



Pengembangan Media Pembelajaran Buterrana (Buku Interaktif Eksplorasi Warna) untuk Meningkatkan Keterampilan Mencampur Warna pada Materi Eksplorasi Warna Primer dan Sekunder Kelas II Sekolah Dasar

Morla Sacharissa^{1*}, Suprayitno²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
*morla.22103@mhs.unesa.ac.id,

Submitted: 01-02-2026 Accepted: 15-04-2026 Published: 29-04-2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran seni rupa di sekolah dasar, khususnya materi eksplorasi warna primer dan sekunder, sehingga siswa kurang memperoleh pengalaman langsung, pemahaman konsep warna, dan keterampilan praktik yang optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media BUTERRANA (Buku Interaktif Eksplorasi Warna) yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan mencampur warna siswa kelas II. Metode yang digunakan adalah Research and Development dengan model ADDIE. Data diperoleh melalui validasi ahli materi dan ahli media, angket peserta didik dan pendidik, serta pretest dan posttest. Analisis data menggunakan skala Likert untuk validasi dan angket pendidik, skala Guttman untuk angket peserta didik, serta perbandingan pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media BUTERRANA sangat valid (ahli materi 84,61% dan ahli media 90%). (2) Media sangat praktis (respon peserta didik 97,68% dan respon pendidik 90%). (3) media efektif meningkatkan hasil belajar (56,15 menjadi 89,07), dengan perbedaan signifikan (sig. 0,001 < 0,05), N-Gain 0,7459 (tinggi), dan effect size 2,137 (sangat tinggi).

Kata kunci: Buku Interaktif, Eksplorasi Warna, Warna Primer, Warna Sekunder.

ABSTRACT

This study was motivated by the limited use of interactive learning media in visual arts education at the elementary school level, particularly regarding the exploration of primary and secondary colors, resulting in students lacking sufficient hands-on experience, conceptual understanding of color, and optimal practical skills. This study aims to develop the BUTERRANA (Interactive Color Exploration Book) media, which is valid, practical, and effective for improving the color-mixing skills of second-grade students. The method used is Research and Development with the ADDIE model. Data were obtained through validation by subject matter experts and media experts, questionnaires for students and educators, as well as pretests and posttests. Data analysis utilized a Likert scale for validation and educator questionnaires, a Guttman scale for student questionnaires, and comparisons of pretest and posttest results. The research results indicate that (1) the BUTERRANA media is highly valid (84.61% for subject matter experts and 90% for media experts). (2) The media is highly practical (97.68% of student responses and 90% of teacher responses). (3) the medium effectively improves learning outcomes (from 56.15 to 89.07), with a significant difference (sig. 0.001 < 0.05), an N-Gain of 0.7459 (high), and an effect size of 2.137 (very high).

Keywords: Interactive Book, Color Exploration, Primary Colors, Secondary Colors.

Pengutipan APA:

Sacharissa, M., & Suprayitno (2026). Pengembangan Media Pembelajaran BUTERRANA (Buku Interaktif Eksplorasi Warna) untuk Meningkatkan Keterampilan Mencampur Warna pada Materi Eksplorasi Warna Primer dan Sekunder Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(4).



PENDAHULUAN

Pembelajaran seni rupa di sekolah dasar berperan penting dalam mengembangkan keterampilan, kreativitas, dan ekspresi siswa sejak dini, khususnya pada pemahaman konsep warna. Melalui kegiatan yang memberi ruang eksplorasi, siswa dapat memahami warna secara konkret dan mengekspresikan gagasan visualnya. Oleh karena itu, pembelajaran perlu didukung metode, pendekatan sesuai tahap perkembangan, serta media yang memungkinkan pengalaman langsung dalam mengenali dan mencampur warna. Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (2025) menyatakan bahwa pembelajaran seni rupa berorientasi pada pengalaman, eksplorasi, dan kreativitas siswa dalam menciptakan karya. Sejalan dengan itu, Luqman et al. (2023) menyebutkan bahwa eksplorasi warna primer dan pencampurannya meningkatkan pemahaman dan antusiasme siswa, sedangkan Harjanty (2018) menemukan bahwa kegiatan mencampur warna secara mandiri dapat meningkatkan pemahaman konsep, kepercayaan diri, dan imajinasi siswa.

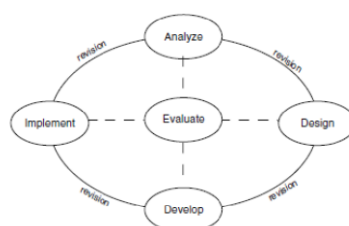
Namun, pembelajaran seni rupa di sekolah dasar belum sepenuhnya sesuai kondisi ideal. Sultan & Julia (2022) menyebutkan pembelajaran masih jarang menggunakan media konkret dan lebih banyak bersifat verbal sehingga pemahaman konsep warna terbatas. Sion & Talakua (2024) menambahkan bahwa pembelajaran masih bergantung pada buku teks sehingga pengalaman praktik siswa terbatas, sejalan dengan Ariyanti & Suprayitno (2025) yang menunjukkan keterbatasan media membuat siswa kesulitan memahami teknik warna. Kondisi ini juga terjadi di kelas II SDN Bubutan IV Surabaya berdasarkan observasi Februari 2025, dimana pembelajaran masih didominasi penjelasan verbal dan buku teks tanpa media interaktif serta lebih berfokus pada soal tertulis dibanding praktik eksploratif. Akibatnya, siswa belum memiliki pengalaman mencampur warna secara langsung dan masih kesulitan memahami, menyebutkan, serta mengelompokkan warna primer dan sekunder, padahal Kurikulum Merdeka fase A menuntut pembelajaran berbasis pengalaman langsung pada elemen “mengalami”.

