

The Effect of AI-Based Sketch Metademolab Media on Second Grade Elementary Students' Interest in Visual Arts Learning

Pengaruh Media Sketch Metademolab *Artificial Intelligence* terhadap Minat Belajar Seni Rupa Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar

*Prima Samtiadji¹, Sigit Yulianto²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Correspondence Email: primakousei@students.unnes.ac.id

Article History: Submission: 2026-04-22 || Accepted: 2026-05-28 || Published: 2026-06-10

Sejarah Artikel: Penyerahan: 2026-04-22 || Diterima: 2026-05-28 || Dipublikasi: 2026-06-10

Abstract

Art education in elementary schools still faces challenges in improving students' learning interest due to the use of conventional learning media that provide limited visual-interactive experiences. This study aimed to analyze the effect of Sketch Metademolab AI media on the art learning interest of second-grade elementary school students. The study employed a *quasi-experimental* method using a *pretest-posttest control group* design involving experimental and control groups. Data were collected using a learning interest questionnaire and analyzed through *paired samples t-tests*, *independent samples t-tests*, *N-Gain* analysis, and Cohen's *d* effect size. The findings revealed that the average learning interest score of the experimental group increased from 72.67 to 76.86, while the control group decreased from 75.92 to 71.96. Statistical analysis indicated a significant difference between the two groups ($p < 0.001$). The *N-Gain* score of the experimental group was 0.61, categorized as moderate, while the control group obtained 0.35, categorized as low. Furthermore, Cohen's *d* value of 1.054 was categorized as a *large effect*, indicating a strong influence of the media on improving students' learning interest. These findings demonstrate that Sketch Metademolab AI media effectively enhances students' interest in art learning through visual-interactive learning in elementary schools.

Keywords: Sketch Metademolab AI, Learning interest, Art education, Visual-interactive, Elementary school.

Abstrak

Pembelajaran seni rupa di sekolah dasar masih menghadapi kendala dalam meningkatkan minat belajar peserta didik akibat penggunaan media pembelajaran yang cenderung konvensional dan kurang memberikan pengalaman visual-interaktif. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan media Sketch Metademolab AI terhadap minat belajar seni rupa peserta didik kelas II sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode *quasi-experimental* dengan desain *pretest-posttest control group* yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan angket minat belajar, kemudian dianalisis melalui *paired samples t-test*, *independent samples t-test*, analisis *N-Gain*, dan ukuran efek Cohen's *d*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor minat belajar kelompok eksperimen meningkat dari 72,67 menjadi 76,86, sedangkan kelompok kontrol menurun dari 75,92 menjadi 71,96. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,001$). Nilai *N-Gain* kelompok eksperimen sebesar 0,61 berada pada kategori sedang, sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,35 berada pada kategori rendah. Selain itu, nilai Cohen's *d* sebesar 1,054 termasuk kategori *large effect*, yang menunjukkan pengaruh kuat penggunaan media terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa media Sketch Metademolab AI efektif meningkatkan minat belajar seni rupa melalui pembelajaran berbasis visual-interaktif pada siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Sketch Metademolab AI, Minat belajar, Seni rupa, Visual-interaktif, Sekolah dasar.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mengembangkan potensi peserta didik secara holistik, baik pada aspek intelektual, emosional, sosial, maupun spiritual (Subandi et al., 2025). Pada jenjang sekolah dasar, proses pendidikan tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan karakter, kreativitas, dan kemampuan berekspresi peserta didik (Hanifah & Yulianto, 2025). Dalam konteks tersebut, pembelajaran seni rupa menjadi salah satu aspek penting karena mampu mengembangkan apresiasi estetika, kemampuan visual, serta ekspresi kreatif peserta didik. Perspektif Vygotsky (1978) menegaskan bahwa interaksi sosial dan

pengalaman belajar memiliki peran penting dalam perkembangan kemampuan ekspresif peserta didik, termasuk dalam pembelajaran seni. Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum Merdeka pada capaian pembelajaran seni budaya fase A menekankan pentingnya proses kreatif yang memungkinkan peserta didik menghasilkan karya seni sesuai minat dan pengalamannya. Pembelajaran seni rupa di sekolah dasar tidak hanya berorientasi pada hasil karya, tetapi juga pada pengembangan minat belajar dan pengalaman belajar yang bermakna (Minarti et al., 2025).

Meskipun pembelajaran seni rupa memiliki peran penting dalam mengembangkan kreativitas dan ekspresi peserta didik, pelaksanaannya di sekolah dasar masih cenderung menggunakan pendekatan konvensional. Berbagai permasalahan dalam praktik pendidikan masih memerlukan perhatian, terutama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan proses belajar yang lebih efektif serta bermakna (Caella & Yulianto, 2024). Dalam pembelajaran seni rupa, guru sering kali lebih dominan memberikan instruksi secara satu arah sehingga peserta didik memiliki ruang yang terbatas untuk bereksplorasi, berekspresi, dan mengembangkan kreativitasnya (Nurhanika et al., 2025). Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif, mudah kehilangan perhatian, dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran seni rupa. Padahal, minat belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi keterlibatan dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Yanti & Wikanta, 2025). Penelitian Saputri et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran seni yang masih bersifat konvensional berdampak pada rendahnya partisipasi aktif dan keberanian peserta didik dalam mengekspresikan ide melalui karya seni rupa. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Somo dan Kiptiyah (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran konvensional cenderung membuat peserta didik pasif dan kurang berani berpartisipasi dalam aktivitas kreatif. Diperlukan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik untuk mendukung kreativitas dan keterlibatan belajar dalam pembelajaran seni rupa (Khotimah et al., 2025; Minarti et al., 2025).

