, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar matematika, khususnya pada materi perkalian yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*. Model ini memberikan bantuan sesuai dengan kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Menurut Kusmaryono dan Wijayanti dalam Alipvia et al. (2022:3), *scaffolding* efektif dalam meningkatkan prestasi belajar, memotivasi siswa, mengurangi kecemasan, serta melatih kemandirian dan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

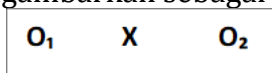
Model pembelajaran *scaffolding* didasarkan pada teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky, yang menekankan proses belajar aktif daripada instruksi pasif (Vygotsky, 1986). Dalam pendekatan ini, perkembangan kognitif dipengaruhi oleh interaksi antara individu dan lingkungannya. *Scaffolding* berkaitan erat dengan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD), yaitu rentang kemampuan yang dapat dikembangkan dengan bantuan. Dalam praktiknya, guru atau individu yang lebih ahli menyesuaikan tingkat bimbingan sesuai dengan kemampuan siswa, menggunakan instruksi langsung saat memperkenalkan materi baru (Suryandari, 2023: 167). Menurut Bruner dalam Adinda et al. (2024: 36), *scaffolding* adalah proses pemberian bantuan kepada siswa untuk menyelesaikan tugas yang berada di luar kemampuannya, dengan dukungan dari guru atau individu yang lebih ahli. Bantuan ini diberikan secara bertahap dan dikurangi seiring dengan meningkatnya kemandirian siswa, hingga akhirnya siswa mampu menyelesaikan tugas sendiri. Dengan demikian, *scaffolding* membantu siswa mencapai pencapaian yang lebih tinggi dari sebelumnya. Berdasarkan teori Vygotsky, prinsip konstruktivisme sosial sangat relevan dengan model *scaffolding* dalam pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut meliputi: pengetahuan dapat ditemukan sendiri oleh siswa, guru menalar konsep saat mengajar, peserta didik mampu belajar mandiri melalui perubahan konsep ilmiah, dan guru berperan sebagai fasilitator. Selain itu, guru juga perlu mampu bekerja sama dengan siswa dalam menyelesaikan pertanyaan, menekankan pentingnya bertanya, mengevaluasi pendapat siswa, serta menyesuaikan kurikulum untuk menjawab pertanyaan siswa (Retnodari et al., 2020: 21–22). Model pembelajaran *scaffolding* memberikan bantuan bertahap kepada siswa hingga mereka mampu belajar secara mandiri. Dalam pembelajaran matematika, khususnya materi perkalian, pendekatan ini dapat diterapkan melalui tahapan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Langkah-langkahnya yaitu:

1. Menjelaskan materi menggunakan pendekatan CPA: konkret (benda nyata), pictorial (gambar), dan abstrak (simbol).
2. Menentukan *Zone of Proximal Development* (ZPD) berdasarkan kemampuan kognitif siswa dari nilai yang diperoleh.
3. Mengelompokkan siswa menurut ZPD dalam kelompok kecil dengan kemampuan beragam.
4. Memberikan tugas berupa soal-soal terkait materi dalam konteks kehidupan sehari-hari.
5. Mendorong kerja kelompok mandiri dalam menyelesaikan soal-soal.
6. Memberikan bantuan seperti bimbingan, contoh, motivasi, atau kata kunci untuk memancing kemandirian siswa.

7. Melibatkan siswa dengan ZPD tinggi untuk membantu siswa dengan ZPD rendah.
8. Melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar, serta menilai kemajuan kemandirian siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk mengkaji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental*, yaitu desain eksperimen awal yang belum sepenuhnya memenuhi syarat sebagai eksperimen murni. Menurut Sugiyono (2020: 74), desain ini masih memungkinkan adanya pengaruh dari variabel luar terhadap variabel dependen. Penelitian ini menggunakan bentuk *Pre-Experimental Design* yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2020: 74), desain ini memungkinkan hasil dari perlakuan (*treatment*) diketahui secara lebih akurat karena melibatkan pengukuran sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan pada satu kelompok subjek. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Design Penelitian *One-Group Pretest-Posttest*