Bilamana kondisi tersebut tidak segera diatasi, perkembangan kemampuan siswa dapat terhambat. Sabella et al. (2024) menyatakan bahwa keterampilan mencampur warna penting untuk membantu siswa memahami hubungan sebab-akibat, melakukan eksperimen sederhana, serta mengekspresikan gagasan visual. Handayani et al. (2023) juga menjelaskan bahwa kegiatan mencampur warna dapat mengembangkan keterampilan motorik halus, koordinasi tangan dan mata, serta kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, Rusfarida & Mintohari (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif karena membuat siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses belajar. Penelitian lain juga menunjukkan pentingnya penggunaan media interaktif dalam pembelajaran warna. Hidayat et al. (2020) menemukan bahwa pembelajaran warna yang masih bersifat konvensional membuat siswa tidak dapat melihat secara langsung proses terbentuknya warna baru. Penggunaan buku interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa dapat melihat perubahan warna secara nyata melalui aktivitas pada halaman buku.

Berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep warna menuntut partisipasi aktif siswa melalui kegiatan eksploratif dan pengalaman langsung. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi kegiatan eksplorasi warna secara konkret. Dalam konteks ini, media pembelajaran buku interaktif eksplorasi warna BUTERRANA dikembangkan sebagai solusi. Media ini mengintegrasikan aktivitas melihat, menyentuh, dan mencampur warna dalam format buku interaktif multisensori sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan sesuai dengan tahap perkembangan siswa. Melalui BUTERRANA, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman langsung, sekaligus mendorong kreativitas, rasa ingin tahu, dan keterampilan berpikir dalam proses pencampuran warna. Berdasarkan latar belakang tersebut, pengembangan buku interaktif BUTERRANA bertujuan menjadi media yang valid, efektif, dan praktis untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam pembelajaran seni rupa, khususnya pada materi eksplorasi warna primer dan sekunder. Media ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan siswa serta mendukung pembelajaran seni yang lebih menarik dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan media pembelajaran berupa buku interaktif eksplorasi warna. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan media pembelajaran BUTERRANA materi eksplorasi warna primer dan sekunder adalah 27 siswa kelas II SDN Bubutan IV Surabaya. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran buku interaktif eksplorasi warna ini terdiri atas dua jenis data utama, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar angket validasi ahli media dan ahli materi, lembar angket kepraktisan peserta didik dan pendidik, serta lembar *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran buku interaktif eksplorasi warna, proses analisis data dilakukan menggunakan dua teknik analisis yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Dalam penelitian pengembangan ini data yang dianalisis, yakni berupa pendapat dan saran yang didapatkan dari lembar validasi dan lembar respon angket. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbentuk angka.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

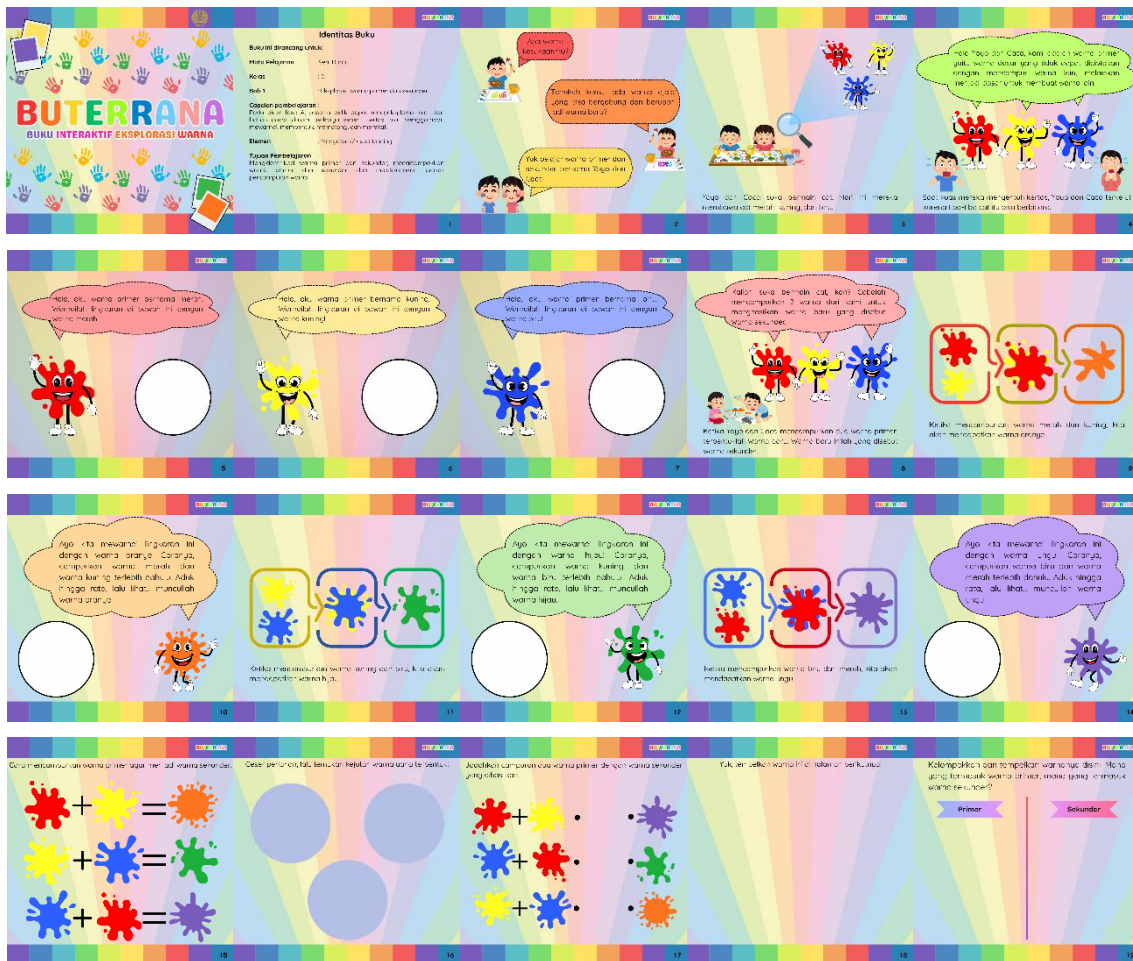
Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan sesuai dengan jenis data yang diperoleh. Data hasil validasi ahli media dan ahli materi serta angket pendidik dianalisis

