
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENETRALISIR ASAP ROKOK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SERTA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SDN 193 PEKANBARU**Syahrul Rahmansyah***Institut Agama Islam Lukman Edy, Indonesia*Email: syahrulrahmansyah994@gmail.com

Abstract

This study aims to ascertain the viability of creative and media-rich activities on the topic of clean air for health as well as the impact of media on raising learning interest in primary children and improving learning outcomes. This study employs research and development techniques. Based on the study's findings, it is concluded that student learning outcomes analysis meets KKM by 100%, student and teacher questionnaires produce very positive results, student interest in learning receives very active categories, and the feasibility of the media as a method of neutralizing cigarette smoke has a very feasible category. An increase in student learning interest in the medium was seen based on the findings of an investigation of improved student learning outcomes.

Keywords: *Educational Urgency, Algorithm for Instant Reversal*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dan inovatif berkarakter pada tema udara bersih bagi kesehatan dan mengetahui pengaruh Media terhadap peningkatan hasil belajar serta meningkatkan minat belajar siswa SD. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kelayakan media yang berupa alat penetralisir asap rokok dengan kategori sangat layak, angket siswa dan guru mendapatkan hasil sangat baik, minat belajar siswa mendapat kategori sangat aktif, dan analisis hasil belajar siswa mencapai KKM sebesar 100%. Berdasarkan hasil analisis peningkatan hasil belajar siswa diperoleh peningkatan minat belajar siswa dengan kategori sedang. Skor tertinggi terdapat pada karakter komunikatif dan skor terendah pada karakter percaya diri. Hasil dari pengujian media menunjukkan alat yang dibuat mampu menetralisir asap dengan rata-rata waktu 3 menit 19 detik pada pengujian ruang dengan dimensi 40cm x 30cm x 30cm serta aman untuk digunakan.

Kata Kunci: *Urgensi Pendidikan, Alat Penetralisir Asap Rokok*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah jalan yang harus ditempuh oleh seseorang dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Dalam Islam Allah selalu menyuruh manusia untuk menuntut ilmu, karena Allah akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang berilmu (Aas, 2021; Sa'diyah & Rofiah, 2021; Ariadi, 2021). Oleh sebab itu, Allah menciptakan manusia dalam bentuk yang sempurna dibandingkan makhluk lainnya. Manusia dikarunia berbagai macam bentuk potensi yang ada dalam dirinya. Salah satunya adalah potensi akal untuk berpikir. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Qur'an surat At-Tin [95] ayat 4:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَن تَقْوِيمٍ

Artinya: *Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya*

Potensi akal inilah yang harus dikembangkan melalui proses belajar, sehingga belajar itu menghasilkan perubahan-perubahan dalam diri seseorang baik dalam pengetahuan ataupun pemahamannya. Menurut Nurwadani et al (2021) belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan, dan nilai-sikap. Perubahan itu bersifat secara relative konstan dan berbekas (Zuhri & Sutopo, 2021; Angraini, 2020; Sukarni, 2023). Karena proses belajar merupakan sebuah proses yang mengharap adanya perubahan pada pemahaman, pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan, maka belajar haruslah dilakukan dengan sungguh-sungguh dengan cara menciptakan proses pembelajaran yang efektif, guru juga harus mampu menjadi sumber belajar untuk siswanya. Belajar perlu lingkungan yang menantang dimana anak dapat mengembangkan kemampuannya bereksplorasi dan belajar dengan efektif (Afni & Jumahir, 2020; Izzati & Yulsyofriend, 2020; Peranginangin, 2021). Proses pembelajaran yang banyak melibatkan siswa tentunya mampu merangsang potensi-potensi yang dimiliki siswa tereksplor dengan baik, sehingga proses pembelajaran tidak kaku dan pasif.