Di era digital, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi semakin penting untuk mendukung proses belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan minat belajar peserta didik. Menurut Afidati dan Malasari (2023) serta Bruner (1966), peserta didik akan belajar lebih efektif apabila memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui media yang konkret dan visual. Sejalan dengan hal tersebut, media berbasis teknologi informasi mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui stimulus visual yang responsif dan interaktif. Penelitian Inayah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dengan visualisasi menarik dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Salah satu inovasi media berbasis kecerdasan buatan yang relevan dalam pembelajaran seni rupa adalah *Sketch Metademolab AI*, yaitu platform yang mampu mengubah gambar statis menjadi animasi bergerak. Transformasi visual tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik karena peserta didik dapat melihat hasil karya seni mereka bergerak dalam bentuk animasi. Kondisi ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif bereksplorasi dan terlibat dalam proses pembelajaran seni rupa. Selain itu, *Sketch Metademolab AI* memiliki tampilan yang sederhana dan mudah digunakan sehingga relevan diterapkan pada tingkat sekolah dasar. Temuan Iqbal et al. (2025) juga menunjukkan bahwa media berbasis AI yang menghadirkan pengalaman visual menarik dapat meningkatkan keterlibatan dan minat belajar peserta didik apabila digunakan secara kontekstual.

Berdasarkan observasi awal di SD Negeri Pakintelan 02 dan SD Negeri Pakintelan 01, pembelajaran seni rupa pada kelas II masih dilakukan kegiatan menggambar sesuai perintah dengan metode pembelajaran satu arah dan belum memanfaatkan media berbasis teknologi. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, meskipun mereka menunjukkan ketertarikan terhadap aktivitas visual dan digital. Karakteristik peserta didik sekolah dasar cenderung menyukai pembelajaran yang kaya akan visual dan eksploratif menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Penggunaan *Sketch Metademolab AI* dipandang berpotensi mendukung pembelajaran seni rupa melalui pengalaman belajar visual-interaktif yang lebih menarik bagi peserta didik. Meskipun media berbasis AI mulai banyak digunakan dalam pendidikan, penelitian pada peserta didik kelas rendah sekolah dasar dengan fokus pada minat belajar masih belum banyak dilakukan.

Berbagai penelitian telah mengkaji pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan seni dan pembelajaran di sekolah dasar. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada guru sebagai peserta pelatihan dalam penggunaan media berbasis AI (Hendri et al., 2025; Hidayat et al., 2025; Hidayatulloh et al., 2025; Sahren et al., 2023). Sementara itu, penelitian yang melibatkan peserta didik sebagai subjek utama umumnya dilakukan pada jenjang kelas tinggi sekolah dasar, khususnya kelas V dan VI (Bian et al., 2025; Kara, 2025). Variabel yang diteliti juga lebih banyak menekankan aspek keterlibatan belajar, efikasi diri, dan hasil belajar, sedangkan minat belajar sebagai aspek afektif masih relatif jarang dikaji dalam penelitian eksperimental. Selain itu, teknologi AI yang digunakan dalam penelitian sebelumnya umumnya berupa *text-to-image models* seperti *Stable Diffusion*, *DALL-E*, *ChatGPT*, dan *Canva Magic Design* (Bian et al., 2025; Kara, 2025; Sahren et al., 2023). Adapun penggunaan *Sketch Metademolab AI* dalam pembelajaran seni rupa di sekolah dasar masih belum banyak diteliti, khususnya pada peserta didik kelas rendah sekolah dasar. Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *Sketch Metademolab AI* terhadap minat belajar seni rupa peserta didik kelas II sekolah dasar sebagai bentuk kebaruan penelitian.

Penelitian mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran seni di sekolah dasar masih menekankan pada peserta didik kelas tinggi dan lebih banyak berfokus pada aspek keterlibatan belajar, hasil belajar, atau efikasi diri. Sementara itu, penelitian yang secara khusus mengkaji minat belajar sebagai variabel afektif utama pada peserta didik kelas awal sekolah dasar masih terbatas. Selain itu, penggunaan *Sketch Metademolab AI* dalam penelitian eksperimental pembelajaran seni rupa juga belum banyak dilakukan, khususnya pada peserta didik kelas II sekolah dasar. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada penggunaan *Sketch Metademolab AI* sebagai media pembelajaran seni rupa untuk menganalisis pengaruhnya terhadap minat belajar peserta didik kelas II sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai pemanfaatan media berbasis AI yang sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik usia awal sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada penggunaan media *Sketch Metademolab AI* dalam pembelajaran seni rupa untuk menganalisis pengaruhnya terhadap minat belajar peserta didik kelas II sekolah dasar. Penelitian ini memiliki kebaruan pada penggunaan media berbasis *Artificial Intelligence* pada peserta didik kelas awal sekolah dasar dengan fokus pada minat belajar sebagai variabel afektif utama. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai pemanfaatan media AI yang sesuai dengan karakteristik belajar visual dan eksploratif peserta didik sekolah dasar.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi-experimental research* untuk menguji pengaruh penggunaan media *Sketch Metademolab Artificial Intelligence* terhadap minat belajar seni rupa peserta didik. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini berfokus pada pengukuran variabel secara objektif dan pengujian hipotesis melalui analisis statistik (Creswell, 2018). Desain penelitian yang diterapkan adalah *non-equivalent control group design*, yaitu desain eksperimen semu yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa proses randomisasi subjek (Sugiyono, 2023). Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Sketch Metademolab AI* dalam pembelajaran seni rupa, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional tanpa penggunaan media tersebut. Pemilihan desain *quasi-experimental* dilakukan karena penelitian dilaksanakan pada kelas yang telah terbentuk secara *default* di lingkungan sekolah sehingga randomisasi subjek sebagaimana pada *true experimental design* tidak memungkinkan untuk diterapkan. Oleh karena itu, *desain non-equivalent control group design* dipilih agar penelitian tetap dapat membandingkan pengaruh perlakuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam kondisi pembelajaran yang nyata.

Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah dasar, yaitu SD Negeri Pakintelan 02 dan SD Negeri Pakintelan 01, Kota Semarang, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas II pada kedua sekolah tersebut. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik kelas serta kesiapan dalam pelaksanaan penelitian. Berdasarkan pertimbangan tersebut, kelas II SD Negeri

Pakintelan 02 ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas II SD Negeri Pakintelan 01 sebagai kelompok kontrol. Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Sketch Metademolab Artificial Intelligence*, yaitu media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan yang mampu mengonversi sketsa menjadi animasi sederhana. Sementara itu, variabel terikat adalah minat belajar seni rupa peserta didik yang meliputi aspek ketertarikan, perhatian, keterlibatan, dan ketekunan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Angket digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan skala Likert. Observasi dilakukan untuk merekam tingkat keterlibatan serta aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara itu, wawancara dimanfaatkan sebagai data pendukung untuk menggali respons guru dan peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa nilai, perangkat pembelajaran, serta kegiatan pembelajaran di kelas. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket minat belajar yang disusun berdasarkan indikator afektif, yaitu perhatian, ketertarikan, keterlibatan, dan ketekunan. Instrumen tersebut diuji melalui validitas empiris menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* untuk mengukur tingkat konsistensi internal instrumen. Instrumen dinyatakan layak digunakan apabila memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas sesuai dengan standar pengujian yang berlaku. (Sugiyono, 2023).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas untuk mengetahui kesesuaian distribusi data serta kesamaan varians antar kelompok. Data dinyatakan memenuhi prasyarat apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Setelah prasyarat terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan minat belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok, serta *independent sample t-test* untuk membandingkan perbedaan minat belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan minat belajar peserta didik setelah perlakuan dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi. Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak statistik (Sukarelawan et al., 2024).

Tabel 1. Tingkat Pencapaian / Gain

Nilai <i>N-Gain</i>	Keterangan
$0,70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$ T	Terjadi penurunan

Tabel 1 menunjukkan tingkat pencapaian skor minat belajar peserta didik yang digunakan sebagai pedoman interpretasi hasil angket. Kategori tersebut terdiri atas tingkat sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi untuk mempermudah pengelompokan hasil minat belajar peserta didik secara kuantitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

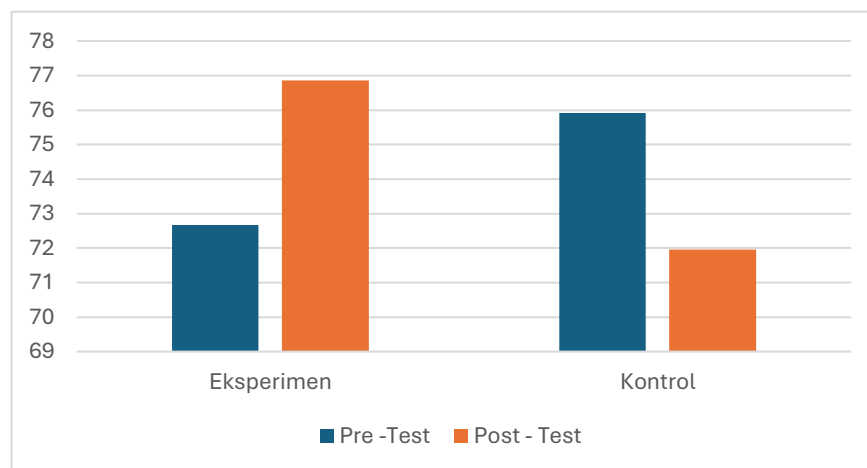
1. Angket Minat Belajar

Instrumen ini digunakan untuk menggambarkan kecenderungan minat belajar peserta didik secara kuantitatif sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Melalui analisis distribusi angket, dapat diketahui arah perubahan minat belajar, apakah meningkat atau menurun, sekaligus melihat apakah perubahan tersebut terjadi secara merata pada seluruh peserta didik atau hanya pada kelompok tertentu. Hasil distribusi angket menjadi dasar untuk memperkuat interpretasi efektivitas media *Sketch MetademoLab AI* dibanding pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Hasil Distribusi Angket media *Sketch MetaDemoLab AI*