menggunakan skala Likert, sedangkan data hasil angket peserta didik dianalisis menggunakan skala Guttman. Untuk mengetahui tingkat keefektifan pembelajaran, penelitian ini membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media BUTERRANA pada materi eksplorasi warna primer dan sekunder dalam pembelajaran seni rupa. Data tersebut dianalisis menggunakan uji normalitas, *uji-t (paired sample t-test)*, uji *N-gain*, dan uji *effect size*. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS.

HASIL

Proses pengembangan media dilakukan melalui tahapan ADDIE, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis karakteristik peserta didik melalui angket, wawancara, dan observasi yang menunjukkan minat tinggi pada kegiatan praktik, namun pemahaman konsep warna primer dan sekunder masih terbatas serta belum memiliki pengalaman mencampur warna secara langsung. Analisis permasalahan melalui observasi dan wawancara guru menunjukkan pembelajaran masih didominasi penjelasan dan mewarnai sederhana dengan keterbatasan media sehingga konsep warna belum dipahami secara konkret. Analisis materi menunjukkan bahwa materi warna primer dan sekunder sesuai untuk pembelajaran berbasis praktik karena membutuhkan pengalaman langsung, sedangkan analisis kebutuhan menegaskan perlunya media pembelajaran yang interaktif, konkret, dan memberikan pengalaman eksplorasi langsung.

Pada tahap desain, peneliti menyusun rancangan media BUTERRANA berdasarkan hasil analisis. Materi difokuskan pada eksplorasi warna primer dan sekunder yang disusun bertahap dengan bahasa sederhana, ilustrasi menarik, dan aktivitas praktik sesuai karakteristik siswa kelas II. Desain media dibuat melalui *storyboard* dan aplikasi Canva dengan pengaturan alur, halaman, ilustrasi, teks, tata letak, serta penyesuaian visual dan alat bahan seperti *board book*, cat, kuas, palet, dan alas. Perangkat pembelajaran disusun berupa modul ajar, bahan ajar, dan LKPD berbasis *discovery learning*, sedangkan instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket respon, serta soal *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas. Hasil rancangan ini menghasilkan media BUTERRANA untuk siswa kelas II SDN Bubutan IV Surabaya yang bertujuan meningkatkan keterampilan mencampur warna primer menjadi warna sekunder.



Gambar 2. Hasil Desain Media

Pada tahap pengembangan, peneliti merealisasikan rancangan menjadi media BUTERRANA berbentuk buku interaktif yang memuat eksplorasi warna primer dan sekunder. Selanjutnya dilakukan pencetakan seluruh elemen media, termasuk gambar warna dan *sliding parts*, serta pembuatan buku utama berbahan *board book* dari *art paper* 310 gram yang disusun empat lapis agar kuat dan tahan lama. Elemen yang telah dicetak kemudian dirangkai menjadi satu kesatuan media dengan pemasangan *sliding parts* untuk menunjukkan proses pencampuran warna dan *velcro* untuk aktivitas pengelompokan, sehingga media menjadi interaktif dan mendukung pembelajaran bermakna. Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media menggunakan instrumen penilaian, serta diberikan kesempatan untuk memberi masukan dan saran. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan media sebelum digunakan.

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
Kesesuaian Materi dengan Kurikulum		
1	Materi yang disajikan telah sesuai dengan ketentuan Kurikulum Merdeka.	4
2	Isi materi selaras dengan capaian pembelajaran yang diharapkan.	5

3	Materi yang dikembangkan telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.	5
4	Materi telah dirancang agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.	3
Ketepatan dan Penggunaan Bahasa		
5	Penggunaan bahasa dalam materi mudah dipahami oleh peserta didik.	4
6	Bahasa yang digunakan sudah menyesuaikan dengan tahap perkembangan peserta didik.	4
7	Pemilihan kosakata dalam materi sudah tepat dan kontekstual.	4
8	Penggunaan huruf kapital telah dilakukan secara benar dan konsisten.	4
9	Penggunaan tanda baca dalam teks sudah tepat sesuai kaidah bahasa.	3
10	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif dan menarik bagi peserta didik.	4
Kejelasan Materi		
11	Materi disajikan dengan jelas sehingga mudah dipahami.	5
12	Penyajian materi tergolong lengkap dan mencakup seluruh aspek pembelajaran.	5
13	Materi yang disampaikan mampu melatih keterampilan peserta didik dalam mencampur warna.	5
Jumlah Nilai		55

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang diperoleh dari instrumen validasi, maka media yang dikembangkan memperoleh nilai kevalidan materi sebesar 55 dari 65 dengan persentase 84,61% dan termasuk kategori “Sangat Valid”, serta dapat diujicobakan melalui perbaikan sebagaimana evaluasi. Beberapa saran yang diberikan oleh ahli materi antara lain memperbaiki tulisan pada bagian sampul agar warnanya tidak membingungkan peserta didik, mengganti penulisan halaman dari 01 menjadi 1, memilih font yang sesuai untuk karakteristik siswa SD, memperbaiki tata letak tulisan dan memperhatikan rata kanan dan rata kiri.