Guru harus mampu menciptakan dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa (Jannah et al, 2021; Artinta & Fauziah, 2021; Payuyasa & Primayana, 2020), terutama pada mata pelajaran yang ditakuti oleh siswa seperti matematika dan IPA. Mata pelajaran IPA sering kali dianggap oleh siswa sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan membosankan, bahkan *mindset* siswa selalu buruk terhadap mata pelajaran tersebut, karena itu seringkali siswa tidak paham dengan materi-materi yang terdapat dalam pelajaran IPA. Hal inilah yang harus dirubah dan dihilangkan oleh guru melalui penerapan strategi atau metode dan menggunakan media yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran (Susilo, 2020; Isnaeni & Hildayah, 2020; Nurfadhillah et al, 2021). Hal ini karena media pembelajaran sangat membantu guru atau pengajar dalam memberikan pengajaran secara maksimal, efektif, dan efisien. Pembelajaran merupakan sebuah sistem karena di dalamnya memiliki komponen-komponen yang saling berkaitan dalam rangka mencapai tujuan yang ditentukan. Komponen tersebut terdiri atas tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi (Fatimah, 2020; Senjaya, 2022). Masing-masing komponen tersebut saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Guru harus menggunakan media yang terbaik untuk memfasilitasi pembelajaran atau meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi (Sukarini & Manuaba, 2021; Yusuf et al, 2022). Dengan demikian, melalui penggunaan media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Asap adalah suspensi partikel kecil diudara (aerosol) yang berasal dari pembakaran tak sempurna dari suatu bahan bakar (Laili & Sufaidah, 2022). Asap umumnya merupakan produk sampingan dari api yang tidak diinginkan. Salah satu contoh asap adalah asap rokok. Asap rokok adalah asap yang timbul dari kegiatan merokok. Asap rokok memberikan dampak buruk bagi kesehatan tubuh, tidak hanya bagi tubuh perokok (perokok aktif) tapi juga bagi penghirup selain perokok (perokok pasif). Asap rokok mengandung lebih dari empat ribu bahan kimia berbahaya. Diantaranya karbonmonoksida, nikotin, dan juga tar (Febriyanto et al, 2022). Dari berbagai bahan kimia tersebut dapat menimbulkan berbagai penyakit berbahaya yang dapat berdampak kematian.

Bahaya rokok saat ini memang sedang gencar dikampanyekan oleh seluruh elemen masyarakat yang peduli akan kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan, tempat proses pembelajaran, tempat anak bermain, tempat ibadah, angkutan umum, tempat

kerja dan tempat umum merupakan kawasan yang ditetapkan oleh PP Nomor 109 Tahun 2012 sebagai kawasan bebas rokok. Di kota besar seperti Riau, Jakarta, Yogyakarta, Surabaya dan lain-lain, populasi perokok sangatlah banyak. Kebanyakan dari mereka tinggal di kontrakan ataupun kost yang memiliki ruangan tidak begitu besar. Mereka biasanya merokok dalam ruangan tersebut. Jika ruangan tersebut memiliki sirkulasi udara yang baik itu tidak menjadi masalah yang serius, tapi jika ruangan yang digunakan tidak memiliki sirkulasi udara yang baik itu akan berdampak serius. Dalam ruangan yang digunakan untuk merokok tidak memiliki sirkulasi udara yang baik akan menyebabkan asap rokok tidak dapat keluar dengan cepat, masalah ini yang nantinya akan mengganggu kesehatan, karna asap akan terus terhirup oleh perokok.

Dalam hal ini perlu alat yang dapat menetralisir asap rokok di dalam ruangan. Pada media pembelajaran kali ini peneliti telah melakukan sebuah penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 193 Pekanbaru yang mana media nya berupa alat penetralisir asap rokok yaitu terdapat pada tema pembelajaran pencemaran udara . yang mana alat ini berfungsi untuk menetralisir udara didalam ruangan yang terkontaminasi oleh asap rokok.

METODE

Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model (*Research and Development*) R & D melalui desain ADDIE. Penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Andari, 2020). Mahfud & Fahrizqi (2020) juga mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian ini lebih mengarahkan untuk menghasilkan sebuah produk dengan diuji keefektifannya melalui validator (kepada ahlinya). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa alat penetralisir asap rokok pada tema pembelajaran pencemaran lingkungan. Yang di selenggarakan di Sekolah Dasar Negeri 193 Pekanbaru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawasan Pendidikan Keluarga

Udara bersih bagi kesehatan merupakan tema yang diajarkan pada kelas V semester I. Secara keseluruhan ada dua data pokok yang dihasilkan dalam penelitian ini, yaitu data kelayakan media dan data pengaruh media terhadap peningkatan minat belajar siswa. Uji kelayakan modul menggunakan instrumen penilaian buku. Berdasarkan tes yang dilakukan sebelumnya oleh guru, diketahui bahwa hasil belajar siswa tergolong rendah, yakni siswa yang tuntas hanya sedikit dibandingkan dengan siswa yang tidak tuntas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat diperhatikan pada tabel berikut:

Rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dengan pengembangan media pembelajaran alat penetralisir asap rokok dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Rata-rata	
		Pert 1	Pert 2	Skor	%
1	Siswa dengan semangat membuat kelompok sesuai sengan perintah guru	9	11	20	50
2	Siswa mendengarkan penyampaian materi dengan baik	10	12	22	55
3	Siswa menerima tugas yang diberikan guru sesuai	9	13	22	55

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Rata-rata	
		Pert 1	Pert 2	Skor	%
	dengan di intruksikan oleh guru yang ada pada alat penetralisir asap rokok				
4	Siswa dengan semangat mengerjakan tugas yang diberikan guru Guru mengamati kerja siswa	12	11	23	57,5
5	Siswa kembali ke tempat duduk masing-masing dengan tertib sesuai dengan arahan guru	10	12	22	55
Jumlah		50	59	109	
Persentase		50%	59%		54,5%

Sumber: Data Hasil Observasi novemver 2019

Tabel 1, persentase yang diperoleh aktivitas siswa dengan pengembangan media pembelajaran alat penetralisir asap rokok pada pertemuan 1 di siklus I yaitu 50% atau tergolong "Kurang", karena 50% berada pada rentang 40%-55% dan persentase meningkat pada pertemuan 2 di siklus I yaitu 59% atau tergolong "Cukup", karena 59% berada pada rentang 40-55%. Dengan hasil ini dapat disimpulkan secara keseluruhan aktivitas siswa telah terlaksana dengan baik, namun masih memerlukan banyak perbaikan.

Rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *ekspositori* dapat dilihat pada Tabel 2.

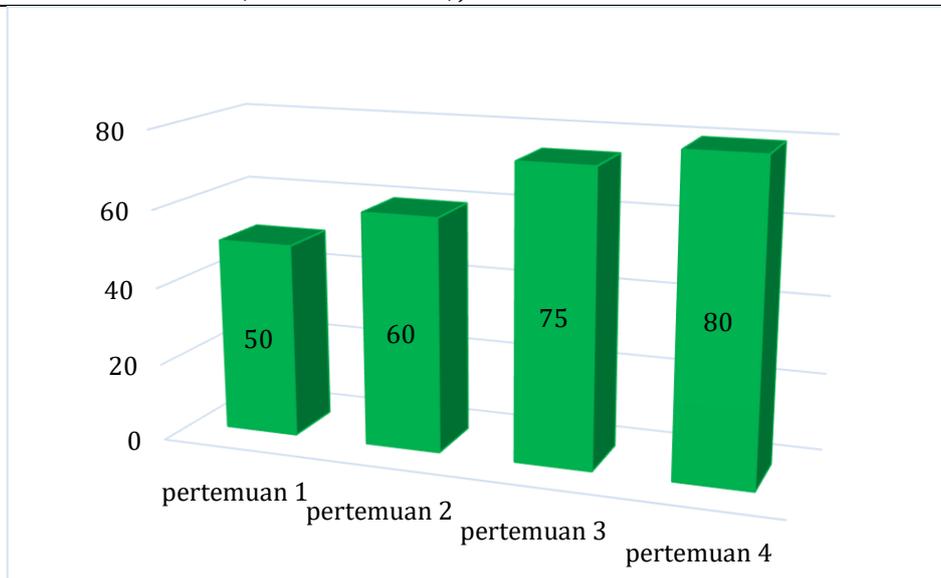
Tabel 2. Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Rata-rata	
		Pert 3	Pert 4	Skor	%
1	Siswa dengan semangat membuat kelompok sesuai sengan perintah guru	13	16	29	72,5
2	Siswa mendengarkan penyampaian materi dengan baik	13	15	28	70
3	Siswa menerima tugas yang diberikan guru sesuai dengan di intruksikan oleh guru	16	16	32	80
4	Siswa dengan semangat mengerjakan tugas yang diberikan guru Guru mengamati kerja siswa yang ada pada alat penetralisir asap rokok	15	15	25	62,5
5	Siswa kembali ke tempat duduk masing-masing dengan tertib sesuai dengan arahan guru	14	16	30	75
Jumlah		71	78		
Persentase		71%	78%	144	72