Distribusi	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
Nilai Tertinggi	94	100	90	89
Nilai Terendah	51	59	58	57
Mean	72,67	76,86	75,92	71,96

Berdasarkan data distribusi angket minat belajar, kelas eksperimen yang menggunakan media *Sketch MetademoLab AI* menunjukkan peningkatan rata-rata (mean) dari 72,67 pada pretest menjadi 76,86 pada posttest, dengan nilai tertinggi mencapai 100 dan nilai terendah naik dari 51 menjadi 59, sementara median juga meningkat dari 70 menjadi 72, meskipun modus berubah dari 85 menjadi 70 yang mengindikasikan pergeseran sebaran nilai menuju pusat yang lebih rendah namun lebih merata. Sebaliknya, pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional terjadi penurunan rata-rata dari 75,92 menjadi 71,96, nilai tertinggi turun dari 90 menjadi 89, nilai terendah dari 58 menjadi 57, median dari 75 menjadi 70, dan modus dari 74 menjadi 70. Dengan demikian, media *Sketch MetademoLab AI* terbukti lebih efektif meningkatkan minat belajar peserta didik secara kuantitatif dibandingkan pembelajaran konvensional yang justru cenderung menurunkan minat belajar. Selanjutnya, untuk memperjelas perbandingan peningkatan minat belajar antara kedua kelas, akan dibagikan diagram mean yang menunjukkan perbedaan rata-rata pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 1. Peningkatan Minat Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan diagram mean yang menyajikan perbandingan rata-rata pretest dan posttest, terlihat bahwa kelas eksperimen dengan media *Sketch MetademoLab AI* mengalami peningkatan mean dari 72,67 menjadi 76,86. Sebaliknya, kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional menunjukkan penurunan mean dari 75,92 menjadi 71,96. Diagram tersebut dengan jelas memperlihatkan bahwa meskipun rata-rata awal kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol, setelah perlakuan rata-rata kelas eksperimen justru melampaui kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa media *Sketch MetademoLab AI* lebih efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik secara kuantitatif dibandingkan metode konvensional yang justru menunjukkan tren penurunan.

2. Data Kognitif dan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Deskripsi data kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tahap awal (pretest) dan akhir (posttest) disajikan pada Tabel 3. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelas

eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Pretest Dan Posttest

Kelompok Data	Nilai Statistik (W)	Signifikansi (p)	Keterangan
Pretest Eksperimen	0.935	0.065	Berdistribusi Normal
Posttest Eksperimen	0.951	0.184	Berdistribusi Normal
Pretest Kontrol	0.953	0.207	Berdistribusi Normal
Posttest Kontrol	0.946	0.135	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, seluruh kelompok data baik pretest eksperimen ($p=0,065$), posttest eksperimen ($p=0,184$), pretest kontrol ($p=0,207$), maupun posttest kontrol ($p=0,135$) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa semua data tersebut berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dilakukan uji homogenitas lalu uji paired sample t-test untuk mengetahui perubahan dalam masing-masing kelas. Hasilnya, pada kelas eksperimen terdapat peningkatan signifikan antara pretest dan posttest ($p < 0,05$), sedangkan pada kelas kontrol tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$). Selanjutnya, uji independent sample t-test pada skor posttest kedua kelas menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa media *Sketch MetademoLab AI* secara nyata lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah pada kedua kelompok sampel pada penelitian ini memiliki varian yang berbeda atau memiliki varian yang sama.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.846	1	58	0,180

Berdasarkan Tabel di atas diketahui bahwa bahwa nilai sig. Based on Mean yang diperoleh sebesar 0,180, dimana $0,180 > 0,05$ sehingga varians data kedua kelompok sama (Homogen). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians Kelompok Kontrol dan Eksperimen merupakan data homogen.

c. Uji Paired Sample T-Test dan Uji Independent Sample T-Test

Deskripsi data peningkatan hasil dalam masing-masing kelompok, dilakukan Uji Paired Sample T-Test yang hasilnya disajikan pada Tabel 5. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan setelah proses pembelajaran. Selain itu, untuk mengetahui perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan Uji Independent Sample T-Test yang hasilnya disajikan pada Tabel 6. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas, di mana nilai rata-rata peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample T-Test

Kelompok	N	Mean (Selisih)	Std. Deviation	t-hitung	Signifikansi (2-tailed)
Kontrol	30	-17.833	13.11	-7.451	< 0,001
Eksperimen	30	-30.6	7.641	-21.934	< 0,001

Berdasarkan hasil analisis data pada kedua kelompok, terlihat bahwa terdapat perbedaan efektivitas yang cukup signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata (*mean*) pada kelompok eksperimen yang mencapai 30,600, angka yang jauh lebih besar dibandingkan dengan peningkatan pada kelompok kontrol yang hanya sebesar 17,833. Secara statistik, kedua kelompok memang menunjukkan nilai signifikansi *2-tailed* yang sangat kuat yaitu $< 0,001$. Karena nilai *p-value* tersebut jauh di bawah ambang batas 0,05, dapat disimpulkan bahwa baik kelompok kontrol maupun eksperimen mengalami perbedaan hasil antara *pre-test* dan *post-test* yang nyata. Namun, jika ditinjau dari tingkat efektivitasnya, nilai *t-hitung* pada kelompok eksperimen mencapai -21,934 yang secara absolut jauh lebih besar dibandingkan nilai *t-hitung* kelompok kontrol yang sebesar -7,451. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen memberikan pengaruh atau dampak yang jauh lebih kuat dan efektif terhadap peningkatan skor peserta didik dibandingkan dengan perlakuan pada kelompok kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent T-Test*