Tabel 2. Hasil Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
Tampilan		
1	Tampilan media BUTERRANA terlihat menarik dan memikat perhatian pengguna.	5
2	Penataan elemen disetiap halaman BUTERRANA sudah proporsional dan seimbang.	4
3	Kombinasi warna yang digunakan dalam media BUTERRANA terlihat harmonis dan menarik.	5
4	Pemilihan jenis serta ukuran huruf (font) pada media telah disesuaikan dengan kebutuhan tampilan.	5
5	Teks yang disajikan mudah dibaca dan dipahami oleh pengguna.	5
6	Gambar -gambar yang digunakan dalam media BUTERRANA dipilih dengan tepat sesuai materi	5
7	Keseimbangan antara gambar dan teks dalam buku sudah proporsional.	4
8	Jenis kertas yang digunakan sesuai dan mendukung kualitas tampilan media.	5
Desain		
9	Penyajian materi dalam BUTERRANA tersusun secara urut dan sistematis.	5
10	Bahasa yang digunakan dalam media BUTERRANA sederhana dan mudah dimengerti peserta didik.	3
Penggunaan		
11	Media BUTERRANA dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar yang bermanfaat.	4

12	Penggunaan BUTERRANA membantu peserta didik dalam kegiatan eksplorasi warna.	4
13	Media BUTERRANA praktis dan mudah digunakan oleh peserta didik.	5
14	BUTERRANA bersifat fleksibel sehingga dapat digunakan kapan saja dan di mana saja.	4
Jumlah Nilai		63

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang diperoleh dari instrumen validasi, maka media yang dikembangkan memperoleh nilai kevalidan media sebesar 63 dari 70 dengan persentase 90% dan termasuk kategori “Sangat Valid”, serta dapat diujicobakan melalui perbaikan sebagaimana evaluasi. Saran yang didapatkan dari ahli materi diantaranya menambahkan identitas logo UNESA, memperbesar area gambar, menambahkan *header* dan *footer*.

Pada tahap implementasi, media BUTERRANA diuji coba pada 27 siswa kelas II SDN Bubutan IV Surabaya untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisannya. Sebelum pembelajaran diberikan pretest dan setelahnya posttest untuk melihat peningkatan hasil belajar. Pembelajaran dilaksanakan dalam dua pertemuan menggunakan model *discovery learning* yang meliputi kegiatan pembuka, inti, dan penutup, dengan aktivitas pengenalan warna, praktik pencampuran, pengelompokan, menjodohkan, dan mewarnai LKPD. Kepraktisan dalam penelitian ini didapatkan melalui pernyataan angket yang diberikan untuk guru dan peserta didik. Setelah pembelajaran usai, peneliti meminta kepada seluruh peserta didik dan wali kelas untuk mengisi angket media pembelajaran BUTERRANA.

Tabel 3. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1	Media ini mempermudah peserta didik dalam memahami warna primer dan sekunder	27
2	Media ini mempermudah peserta didik dalam memahami proses pencampuran warna primer dan sekunder	27
3	Penggunaan media ini meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam melakukan eksperimen warna	27
4	Media ini praktis dan mudah digunakan selama kegiatan belajar di kelas	27
5	Petunjuk yang terdapat dalam buku mudah dipahami oleh peserta didik	26
6	Desain dan tampilan media yang menarik membuat peserta didik lebih antusias dalam belajar	26
7	Kombinasi gambar dan warna dalam buku menumbuhkan minat peserta didik terhadap pelajaran seni	26
8	Media ini mendorong dan memotivasi peserta didik untuk lebih sering berlatih mencampur warna	25
Jumlah Nilai		211

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang diperoleh dari angket respon peserta didik, maka media yang dikembangkan memperoleh nilai kepraktisan sebesar 211 dari 216 dengan persentase 97,68% dan termasuk kategori “Sangat Praktis”, serta dapat diujicobakan melalui perbaikan sebagaimana evaluasi.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Pendidik

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
Kesesuaian Materi dengan Pembelajaran		
1	Isi materi dalam media BUTERRANA membantu mencapai capaian pembelajaran eksplorasi warna	5
2	Isi materi dalam media BUTERRANA mendukung tercapainya tujuan pembelajaran tentang pencampuran warna	5
3	Materi dalam media BUTERRANA sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik kelas II SD	4
Ketepatan dan Penggunaan Bahasa		
4	Bahasa yang digunakan dalam media BUTERRANA mudah dipahami oleh peserta didik	4
5	Kosakata yang digunakan dalam media BUTERRANA sudah tepat dan mudah dimengerti oleh peserta didik	4
6	Bahasa dalam media BUTERRANA bersifat komunikatif dan menarik bagi peserta didik	5
Kejelasan Materi		
7	Materi dalam media BUTERRANA disajikan dengan jelas sehingga mudah dipahami peserta didik	4
8	Kegiatan dalam media BUTERRANA membantu peserta didik melatih keterampilan mencampur warna	5
Tampilan Media		
9	Tampilan media BUTERRANA terlihat menarik dan mampu menarik perhatian peserta didik	5
10	Penataan elemen pada setiap halaman media BUTERRANA terlihat apid an seimbang	4
11	Kombinasi warna pada media BUTERRANA terlihat harmonis dan menarik	5
12	Jenis dan ukuran huruf dalam media BUTERRANA mudah dibaca oleh peserta didik	4
Penggunaan Media Dalam Pembelajaran		
13	Media BUTERRANA dapat digunakan sebagai sumber belajar yang bermanfaat dalam pembelajaran seni rupa	5
14	Media BUTERRANA praktis dan mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran	4
Jumlah Nilai		63