Sumber: Data Hasil Observasi november 2019

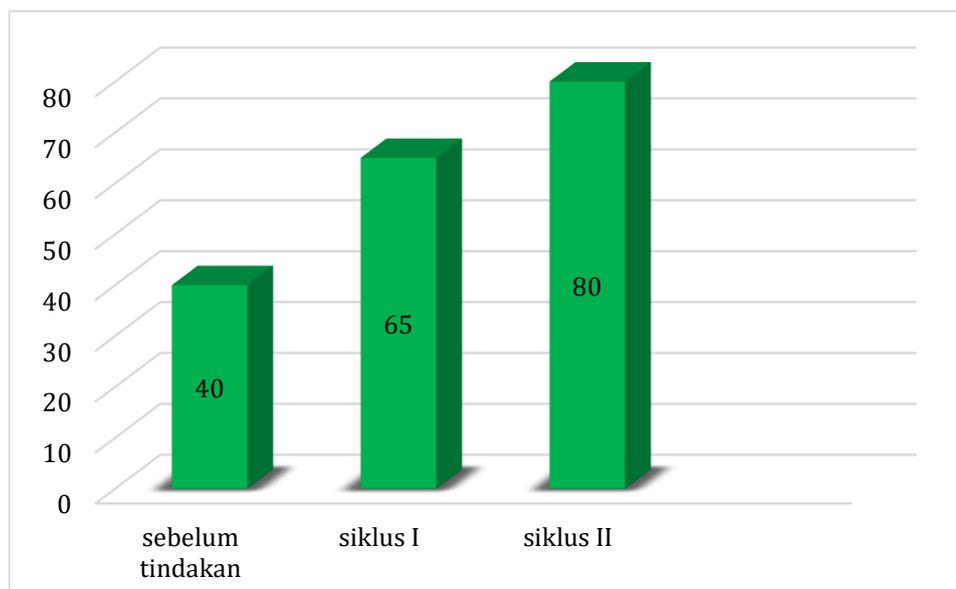
Tabel 2, persentase yang diperoleh aktivitas siswa dengan pengembangan media pembelajaran alat penetralisir asap rokok pada pertemuan ketiga di siklus II yaitu 71% atau tergolong "Baik", karena 71% berada pada rentang 56-75%. dan persentase meningkat pada pertemuan keempat di siklus II yaitu 78% atau tergolong "Baik", karena 78% berada pada rentang 76-100%. Dengan hasil ini dapat disimpulkan secara keseluruhan aktivitas siswa telah terlaksana dengan Baik.

Perbandingan persentase aktivitas guru dengan pengembangan media pembelajaran alat penetralisir asap rokok juga dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 1. Rekapitulasi aktivitas guru

Hasil belajar siswa dari sebelum tindakan, juga dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Grafik ketuntasan hasil belajar siswa

Berdasarkan gambar 2, pada sebelum tindakan siswa yang tuntas secara klasikal adalah 8 orang atau 40%, sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 12 orang atau dengan persentase 60%. Pada siklus I siswa yang tuntas secara klasikal meningkat menjadi 13 orang atau dengan persentase 65% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 7 orang atau dengan persentase 35%. Dan pada siklus II siswa yang tuntas secara klasikal adalah 16 orang atau dengan persentase 80%, sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 34 orang siswa atau dengan persentase 20%.

Setelah melihat rekapitulasi hasil belajar siswa dari sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II di atas, dapat diketahui bahwa pada siklus II telah mencapai 75% dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Adapun KKM yang telah ditetapkan dalam penelitian ini adalah 65. Untuk itu peneliti sekaligus guru tidak perlu melakukan siklus berikutnya, karena hasil belajar siswa pada mata Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 193 Pekanbaru. Adapun alat penetralisir asap yang telah peneliti perlakukan adalah seperti Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Alat Penetralisir Asap yang dikembangkan

Spesifikasi kerja produk tersebut antara lain: 1) Mencampurkan kapur sebanyak 500 gram ke dalam 3 liter air; 2) Masukkan air kapur ke dalam ember; 3) Sambungkan kabel ke aliran listrik; 4) Untuk memastikan alat berfungsi, dapat dilihat dari kipas yang berputar; 5) Asap rokok akan terisap oleh kipas dan masuk ke alat melalui lubang pipa yang terdapat dibawah kipas; 6) Asap rokok akan kontak dengan air kapur; 7) Air kapur yang berada di dalam ember di aerasikan dengan aerator. Air kapur berfungsi untuk meningkatkan CO₂ yang berasal dari asap rokok sehingga menghasilkan udarah bersih; dan 8) Udarah bersih akan keluar melalui lubang pipa udarah bersih.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa simpulan, yaitu: 1) penegembangan mediaalat penetralisir asap rokok pada tema udarah bersih bagi kesehatan sudah layak sesuai dengan syarat kelayakan; dan 2) penegembangan mediaalat penetralisir asap rokok pada tema udarah bersih bagi kesehatan dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa secara positif, terutama pada ka- rakter peduli lingkungan, rasa ingin tahu, percaya diri, komunikatif, mandiri, dan gemar membaca. Terima kasih dan puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT, terima kasih untuk kedua orang tua dan keluarga saya tercinta atas doa dan dukungannya, para dosen pembimbing yang telah membantu terwujudnya penelitian ini, sahabat-sahabat, serta almamater tercinta.