Keterangan:

O_1 = Hasil *pretest* kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan

O_2 = Hasil *posttest* kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan

X = *Treatment* yang diberikan

Menurut Sugiyono (2020: 80), populasi adalah kelompok objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan dijadikan dasar untuk penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari seluruh siswa kelas IV SDN Jayanugraha yang berjumlah 27 siswa. Kelas ini dipilih karena memiliki permasalahan berupa rendahnya hasil belajar matematika, khususnya pada materi perkalian. Populasi ini menjadi dasar dalam penentuan sampel penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh atau sensus, yaitu ketika seluruh anggota populasi dijadikan sampel karena jumlahnya relatif kecil. Menurut Sugiyono (2020: 85), teknik ini cocok digunakan jika populasi kurang dari 30 orang atau jika peneliti menginginkan generalisasi dengan kesalahan minimal. Oleh karena itu, seluruh 27 siswa kelas IV SDN Jayanugraha dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Jayanugraha yang beralamat di Kp. Simpang, Desa Singasari, Kabupaten Tasikmalaya. Jumlah siswa di kelas IV SDN Jayanugraha berjumlah 27 orang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan februari sampai dengan bulan mei. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Uji Validitas

Untuk menganalisis tingkat validasi item soal yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik korelasi *product moment*. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan pada 32 responden dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Nilai r tabel ditentukan berdasarkan $DF = N - 2 = 30$, sehingga r tabel = 0,349. Instrumen dinyatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel dan nilai signifikansi $<$ 0,05.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No. Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
S1	0.431	0.349	Valid
S2	0.602	0.349	Valid
S3	0.469	0.349	Valid
S4	0.513	0.349	Valid
S5	0.671	0.349	Valid
S6	0.545	0.349	Valid
S7	0.531	0.349	Valid
S8	0.473	0.349	Valid
S9	0.709	0.349	Valid
S10	0.625	0.349	Valid

Berdasarkan tabel diatas, r tabel (5%) untuk jumlah responden 32 orang adalah 0.349 r hitung yang diperoleh dari 10 soal pilihan ganda setelah dilakukannya uji validitas dengan menggunakan SPSS 24 yaitu soal nomor 1 adalah 0.431, soal nomor 2 adalah 0.602, soal nomor 3 adalah 0.469, soal nomor 4 adalah 0.513, soal nomor 5 0.671, soal nomor 6 adalah 0.545, soal nomor 7 adalah 0.531, soal nomor 8 adalah 0.473, soal nomor 9 adalah 0.709, soal nomor 10 adalah 0.625.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan sejauh mana hasil dari suatu pengukuran dapat digunakan. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran konsisten jika dilakukan berulang kali. Nilai reliabilitas dikategorikan sebagai berikut: kurang dari 0,6 menunjukkan reliabilitas kurang baik, nilai 0,7 dapat diterima, dan nilai di atas 0,8 menunjukkan reliabilitas yang baik. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Alpha Cronbach melalui SPSS versi 24, maka diperoleh hasil keputusan koefisien reliabilitas dari penelitian sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Item
.743	10

Berdasarkan table diatas dapat disimpulkan bahwa menunjukan *cronbach's* adalah 0.743 sehingga diperoleh $0.743 > 0.06$ sehingga semua soal sebanyak 10 soal dikatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Data penelitian ini didapatkan melalui *pretest* dan *posttest* yang dilaksanakan di kelas IV SDN Jayanugraha dengan jumlah 27 siswa. Penelitian ini hanya menggunakan kelas eksperimen dengan menggunakan teknik sampel jenuh. Kelas eksperimen yaitu kelas yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*. Pembelajaran ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, di kelas ini diberikan *pretest* pada pertemuan pertama, setelah itu melakukan proses pembelajaran dengan diberikan perlakuan, setelah itu baru diberikan *posttest*. Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini meliputi data skor *pretest* dan skor *posttest* dengan jumlah 27 siswa. Nilai-nilai hasil *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas IV