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang diperoleh dari angket respon pendidik, maka media yang dikembangkan memperoleh nilai kepraktisan sebesar 63 dari 70 dengan persentase 90% dan termasuk kategori “Sangat Praktis” , serta dapat diujicobakan melalui perbaikan sebagaimana evaluasi.

Efektivitas pada penelitian ini dapat diukur melalui hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. *Pretest* dan *posttest* ini bertujuan untuk menguji keefektifan produk media yang dikembangkan sebelum dan sesudah penggunaan media. Dari nilai tes ini akan terlihat peningkatan dan penurunan. Apabila terjadi peningkatan, maka dapat menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa. Sedangkan jika terjadi penurunan nilai tes maka menunjukkan ketidakefektifan media yang dikembangkan. Berikut ini merupakan hasil nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas II SDN Bubutan IV Surabaya

Tabel 5. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama	Pretest	Pretest	Pretest-Pretest	Skor Ideal (100-Pretest)	N-Gain Score	Kriteria
1	AS	50	93	43	50	.86	Tinggi
2	AU	58	88	30	42	.71	Tinggi
3	AK	80	100	20	20	1.00	Tinggi
4	AH	48	83	35	52	.67	Sedang
5	AK	50	100	50	50	1.00	Tinggi
6	AS	53	98	45	47	.96	Tinggi
7	AA	70	83	13	30	.43	Sedang
8	AP	70	83	13	30	.43	Sedang
9	AN	63	93	30	37	.81	Tinggi
10	BP	68	80	12	32	.38	Sedang
11	DT	48	88	40	52	.77	Tinggi
12	F	43	85	42	57	.74	Tinggi
13	GD	70	93	23	30	.77	Tinggi
14	IG	48	88	40	52	.77	Tinggi
15	KM	45	88	43	55	.78	Tinggi
16	MA	40	83	43	60	.72	Tinggi
17	MAN	63	90	27	37	.73	Tinggi
18	MIA	55	90	35	45	.78	Tinggi
19	MI	43	80	37	57	.65	Sedang
20	MZI	60	90	30	40	.75	Tinggi
21	M	50	88	38	50	.76	Tinggi
22	OAR	55	90	35	45	.78	Tinggi
23	R	55	90	35	45	.78	Tinggi
24	SN	40	88	48	60	.80	Tinggi
25	VRI	45	83	38	55	.69	Sedang
26	YR	73	95	22	27	.81	Tinggi
27	KR	73	95	22	27	.81	Tinggi

Untuk mengetahui nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yaitu menggunakan analisis deskriptif statistik . Berikut adalah rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* hasil pengerjaan siswa untuk mengetahui keefektifan dari media yang dikembangkan yaitu BUTERRANA.

Tabel 6. Analisis Deskriptif *Pretest* dan *Posttest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i>	27	40	80	56.15	11.448
<i>Posttest</i>	27	80	100	89.07	5.588
<i>Valid N (listwise)</i>	27				

Dari hasil analisis deskriptif statistik terdapat nilai rata-rata hasil pengerjaan *pretest* dan *posttest* yaitu pada nilai *pretest* memiliki nilai rata-rata 56,15 sedangkan pada nilai *posttest* memiliki nilai rata-rata 89,07. Dengan demikian bisa diambil simpulan adanya peningkatan nilai rata-rata sehingga media yang dikembangkan dinyatakan efektif karena dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Sebelum dilakukan tahap uji statistik parametrik menggunakan *Uji T*, perlu diujikan normalitas guna memastikan bahwa suatu data berdistribusi normal. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas *shapiro-wilk* dikarenakan jumlah subjek penelitian kurang dari 50 yakni berjumlah 27 peserta didik. Data dapat dinyatakan berdistribusi normal apabila signifikansinya (sig) > 0,05 dan

berbanding terbalik, data tidak berdistribusi normal bila signifikansinya (sig) $< 0,05$. Berikut ini data perolehan dari uji normalitas.

Tabel 7. Analisis Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.149	27	.129	.940	27	.119
Posttest	.138	27	.200	.950	27	.212

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi pada data *pretest* sebesar 0,119 dan pada data *posttest* sebesar 0,212. Nilai signifikansi kedua data tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Oleh karena itu, data penelitian ini memenuhi asumsi normalitas dan layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji T.

Setelah data diketahui berdistribusi normal pada uji normalitas sebelumnya, maka dilanjutkan dengan *uji-t paired sample t-test*. Uji ini dilakukan unyuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan nilai pada *pretest* dan *posttest*. Berikut ini merupakan hasil dari *uji-t paired sample t-test* pada nilai *pretest* dan *posttest* siswa.