Kelompok	Peningkatan Rata-rata (Mean)	t-hitung	Signifikansi (p-value)	Keterangan
Kontrol	17.83	-7.451	$< 0,001$	Signifikan
Eksperimen	30.6	-21.934	$< 0,001$	Sangat Signifikan
Perbandingan Akhir	12,77	-4.08	$< 0,001$	Eksperimen Lebih Efektif

Berdasarkan hasil uji *Independent Samples Test* pada skor *post-test*, ditemukan bahwa nilai *Levene's Test for Equality of Variances* memiliki signifikansi sebesar 0,180. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,180 > 0,05$), maka data memenuhi asumsi varians antar kelompok yang homogen (*Equal variances assumed*). Pada baris asumsi tersebut, diperoleh nilai t-hitung sebesar -4,080 dengan nilai signifikansi (*2-sided p*) sebesar $< 0,001$. Mengingat nilai signifikansi jauh lebih kecil dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang sangat signifikan pada minat belajar seni rupa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selisih rata-rata (*Mean Difference*) sebesar -12,100 menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan media *Sketch Metademolab* berbasis *Artificial Intelligence* secara konsisten menunjukkan minat yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang menggunakan metode konvensional penggunaan media *Sketch Metademolab* terbukti secara empiris memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap minat belajar seni rupa peserta didik kelas II Sekolah Dasar.

d. Uji *N-Gain*

Untuk mengetahui tingkat peningkatan minat belajar peserta didik, dilakukan uji *N-Gain* yang hasilnya disajikan pada Tabel 7. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan minat belajar setelah proses pembelajaran, namun dengan tingkat peningkatan yang berbeda.

Tabel 7. Hasil Uji *N-Gain* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Rata- Rata Post Test Kontrol	Rata - Rata Post Test Eksperimen	Selisih Rata-Rata	<i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	<i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	Kriteria
68,33	80,43	12,10	0,35	0,61	Sedang

Mengacu pada tabel tersebut, terlihat bahwa nilai rata-rata posttest pada kelas kontrol mencapai 68,33, sedangkan kelas eksperimen memperoleh rata-rata 80,43, sehingga terdapat selisih sebesar 12,10. Selain itu, perolehan nilai *N-Gain* pada kelas kontrol adalah 0,35, sementara kelas eksperimen mencapai 0,61. Walaupun keduanya berada dalam kategori sedang, nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen secara kuantitatif lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

B. Pembahasan

1. Minat belajar seni rupa peserta didik sebelum menggunakan media *Sketch Metademolab AI*

Minat belajar peserta didik pada kelas kontrol mengalami peningkatan yang tergolong signifikan, meskipun belum mencapai tingkat optimal. Berdasarkan hasil uji *paired samples t-test*, diperoleh nilai signifikansi $p < 0,001$ yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kondisi sebelum dan sesudah pembelajaran. Proses pembelajaran pada kelas kontrol tetap memberikan pengaruh terhadap peningkatan minat belajar, meskipun peningkatannya masih berada pada tingkat sedang.

Tingkat peningkatan tersebut juga diperkuat oleh nilai *N-Gain* kelas kontrol sebesar 0,35 yang termasuk dalam kategori sedang. Nilai ini mengindikasikan bahwa peningkatan minat belajar memang terjadi, tetapi belum mencapai kategori tinggi. Jika dibandingkan dengan kelas eksperimen yang memiliki nilai *N-Gain* sebesar 0,61, terlihat bahwa peningkatan pada kelas kontrol relatif lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tanpa dukungan media digital atau interaktif cenderung kurang optimal dibandingkan dengan pembelajaran yang memanfaatkan media tersebut. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital atau interaktif mampu meningkatkan minat belajar peserta didik sekolah dasar secara lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Firdausia & Nasol, 2025). Dalam situasi seperti ini, peserta didik menjadi kurang aktif dan cenderung hanya menunggu instruksi. Penelitian tentang pembelajaran yang monoton menegaskan bahwa pembelajaran yang kurang variatif dapat menurunkan minat belajar karena peserta didik mudah jenuh dan kurang terdorong untuk terlibat aktif (Suwanto et al., 2024). Kondisi tersebut menjelaskan mengapa kenaikan minat belajar di kelas kontrol tidak setinggi kelas eksperimen, meskipun secara statistik tetap signifikan.