No.Urut Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	50	90
2	30	80
3	50	90
4	40	80
5	80	100
6	50	90
7	60	100
8	60	80
9	50	80
10	70	100
11	70	90
12	50	80
13	40	90
14	50	80
15	60	100
16	60	90
17	50	80
18	50	100
19	50	90
20	50	80
21	40	80
22	50	100
23	40	80
24	20	90
25	30	80
26	60	100
27	40	80
Jumlah	1350	2.380
Rata-rata	50	88.15

Berdasarkan tabel di atas jumlah siswa kelas IV ada 27 siswa. Semua siswa telah melakukan *pretest* sebelum diberikan perlakuan dengan rata-rata hasil yang diperoleh dari kelas IV yaitu 50. Sedangkan setelah diberikan perlakuan kemudian melakukan *posttest* dengan nilai rata-rata 88.15. Hasil data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dapat diurakan sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest*

No	Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Nilai Minimum	20	80
2	Nilai Maksimum	80	100
3	<i>Mean</i>	50	88.15
4	<i>Median</i>	50	90
5	Standar Deviasi	13.009	8.338
6	Varians	169,231	69,516
7	Jumlah siswa	27	27

Berdasarkan hasil tabel diatas diperoleh data hasil perhitungan menggunakan SPSS 24 menunjukan bahwa hasil *pretest* diperoleh dari siswa yang berjumlah 27 siswa , nilai minimumnya adalah 20, nilai maskimalnya adalah 80, mean atau nilai ata-ratanya 50, nilai mediannya adalah 50, dengan standar deviasinya 13.009 dan variansnya 169.231. Sedangkan diperoleh data hasil perhitungan hasil *posttest* dari siswa yang berjumlah 27 siswa, nilai

minimumnya adalah 80, nilai maksimalnya adalah 100. Mean atau nilai rata-ratanya 88.15, nilai mediannya adalah 90, dengan standar deviasi 8,338 dan variansnya 69,516.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan berbantuan SPSS 24 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		27
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.06030009
Most Extreme Differences	Absolute	.156
	Positive	.156
	Negative	-.106
Test Statistic		.156
Asymp. Sig. (2-tailed)		.089 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel ringkasan uji normalitas menggunakan SPSS 24 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *asympt.Sig (2-tailed)* sebesar 0,89 lebih besar dari 0,05. Maka dapat diambil kesimpulan dalam uji normalitas *One sample kolmogorov-smirnov* di atas bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan prosedur uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui bahwa data bersifat homogen atau tidak untuk menunjukkan bahwa sampel data diambil dari populasi yang memiliki varians yang sama. pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan berbantuan SPSS 24.

Tabel 6. Uji Homogenitas

Based on Mean	Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.
	.172	2	24	.843

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat signifikansi pada perhitungan uji homogenitas yaitu $\text{sig} > 0,05$ yang berarti $0,843 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk melihat apakah hipotesis ini diterima atau ditolak. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji *Paired sample t-test* (uji-t). Adapun uji hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-38.148	11.107	2.138	-42.542	-33.754	-17.847	26	.000