Tabel 8. Analisis Uji T

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	<i>l</i>	df	Sig (2 tailed)
Par 1	Posttest-Pretest	32.926	10.802	2.079	29.663	37.199	15.839	28	<0,01

Pada uji tersebut dapat diketahui perbedaan antara keterampilan peserta didik awal dan akhir sesudah penggunaan media. Dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah apabila nilai Sig. (2 tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan keterampilan mencampur warna peserta didik pada *pretest* dan *posttest*. Jika nilai Sig. (2 tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan keterampilan mencampur warna peserta didik pada data *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa nilai signifikan *Uji-T* berpasangan, yaitu $0,001 < 0,05$. Sehingga pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media BUTERRANA terhadap peningkatan keterampilan mencampur warna peserta didik kelas II SDN Bubutan IV Surabaya.

Selanjutnya, peneliti menggunakan uji N-gain untuk mengukur seberapa besar peningkatan *pretest* dan *posttest* siswa serta untuk mengetahui keefektivan media BUTERRANA dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Berikut disajikan hasil perhitungan N-gain terhadap nilai *pretest* dan *posttest* siswa.

Tabel 9. Analisis Uji N-gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	27	.38	1.00	.7459	.14708

<i>NGain_Persen</i>	27	37.50	100.00	74.5943	14.70833
<i>Valid N (listwise)</i>	27				

Berdasarkan perhitungan diatas, didapat nilai 0,7459. Maka, peningkatan kemampuan pemahaman siswa pada penelitian ini mendapatkan kriteria “Tinggi”. Menurut kriteria N-Gain yang dibuat oleh Sukarelawa et al (2024) dan dinyatakan bahwa media BUTERRANA efektif dalam meningkatkan keterampilan mencampur warna siswa dalam pembelajaran seni rupa materi eksplorasi warna primer dan sekunder.

Untuk mengukur seberapa besar pengaruh perlakuan terhadap peningkatan keterampilan mencampur warna siswa, dilakukan perhitungan *effect size* menggunakan Cohen’s d pada data *pretest* dan *posttest*. Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan terjadi. Berikut hasil uji *effect size*.

Tabel 10. Analisis Uji *Effect size*

			<i>Standarizer</i>	<i>Point Estimate</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Pair 1</i>	<i>Posttest-Pretest</i>	<i>Cohen’s d</i>	10.802	3.048	2.137	3.948
			<i>Hedge’s correction</i>	3.004	2.106	3.891

Berdasarkan interpretasi Cohen dalam Becker (1999). Nilai yang didapat dari perhitungan mendapatkan 2,137 dengan kategori “Sangat Tinggi”, sehingga dapat dikatakan bahwa media BUTERRANA sangat efektif dan memberikan dampak signifikan terhadap peserta didik. Dapat disimpulkan berdasarkan hasil *uji-t* dan perhitungan *effect size* bahwa media BUTERRANA terbukti efektif dan praktis. *Uji-t* menunjukkan perbedaan yang signifikan, sementara *effect size* yang sangat tinggi menunjukkan bahwa media BUTERRANA memberikan pengaruh yang nyata dan kuat terhadap keterampilan mencampur warna.

Pada tahap evaluasi, peneliti menilai kesesuaian media BUTERRANA berdasarkan hasil uji coba melalui analisis respon pengguna dan peningkatan hasil belajar dari *pretest* dan *posttest*. Peneliti juga mengumpulkan saran dari peserta didik dan guru melalui angket dan lisan untuk perbaikan materi, tampilan, dan penggunaan media. Evaluasi mencakup refleksi kendala pada tahap analisis (pemahaman awal siswa), desain (penyesuaian dengan karakteristik siswa), pengembangan (teknis pembuatan), dan implementasi (praktik pencampuran warna dan penggunaan cat). Hasilnya digunakan untuk menyempurnakan media agar lebih optimal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji coba produk di SDN Bubutan IV Surabaya, media BUTERRANA yang berorientasi pada eksplorasi warna primer dan sekunder menunjukkan hasil positif dalam proses pembelajaran. Penggunaan media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Selain itu, keterlibatan peserta didik

selama penggunaan media juga meningkat, yang menunjukkan bahwa media BUTERRANA berpotensi mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Kevalidan media pembelajaran BUTERRANA dari segi materi dapat dilihat dari kesesuaian materi yang disajikan dengan kurikulum yang berlaku sehingga telah mengacu pada kompetensi yang harus dikuasai peserta didik. Sejalan dengan pendapat Nisa et al. (2020), kesesuaian materi dengan kurikulum merupakan indikator penting dalam penilaian media karena materi harus berlandaskan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. Penyajian materi dalam media juga disusun secara jelas dan sistematis sehingga membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran dengan lebih mudah. Sejalan dengan Lestari & Jayanta (2022), kejelasan penyajian materi merupakan faktor penting dalam mendukung pemahaman konsep. Dengan demikian, media BUTERRANA memenuhi kriteria kelayakan dari sisi materi karena menyajikan isi pembelajaran yang sesuai, mudah dipahami, dan terstruktur.