Temuan ini konsisten dengan perspektif teori konstruktivisme yang menegaskan bahwa pembelajaran akan menjadi lebih bermakna apabila peserta didik terlibat secara aktif dalam mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung (Erawati & Adnyana, 2024). Dalam konteks pembelajaran seni rupa, keterlibatan aktif tersebut menjadi faktor kunci karena peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengekspresikan ide, imajinasi, dan kreativitasnya. Sebelum penggunaan media *Sketch Metademolab AI*, kondisi minat belajar peserta didik cenderung rendah yang ditandai dengan kurangnya antusiasme, partisipasi terbatas, serta kecenderungan peserta didik untuk pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan sebelumnya belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik yang berorientasi pada aspek visual, eksploratif, dan kreatif. Temuan ini juga didukung oleh studi literatur yang menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif berpengaruh signifikan terhadap minat belajar peserta didik SD, karena dapat meningkatkan partisipasi aktif dan membuat peserta didik lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran sudah jenuh dan kurang terdorong untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar (Asrifah et al., 2025). Hal ini menunjukkan pentingnya penggunaan media interaktif dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan mengatasi kejenuhan belajar di kalangan peserta didik (Haerawan et al., 2024).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa minat belajar seni rupa pada kelas kontrol tidak menunjukkan penguatan yang konsisten, meskipun secara statistik terdapat perbedaan pretest-posttest dan *N-Gain* berada pada kategori sedang (0,35). Temuan ini konsisten dengan bukti penelitian yang menegaskan bahwa pembelajaran interaktif lebih efektif dalam meningkatkan minat belajar dibanding pembelajaran yang monoton dan konvensional (Andriani et al., 2025)

2. Minat belajar seni rupa peserta didik setelah menggunakan media *Sketch Metademolab AI*

Penggunaan media *Sketch Metademolab AI* dalam pembelajaran seni rupa menunjukkan adanya peningkatan minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen. Peningkatan tersebut tidak hanya terlihat dari hasil angket, tetapi juga dari perubahan perilaku belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik terlihat lebih aktif

memperhatikan materi, antusias ketika melihat hasil gambar berubah menjadi animasi, serta lebih percaya diri dalam menunjukkan hasil karyanya di depan kelas. Selain itu, hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa peserta didik menjadi lebih tertarik mengikuti pembelajaran seni rupa dibandingkan pembelajaran sebelumnya yang masih didominasi metode konvensional. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis visual-interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendorong keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan *Sketch Metademolab AI* memberikan pengaruh terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Tingkat peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa media berbasis *Artificial Intelligence* mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang cenderung menyukai pembelajaran visual, eksploratif, dan interaktif. Transformasi gambar statis menjadi animasi bergerak membuat peserta didik tidak hanya menerima pembelajaran secara pasif, tetapi juga terlibat secara langsung dalam mengeksplorasi hasil karya seni mereka. Pengalaman belajar tersebut menyebabkan peserta didik lebih fokus, tertarik, dan terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran seni rupa.

Temuan ini sejalan dengan model *ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* yang menekankan bahwa perhatian dan keterlibatan peserta didik menjadi faktor penting dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar (Haqki & Astimar, 2024). Dalam penelitian ini, visualisasi animasi yang dihasilkan oleh *Sketch Metademolab AI* mampu menarik perhatian peserta didik (*attention*) dan membuat pembelajaran terasa lebih menyenangkan serta relevan dengan karakteristik belajar mereka (*relevance*). Selain itu, kesempatan untuk melihat hasil karya bergerak dalam bentuk animasi juga mendorong rasa percaya diri peserta didik terhadap hasil belajarnya (*confidence*), sehingga mereka lebih antusias mengikuti pembelajaran hingga selesai (*satisfaction*). Temuan ini didukung oleh penelitian Desvitasari et al. (2024) yang menyatakan bahwa media interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui penyajian visual yang menarik.

Dalam perspektif konstruktivisme, penggunaan *Sketch Metademolab AI* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengalaman belajar secara lebih aktif melalui eksplorasi visual dan proses kreatif dalam pembelajaran seni rupa. Peserta didik tidak hanya menerima instruksi dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam mengamati, mengeksplorasi, dan memvisualisasikan hasil karya mereka secara interaktif. Dengan begitu, penggunaan media berbasis AI dalam penelitian ini tidak hanya berpengaruh terhadap peningkatan minat belajar, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik sekolah dasar.

3. Pengaruh penggunaan media *Sketch Metademolab AI* terhadap peningkatan minat belajar seni rupa peserta didik kelas II sekolah dasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *Sketch Metademolab AI* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan minat belajar seni rupa peserta didik kelas II sekolah dasar. Penggunaan media berbasis *Artificial Intelligence* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional karena peserta didik tidak hanya menerima penjelasan secara verbal, tetapi juga terlibat secara langsung melalui visualisasi animasi dari hasil karya mereka. Kondisi tersebut mendorong peserta didik menjadi lebih aktif, fokus, dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Pengalaman belajar yang bersifat visual dan eksploratif juga sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang cenderung lebih mudah tertarik pada pembelajaran konkret dan interaktif.