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t-hitung -17,847 dengan signifikansi (2-tailed) = 0,000. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikansi dari penerapan model scaffolding terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Jayanugraha pada materi perkalian.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *scaffolding* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Jayanugraha pada materi perkalian. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *scaffolding* Kondisi kemampuan ssiwa sebelum diberikan perlakuan cukup rendah, hal ini dapat ditunjukan berdasarkan perolehan rata-rata *pretetest* 50, sedangkan setelah diberikan perlakuan sebanyak 3 kali pertemuan, diperoleh hasil rata-rata *posttest* yaitu 88,15. Untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan, maka dilakukan terlebih dahulu uji t, nmun sebelum melakukan uji hipotesis peneliti harus melakukan uji normalitas terlebih dahulu. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui data tersebut berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data bersifat homogen. Seteah melakukan uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakuakn uji hipotesis. Hasil uji hipotesis yang dilakukan untuk hasil belajar siswa memperoleh nilai $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *scaffolding* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Jayanugraha pada materi perkalian. Penerapan model *scaffolding* dalam pembelajaran matematika sangat membantu siswa dalam menyelesaikan soal perkalian.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penggunaan model *scaffolding* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Jayanugraha, dengan jumlah sampel 27 siswa yang terdiri dari 13 perempuan dan 14 laki-laki, menunjukkan bahwa model *scaffolding* berpengaruh terhadap hasil belajar ssiwa kelas IV SDN jayanugraha pada materi perkalian. Bersarakan hasil dari penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan homogen dengan taraf signifikansi normalitas data $0,089 > 0,05$, dan taraf signikansi homogenitas data yaitu $0,843 > 0,05$. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *Paired sample t-test* (uji-t). berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut diperoleh nilai signifikansi hasil belajar $0,00 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya model *scaffolding* berpengaruh terhadap hasil belajar ssiwa kelas IV SDN Jayanugraha pada materi perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A., S. Mulia, I. Irfan, and ... 2024. "Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Dalam Membentuk Kemandirian Peserta Didik." *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 2(2):34–41.
- Alipvia, Riza, Sripatmi Sripatmi, Baidowi Baidowi, and Arjudin Arjudin. 2022. "Pengaruh

- Pemberian Scaffolding Dalam Penyelesaian Masalah Materi Jarak Dalam Ruang Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7(3c):1905–12. doi: 10.29303/jipp.v7i3c.871.
- Henniwati, Henniwati. 2021. "Efektifitas Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Determinan Dan Invers Matriks Pada Siswa Kelas X Mm1 Smk Negeri 1 Kabanjahe Di Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020." *Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7(1):83–88. doi: 10.37755/sjip.v7i1.424.
- Leby, Lebyana Norma Belinda, Dede Margo Irianto, and Yeni Yuniarti. 2023. "Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Pembagian Matematika Pada Siswa Kelas 3." *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 9(1):37–42. doi: 10.26740/jrpd.v9n1.p37-42.
- Munawaroh, Isniatun. 2021. "Modul Pendidikan Profesi Guru. Modul1. Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Penulis." *Modul Belajar Mandiri* 45–64.
- Mustofa, Hadi, Mohamad Jazeri, Elfi Mu'awanah, Eni Setyowati, and Adi Wijayanto. 2023. "Stratergi Pembelajaran Scaffolding Dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa." *Al Fatih* 1(1):42–52.
- Nurhayati, Elis. 2017. "Penerapan Scaffolding Untuk Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa." *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 3(1):21–26.
- Permatasari, Kristina Gita. 2021. "Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah." *Jurnal Ilmiah Pedagogy* 17(1):68–84.
- Ramadhan, Muhammad Fakhri, Rusydi A. Siroj, and Muhammad Win Afgani. 2024. "Validitas and Reliabilitas." *Journal on Education* 6(2):10967–75. doi: 10.31004/joe.v6i2.4885.
- Retnodari, Wahyuning, Widanty Faddia Elbas, and Selvi Loviana. 2020. "Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika." *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 1(2009):15. doi: 10.32332/linear.v1i1.2166.
- Suardi, Norokti Villiani. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Scaffolding Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah." *Skripsi* 41.
- Sugiyono. 2020. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.
- Suryandari, Kus. 2023. "Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Dalam Pandangan Teori Perenialisme Plato." *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 5(1):67–80. doi: 10.36232/jurnalpendidikdasar.v5i1.3104.
- Wahyuni, Septia, Elfi Rahmadhani, and Abdul Azis. 2022. "Model Pembelajaran Scaffolding Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa." *JUMPER: Journal of Educational Multidisciplinary Research* 1(1):47–59. doi: 10.56921/jumper.v1i1.37.
- Yulianto, Agus. 2021. "Penerapan Model Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Vi Sdn 42 Kota Bima." *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 1(2):6–11.