Sementara itu, kevalidan media BUTERRANA juga terlihat dari desain media disusun secara sistematis sehingga mendukung penyampaian materi secara efektif, sejalan dengan Hanifa & Sitaresmi (2026) yang menyatakan bahwa desain media yang baik dapat membantu peserta didik memahami konsep secara optimal. Dari segi penggunaan, media ini juga dinilai mudah digunakan oleh peserta didik sehingga tidak menimbulkan kesulitan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kamila et al. (2024) yang menyatakan bahwa kemudahan penggunaan merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas media pembelajaran. Dengan demikian, media BUTERRANA layak digunakan karena memenuhi kriteria dari segi tampilan, desain, dan kemudahan penggunaan. Hal ini juga didukung oleh Asri & Dwiningsih (2022) yang menyatakan bahwa media dengan tingkat validitas tinggi layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kepraktisan media BUTERRANA bagi peserta didik terlihat dari kemampuannya mempermudah peserta didik memahami proses pencampuran warna primer dan sekunder karena disajikan secara konkret dan mudah diikuti. Penyajian materi yang sistematis serta berbasis pengalaman langsung membuat peserta didik tidak hanya mengetahui konsep tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Asih & Barriyah (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran warna dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengenal warna primer dan sekunder sehingga membantu pemahaman konsep secara konkret. Penggunaan media ini juga meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam melakukan eksperimen warna karena mereka terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh Suheni et al. (2025) yang menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat berpengaruh terhadap peningkatan kepercayaan diri sekaligus penguasaan konsep peserta didik. Dari segi penggunaan, media ini tergolong praktis dan mudah diterapkan dalam pembelajaran di kelas tanpa memerlukan persiapan yang rumit. Sejalan dengan pendapat Putri et al. (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik memiliki tingkat kepraktisan tinggi sehingga mudah digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu, petunjuk dalam media disusun dengan bahasa yang sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tahap perkembangan mereka. Hal ini mendukung kelancaran pembelajaran karena peserta didik dapat mengikuti setiap langkah kegiatan dengan baik tanpa kebingungan. Sebagaimana dikemukakan oleh Suprihatin & Hidayah (2024) bahwa pembelajaran yang disesuaikan dengan tahap perkembangan peserta didik akan memudahkan mereka memahami instruksi. Dari segi tampilan, desain media yang menarik dan penggunaan warna yang variatif mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta meningkatkan antusiasme peserta didik. Hal ini didukung oleh Rahadian & Budiningsih (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan ketertarikan dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, kombinasi gambar dan warna dalam buku juga menumbuhkan minat peserta didik terhadap pelajaran seni. Sejalan dengan Safira et al. (2025) dimana penggunaan media visual seperti gambar terbukti meningkatkan minat belajar siswa. Media ini juga mendorong peserta didik untuk lebih sering berlatih mencampur warna karena kegiatan yang dilakukan bersifat interaktif. Hal ini didukung oleh Rivaldi et al. (2026) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga mendorong keterlibatan aktif peserta didik.

Sedangkan dari sisi guru, kepraktisan media BUTERRANA terlihat dari kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sehingga memudahkan guru mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Marbun et al. (2025) dimana media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Kejelasan penyajian materi juga membantu guru menjelaskan konsep tanpa penjelasan tambahan yang berulang. Hal ini sejalan dengan Hardiansyah et al. (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang dengan baik mampu memudahkan kegiatan belajar mengajar. Dari segi tampilan, media memiliki desain yang menarik dan sistematis sehingga mendukung penyampaian materi secara efektif. Hal ini didukung oleh Wardaningsih et al. (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah diterima oleh siswa. Selain itu, BUTERRANA mudah diimplementasikan dan tidak memerlukan persiapan yang rumit. Sejalan dengan pendapat Julianingsih et al. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dikatakan praktis apabila mudah digunakan oleh guru dan siswa di lapangan.

Sedangkan efektivitas media BUTERRANA terlihat dari kondisi pembelajaran di lapangan. Peserta didik mampu mengidentifikasi warna primer dan sekunder dengan baik setelah menggunakan media, sejalan dengan pendapat Asih & Barriyah (2023) yang menyatakan bahwa kegiatan eksperimen warna dapat meningkatkan kemampuan identifikasi warna peserta didik karena keterlibatan langsung memberikan pengalaman belajar yang konkret. Selain itu, peserta didik juga mampu mengkategorikan warna primer dan sekunder dengan benar sesuai konsep yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Kamtini et al. (2021) yang mengemukakan bahwa kemampuan mengenal dan mengelompokkan warna merupakan bagian penting dari perkembangan kognitif anak. Lebih lanjut, peserta didik juga mampu melaksanakan proses pencampuran warna secara mandiri tanpa kesulitan. Sejalan dengan pendapat