Pengaruh penggunaan media *Sketch Metademolab AI* juga terlihat dari meningkatnya keterlibatan peserta didik selama pembelajaran seni rupa. Berdasarkan hasil observasi, peserta didik pada kelas eksperimen menunjukkan perhatian yang lebih tinggi ketika melihat gambar berubah menjadi animasi serta lebih percaya diri dalam menampilkan hasil karyanya dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Selain itu, hasil wawancara dengan guru

menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis AI membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga peserta didik lebih tertarik mengikuti pembelajaran seni rupa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media visual-interaktif mampu meningkatkan keterlibatan emosional peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Mayer (2020). Teori tersebut menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disajikan melalui kombinasi visual dan verbal dibandingkan hanya menggunakan penjelasan teks atau ceramah. Dalam penelitian ini, *Sketch Metademolab AI* menghadirkan pengalaman belajar visual yang dinamis melalui animasi hasil gambar peserta didik sehingga membantu peserta didik memusatkan perhatian dan memahami pembelajaran secara lebih menarik. Visualisasi tersebut juga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang cenderung menyukai pembelajaran visual dan eksploratif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Desvitasari et al. (2024) yang menunjukkan bahwa media interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui penyajian visual yang menarik. Selain itu, penelitian Iqbal et al. (2025) juga menegaskan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI dapat meningkatkan keterlibatan belajar peserta didik apabila digunakan secara kontekstual dalam pembelajaran. Namun demikian, penelitian sebelumnya umumnya menggunakan media digital interaktif umum atau *text-to-image AI* dan lebih banyak diterapkan pada peserta didik kelas tinggi sekolah dasar. Sementara itu, penelitian ini menggunakan *Sketch Metademolab AI* pada peserta didik kelas II sekolah dasar dengan fokus pada minat belajar sebagai aspek afektif utama. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam menunjukkan bahwa media AI berbasis animasi visual juga berpotensi meningkatkan minat belajar peserta didik pada jenjang kelas awal sekolah dasar.

Selain dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran, peningkatan minat belajar peserta didik juga dimungkinkan dipengaruhi oleh faktor lain, seperti suasana pembelajaran yang lebih baru, antusiasme peserta didik terhadap penggunaan teknologi, serta keterlibatan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini perlu dipahami dalam konteks pembelajaran seni rupa pada peserta didik kelas II sekolah dasar dan tidak dapat digeneralisasikan secara luas pada seluruh jenjang pendidikan. Meskipun demikian, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis *Artificial Intelligence* memiliki potensi sebagai inovasi pembelajaran yang mampu mendukung peningkatan minat belajar peserta didik sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran seni rupa.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media *Sketch Metademolab AI* berpengaruh positif terhadap peningkatan minat belajar seni rupa peserta didik kelas II sekolah dasar. Media berbasis *Artificial Intelligence* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih visual, interaktif, dan eksploratif sehingga peserta didik menjadi lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam proses pembelajaran seni rupa. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan *Sketch Metademolab AI* dapat menjadi inovasi pembelajaran yang mendukung peningkatan minat belajar peserta didik pada jenjang kelas awal sekolah dasar. Penelitian ini masih terbatas pada pembelajaran seni rupa di kelas II sekolah dasar pada lingkungan sekolah tertentu sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penggunaan media berbasis AI pada jenjang, materi, dan konteks pembelajaran yang lebih beragam agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas teknologi *Artificial Intelligence* dalam pendidikan dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Afidati, M., & Malasari, P. N. (2023). Pembelajaran Matematika yang bermakna menggunakan pendekatan teori kognitivisme. *Journal of Mathematics Educations*, 2(2), 67-77. <https://doi.org/10.58917/ijme.v2i2.67>
- Andriani, R., Sari, N., & Mataram, M. (2025). The Influence of the use of interactive learning media

- on students' learning interest. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 3017– 3037. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.589>
- Arlina, A., Amini, A., Ainun, N., & Maharani, M. (2023). Upaya guru dalam meningkatkan minat belajar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 33–38. <https://doi.org/10.54371/ainj.v4i1.230>
- Asrifah, M. N., Havifah, B., Khosiyono, C., & Henucahyani, B. (2025). Analysis of the use of interactive learning media on student learning motivation. *Jurnal Pendidikan Anak*, 14(2), 271–279. <https://doi.org/10.21831/jpa.v14i2.1793>
- Bian, C., Wang, X., Huang, Y., Zhou, S., & Lu, W. (2025). Effects of AI-generated images in visual art education on students' classroom engagement, self-efficacy and cognitive load. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05860-2>
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Belknap Press of Harvard University.
- Caella, L. A., & Yulianto, S. (2024). The Effectiveness of animation video media to increase interest and learning outcomes in science subjects. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(9), 6621–6630. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i9.8445>
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches ((5th ed.))*. SAGE Publications.
- Desvitasari, V. F., Ramli, M., & Sangadji, F. (2024). Pengaruh penggunaan peraga pembelajaran berbasis video dan sketsa terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. *Science Education Research (Search) Journal*, 3(1), 15–25. <https://doi.org/10.47945/search.v3i1.1479>
- Erawati, N. K., & Adnyana, P. B. (2024). Implementation of jean peaget's theory of constructivism in learning: A literature review. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 5(3), 394–401. <https://doi.org/10.59672/ijed.v5i3.4148>
- Firdausia, A., & Nasol, M. F. (2025). The Utilization of interactive digital media to increase learning interest of elementary school students in merdeka curriculum era. *Al Hikmah: Journal of Education*, 6(2), 223–244. <https://doi.org/10.54168/ahje.v6i2.447>
- Haerawan, Cale, W., & Barroso, U. (2024). The Effectiveness of interactive videos in increasing student engagement in online learning. *Journal of Computer Science Advancements*, 2(5), 244–258. <https://doi.org/10.70177/jsca.v2i5.1322>
- Hanifah, I. K. N., & Yulianto, S. (2025). MOPIYA (Smart Monopoly of Culture) media to improve elementary school natural and social science students' learning outcomes. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(1), 179–189. <https://doi.org/10.23887/jipp.v9i1.91159>
- Haqki, T. F., & Astimar, N. (2024). Peningkatan hasil belajar IPAS menggunakan model attention, relevance, confidence, satisfaction di kelas IV SDN Lasi Mudo Kabupaten Agam. *Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education*, 2(6), 564–577. <https://doi.org/10.58578/AJEE.v2i6.4046>
- Hendri, G., Haris, A., Irawan, B., & Maulana, R. (2025). Pelatihan guru PAUD: Meningkatkan media pembelajaran interaktif dengan aplikasi Sketch.MetaDemolab. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNAMA*, 4(1), 38–43. <https://doi.org/10.33998/jpmu.2025.4.1.2173>
- Hidayat, I., Dewi, N. K., Nisa, K., Sari, M. P., & Rusyada, G. N. (2025). Pemanfaatan Sketch. MetaD emoLab untuk mengembangkan kemampuan visualisasi dan kreativitas siswa di SDN 1 Jenggala Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(10), 1038–1044. <https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/swarna/article/view/1765>