DAFTAR RUJUKAN

- Aas, A. (2021). Keutamaan Orang Berilmu (Analisis Qs Al-Ankabut Ayat 41-43). *Journal Islamic Pedagogia*, 1(1), 7-13.
- Afni, N., & Jumahir, J. (2020). Peranan orang tua dalam meningkatkan prestasi belajar anak. *Musawa: Journal for Gender Studies*, 12(1), 108-139.
- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135-137.
- Angraini, G. (2020). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Teka-teki Silang terhadap Hasil Pembelajaran IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Pekanbaru. *Journal of Education Informatic Technology and Science*, 2(1), 62-71.
- Ariadi, P. (2021). Urgensi Kenyamanan Belajar dan Mengajar dalam Islam serta Kaitannya dengan Al-Qur'an Surat Al-Mudallah Ayat 11. *At-Tahfidz: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 2(02), 66-82.

- Artinta, S. V., & Fauziah, H. N. (2021). Faktor yang mempengaruhi rasa ingin tahu dan kemampuan memecahkan masalah siswa pada mata pelajaran ipa smp. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 210-218.
- Fatimah, D. (2020). Pengembangan Media Katela untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 526-532.
- Febriyanto, T., Sunita, R., & Farizal, J. (2022). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Gambaran Motilitas Sperma Pada Perokok Aktif Di Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(1), 157-163.
- Isnaeni, N., & Hildayah, D. (2020). Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(05), 148-156.
- Izzati, L., & Yulsyofriend, Y. (2020). Pengaruh metode bercerita dengan boneka tangan terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 472-481.
- Jannah, F., Fadly, W., & Aristiawan, A. (2021). Analisis karakter rasa ingin tahu siswa pada tema struktur dan fungsi tumbuhan. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 1-16.
- Laili, M. N., & Sufaidah, S. (2022). Pendeteksi Asap Berbasis Internet of Things. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 4(4), 623-628.
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal*, 1(1).
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI*, 3(2), 289-298.
- Nurwadani, P. A., Syarifuddin, S., Gunawan, G., & Dusalan, D. (2021). Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Kelas VII SMP Negeri 4 Kota Bima Tahun Pelajaran 2021/2022. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 2(1), 25-38.
- Payuyasa, I. N., & Primayana, K. H. (2020). Meningkatkan mutu pendidikan karakter melalui film "sokola rimba". *Jurnal Penjaminan Mutu*, 6(2), 189-200.
- Peranginangin, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Gelombang elektromagnetik Kelas X Semester II SMK Negeri 1 Lolomatua TP 2019/2020. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 4(2), 7-13.
- Sa'diyah, Z., & Rofiah, F. Z. (2021). Pembelajaran Fiqih di Madrasah Ibtidaiyah Al-Asyhar Jelu Ngasem Bojonegoro. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 1(1), 129-134.
- Senjaya, R. P. (2022). Pengembangan Media Komik Digital (MEKODIG) dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(2), 99-106.
- Sukarini, K., & Manuaba, I. B. S. (2021). Video animasi pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 48-56.
- Sukarni, N. (2023). Meningkatkan Prestasi Dengan Bermain Sambil Berlatih di SDN Kauman 02 Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 52-55.

- Susilo, S. V. (2020). Penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual untuk meningkatkan hasil belajar bahasa Indonesia di sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(2), 108-115.
- Yusuf, A. Z. A., Faelasofi, R., & Rahayu, S. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Wondershare Filmora Pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 615-624.
- Zuhri, S., & Sutopo, S. (2021). Peran Guru Bimbingan Konseling terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Mazra'atul Ulum Paciran Lamongan Tahun Pelajaran 2017-2018. *Busyro: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, 2(2), 73-82.