Masruroh & Imam (2022) dimana kegiatan mencampur warna memberikan kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi dan memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung. Hal ini terlihat dari keterampilan peserta didik dalam mengombinasikan warna primer untuk menghasilkan warna sekunder secara tepat sehingga menunjukkan bahwa media BUTERRANA tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif tetapi juga keterampilan praktik peserta didik dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan media BUTERRANA pada siswa kelas II SDN Bubutan IV Surabaya bertujuan menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif pada materi eksplorasi warna primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan media BUTERRANA memenuhi kriteria tersebut dengan validitas ahli materi sebesar 84,61% dan ahli media sebesar 90% yang termasuk sangat valid, kepraktisan berdasarkan respon peserta didik sebesar 97,68% dan guru sebesar 90% yang termasuk sangat praktis, serta keefektifan yang ditunjukkan melalui peningkatan hasil belajar dari *pretest* 56,15 menjadi *posttest* 89,07 dengan *N-Gain* 0,7459 (tinggi), *effect size* 2,137 (sangat tinggi), serta perbedaan signifikan berdasarkan uji statistik ($\text{sig. } 0,001 < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa media BUTERRANA berkontribusi sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan pemahaman konsep warna melalui pengalaman belajar langsung yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi siswa, sekaligus dapat menjadi referensi pengembangan media pembelajaran seni rupa di sekolah dasar. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan media serupa pada materi lain atau mata pelajaran berbeda serta mengujinya pada jenjang kelas yang lebih luas agar memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- Ariyanti, M. D., & Suprayitno. (2025). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis budaya lokal untuk mengembangkan kreativitas peserta didik pada materi gambar dekoratif motif batik Semanggi Suroboyo di kelas III SDN Babat Jerawat 1/118 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPPGSD)*, 13(1), 31–45.
- Asih, T., & Barriyah, I. Q. (2023). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Dengan Metode Eksperimen Warna Pada Kelas II SD Negeri Pleret Lor. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(4), 261–266. <https://doi.org/10.62007/joupi.v1i4.172>
- Asri, A. S. T., & Dwiningsih, K. (2022). Validitas E-Modul Interaktif sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Kecerdasan Visual Spasial pada Materi Ikatan Kovalen. *Journal Of Science Education*, 6(2), 465–473. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.465-473>
- Becker, L. A. (1999). University of Colorado Springs, UCSS. *Effect size Calculators*.
- Handayani, S., Hidayati, N., & Khotimah, N. (2023). Peningkatan Kreatifitas Seni melalui Pembelajaran Sains Pencampuran Warna dengan Teknik Finger Painting pada Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, 4(2), 801–813. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.271>
- Hanifa, & Sitaresmi, P. D. W. (2026). Desain E-modul Interaktif untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 14(1), 107–120. <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i1.91702>
- Hardiansyah, H., Asmawi, U. S., & Darmansyah, A. (2024). Media Pembelajaran Inovatif: Desain Lembar Kerja Peserta Didik dalam Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3341–3347. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8535>

- Harjanty, R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Metode Eksperimen Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di Tk Arni Puyung. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 3(3). <https://doi.org/10.58258/jupe.v3i3.1313>
- Hidayat, E. C., Yuliansyah, H., & Triyadi, A. (2020). Pengembangan Buku Interaktif Edukasi Pengenalan Warna. *Jurnal Wacadesain*, 2(1), 74–82. <https://doi.org/10.32815/jeskovsia.v8i02.1006>
- Julianingsih, D., Widayanti, E., & Mahardita, A. P. (2023). Desain Media Pembelajaran Mobile Learning pada Mata Pelajaran Matematika SMP. *JPiMat*, 5(1), 725–736. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v5i1.2379>
- Kamtini, Tanjung, S. H., & Eriani, E. (2021). Mengenalkan Warna Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture pada Anak Usia Dini. *Mitra Ash-Sibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(02), 81–90. <https://doi.org/10.46963/mash.v4i02.233>
- Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025
- Lestari, M. F., & Jayanta, N. L. (2022). LESTARI: Bahan Ajar pada Tema 6 Subtema 2 untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 27(1), 134–142. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.41539>
- Luqman, F., Fadhila, F. D., Aini, R. N., & Falah, A. M. (2023). Pengenalan Warna Primer untuk Menggambar Kepada Siswa MTS Al-Khoiriyah Ciranjang Cianjur. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 11(1), 104–110. <https://doi.org/10.26742/atrat.v11i1.2840>
- Marbun, R., Sitepu, A., Purba, F. J., Silalahi, E. K., Pinem, I., & Silaban, P. Jj. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas V SD Negeri 060938 Medan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 791–807. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i4.32638>
- Masruroh, U., & Imam, S. (2022). Asesmen Perkembangan Kognitif dengan Metode Eksperimen Melalui Kegiatan Pencampuran Warna. *Journal of Early Childhood and Character Education*, 2, 129–144. <https://doi.org/10.21580/joece.v2i2.10408>
- Nisa, H., Hidayat, A., & Parid, M. (2020). Relevansi Kesesuaian Kompetensi Dasar Dengan Materi Buku Ajar Matematika Kelas VI SD/MI. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v6i1.3531>
- Putri, E. K., Gusteti, M. U., & Azmi, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PBL Terintegrasi Karakter Percaya Diri untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika SMA. *JEP (Jurnal Eksakta Pendidikan)*, 6(November), 170–177. <https://doi.org/10.24036/jep/vol6-iss2/704>
- Rahadian, R. B., & Budiningsih, C. A. (2023). Development Off ClassrOom Management Based On Student Learning Style Database. *Journal for Innovative Research*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7618566>
- Rusfarida, N., & Mintohari. (2024). Pengembangan media digital interaktif “REDLE” untuk peserta didik kelas V SD materi sistem pernapasan manusia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPPGSD)*.
- Safira, F., Ilmiyati, Ita, Mawaddaturrahma, I., Silvana, R. M., & Hardiansyah, F. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Visual (Gambar) Terhadap Minat Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 380–389. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.37920>
- Sabella, S. O., Aini, A. N., & Wijayanti, W. (2024). Meningkatkan Kreativitas Seni Rupa Menggambar dan Mewarnai Menggunakan Bahan Alami Pada Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(1), 284–295. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20185>
- Sion, D. P., & Talakua, A. C. (2024). Game Edukasi Pengenalan Warna Studi Kasus SDK Kahaungu Eti. *Jurnal Teknik Informatika*, 3(1), 13–24. <https://doi.org/10.58300/inovatif.v3i1.744>
- Suheni, E., Mulyati, R., Sari, M., & Zulkarnaen, R. (2025). Pengaruh Persepsi dan Rasa Percaya Diri Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Mencapai Penguasaan Konsep Geometri. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 100–109. <https://doi.org/10.47650/elips.v6i1.1640>