- Hidayatulloh, T., Maulana Hudin, J., & Nugraha, R. (2025). Pelatihan aplikasi media pembelajaran dengan Sketch.Metademolab bagi guru PAUD pada desa Karangtengah Kecamatan Cibadak. *Jurnal Abdimas Teknologi Informatika Dan Komputer*, 2(1), 56–62. <https://doi.org/10.31294/jatik.v2i1.8289>
- Inayah, M., Syarah, E., & Resa, A. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap peningkatan motivasi belajar siswa di SDN Inpres Kapa Pinrang. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 210–217. <https://journal.unm.ac.id/index.php/maccayya/article/view/5055>
- Iqbal, M., Tinggi, S., Islam, A., Kh, J., & Ashari, H. (2025). Artificial Intelligence (AI) sebagai media pembelajaran pada anak usia sekolah dasar (6-12 Tahun). *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(1), 1729–1739. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2688>
- Kara, S. (2025). The Effect of artificial intelligence applications in 6th grade visual arts course on student attitudes and course outcomes. In *International Journal of Modern Education Studies* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2024.405>
- Khotimah, K., Fajrie, N., & Kironoratri, L. (2025). Efektivitas media tanah liat terhadap peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran seni budaya di SDN Jambeyan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 11(1), 205–212. <https://doi.org/10.31949/educatio.v11i1.12428>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning (3rd ed.)*. Cambridge University Press.
- Minarti, K., Santi, N. N., & Hunaifi, A. A. (2025). Optimalisasi peran guru dalam peningkatan kreativitas siswa melalui pembelajaran seni budaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4272–4277. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2137>
- Nurhanika, A. L. R., Noviati, & Laksana, R. B. (2025). Analisis kemampuan menggambar karya dekoratif siswa dengan media pewarna bahan alam di SD Negeri 1 Air Putih Ulu. *Jurnal JIPDAS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 5(1), 90–101. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i1.2431>
- Nurhasani, S., & Luthfi, A. F. (2024). Implementasi capcut sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran bahasa Indonesia. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 398–402. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i4.597>
- Sahren, S., Dalimunthe, R. A., Afrisawati, & Butar-Butar, M. W. (2023). Pelatihan penerapan pembelajaran berbasis artificial intelligence di UPT SD Negeri 04 Sei Muka. *Journal Of Indonesian Social Society (JISS)*, 1(3), 132–139. <https://doi.org/10.59435/jiss.v1i3.205>
- Saputri, S., Handayani, W., & Rahayu, E. W. (2024). Proses mewarnai gambar oleh siswa tunagrahita: Tinjauan psikoanalisis. *Cilpa: Jurnal Pendidikan Seni Rupa*, 9(2). <https://doi.org/10.30738/cilpa.v9i2.16574>
- Somo, & Kiptiyah, S. M. (2024). Efektivitas model pictorial riddle berbantuan aplikasi kreatif terhadap pemahaman konsep dan aktivitas belajar siswa kelas III SDN Wonosari 01. *FONDATIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(3), 652–669. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i3.5216>
- Subandi, S., Sya, M. F., & Syawalina, N. N. (2025). Pentingnya pendidikan sejak dini dalam pembentukan karakter setiap anak. *Karimah Tauhid*, 4(1), 407–414. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i1.16131>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D*. Alfabeta Cv.

- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest*. Penerbit Suryacahya.
- Suwarto, Wulandari, R., Setiawan, A., Wibawa, A. T., & Soleh, A. (2024). Exposing learning burnout: a review from student and teacher perspectives in the context of the school curriculum. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 7(6), 801–815. <https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.806063>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Yanti, F. D., & Wikanta, W. (2025). Peran peserta didik dalam proses pembelajaran: analisis pengaruh terhadap motivasi siswa. *J-SES: Journal of Science, Education and Studies*, 4(2), 79–88.
- Yega, P. A. N., & Sari, D. D. (2024). Upaya meningkatkan keterampilan membaca pemahaman dan minat baca menggunakan model SEDULUR kelas IV sekolah dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 437–442. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i4.611>