

Artikel SEJ May 2023

by Novita Orab

Submission date: 24-May-2023 10:50AM (UTC+0700)

Submission ID: 2100560542

File name: Revisi_Jurnal_UMSIDA_1.docx (106.86K)

Word count: 2725

Character count: 19070



Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Gerak Lurus

Novita Orab^{1*}, Abdul Haris Odja², Supartin³, Tirtawaty Abdju⁴

¹fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 1, Universitas Negeri Gorontalo 1, Indonesia, ²fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo 2, Indonesia, ³fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 3, Universitas Negeri Gorontalo 3, Indonesia, ⁴fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 4, Universitas Negeri Gorontalo 4, Indonesia

The aim of the study was to find out the use of local wisdom-based learning environments in science process skills in direct movement material in primary school. This study used a two-group experimental design, namely between the experimental group and the control group. In this study, a random sampling technique was used in sampling to determine the category that would be an experimental group and a control group. All students of the 8th grade participated in this study, which collected 62 students from two classes, namely classes B and C of SMP Negeri I Marisa, Pohuwato Regency, Gorontalo Province. The results were obtained that the effect of local wisdom-based media learning on increasing the ability of students to direct the movement material of science processes. This is shown by the post-test mean of both classes, namely test class 85.34 and control class 64.73, further based on the results of tcount 6.60 which is greater than ttable which means 2.80. H_a is accepted and H_0 is rejected and the significant value is obtained at 0.000 and 0.005, thus finding that local wisdom-based media has an effect on scientific process ability of students in SMP Negeri 1 Marisa.

Keywords: Local Wisdom; Science Process Skills

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pemanfaatan lingkungan belajar berbasis kearifan lokal dalam keterampilan proses sains pada materi gerak langsung di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dua kelompok, yaitu antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini digunakan teknik random sampling untuk pengambilan sampel untuk menentukan kelas mana yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 62 siswa yang terdiri dari dua kelas yaitu Kelas B dan Kelas C SMA Negeri Marisa Kecamatan Pohuwato Kabupaten Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran melalui media berbasis kearifan lokal membantu meningkatkan kemampuan proses ilmiah siswa terhadap materi hayat. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata postes dua kelas yaitu kelas tes 85,34 dan kelas kontrol 64,73, juga berdasarkan hasil thitung 6,60 lebih besar dari t tabel yaitu 2,80 maka H_a diterima. H_0 ditolak dan diperoleh nilai signifikan 0,000; 0,005, sehingga diketahui bahwa media berbasis kearifan lokal berpengaruh terhadap kemampuan proses sains siswa SMA 1 Marisa.

Kata Kunci: Kearifan lokal; Keterampilan Proses Sains

OPEN ACCESS
ISSN 2540-9859 (online)

*Correspondence:

Orabnovita@gmail.com
abdulharis@ung.ac.id

PEMBAHULUAN

Sains sebagai produk terdiri dari konsep, fakta, teori hukum, dan postulat. Dalam proses pengajaran fisika ditekankan pada pemberian pengalaman praktis untuk mengembangkan kompetensi bagi siswa untuk mempelajari dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Itu juga harus diperkenalkan dalam pembelajaran mata pelajaran alam. Karena pada dasarnya pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif di kelas. Pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dapat meningkatkan interaksi antara siswa dengan tingkat berpikir siswa yang lebih tinggi. Pembelajaran IPA yang dapat menghasilkan hasil belajar yang bermakna tidak lepas dari hakikat IPA (Supriyadi, 2010). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang menghendaki dan menjadikan siswa aktif dan kreatif dalam menemukan berbagai fakta ilmiah. Fakta dan konsep ilmiah yang ditemukan oleh siswa sendiri lebih lama tersimpan dalam ingatannya daripada materi yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran IPA khususnya fisika merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif di kelas. Pembelajaran di mana siswa aktif dapat meningkatkan komunikasi antar siswa dan berpikir tingkat tinggi siswa. Pembelajaran IPA yang dapat menghasilkan hasil belajar yang bermakna tidak lepas dari hakikat IPA (Supriyadi, 2010). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pembelajaran mata pelajaran alam adalah pembelajaran yang menghendaki dan menjadikan siswa aktif dan kreatif dalam menemukan berbagai fakta ilmiah.

Salah satu strategi pembelajaran yang harus dikembangkan adalah berbasis kearifan lokal, memanfaatkan potensi lingkungan dan kebudayaan masyarakat untuk pengelolaan sumber daya alam sebagai sumber belajar. Oleh karena itu, nilai kearifan lokal yang sering dijumpai siswa terletak pada lingkungan tempat tinggalnya. Berdasarkan pengamatan di sekolah pendidikan umum Marisa I terlihat bahwa masih kurangnya optimalisasi pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung, proses yang melibatkan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan dasar siswa khususnya keterampilan proses IPA masih lemah. Dengan kata lain, siswa kurang terlatih untuk mengartikulasikan, memperluas, dan mengembangkan pemikiran aktualnya tentang konsep yang dipelajarinya karena selalu berpusat pada guru. Kearifan lokal adalah kecerdasan dan strategi mengelola alam semesta dalam menjaga keseimbangan ekologis yang telah teruji selama berabad-abad oleh berbagai bencana dan rintangan serta kecerobohan manusia. Oleh karena itu, setiap mata pelajaran harus mengintegrasikan lingkungan dan kearifan lokal untuk melestarikan kearifan lokal dan menjaga lingkungan. Oleh karena itu, dirasa sangat perlu untuk memperoleh perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal yang dapat menghadirkan pengalaman belajar langsung kepada siswa dari situasi alam sekitar, sehingga keterampilan proses IPA siswa dapat meningkat. Kearifan lokal merupakan sesuatu yang menjadi identitas budaya yang dibawakan kepada generasi muda melalui pendidikan, karena generasi muda lokal berarti kearifan untuk menjaga wilayahnya. Tentu saja, kearifan lokal yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari siswa hadir dalam bentuk barang-barang yang dapat mengangkat derajat mereka.

berpikir siswa sehingga mereka dapat menyerap materi yang diajarkan. Sibarani (2012) berpendapat bahwa kearifan lokal merupakan bentuk pengetahuan masyarakat yang otentik yang bersumber dari nilai-nilai luhur budaya masyarakat setempat untuk mengatur tata cara hidup masyarakat. Selanjutnya menurut Damayanti et al (2013), kearifan lokal adalah pemikiran lokal yang bijaksana, penuh kearifan, bernilai, yang terutama diikuti dan diikuti oleh anggota masyarakat. Permainan tradisional merupakan salah satu nilai budaya yang memiliki ciri khas budaya bangsa, sehingga pendidikan karakter dapat dibentuk sejak dini dengan bantuan permainan tradisional. Karena sampai saat ini pendidikan karakter kurang begitu penting dalam sistem pendidikan negara kita. Pendidikan moral hanya sebatas teori, tanpa pendidikan itu bersifat reflektif. Akibatnya, anak-anak tumbuh menjadi orang tanpa karakter, bahkan lebih banyak tindakan dari waktu ke waktu, tetapi tanpa filter.

Ongowo dan Indoshi (2013) mengemukakan pendapat bahwa keterampilan proses sains dapat membantu siswa mengembangkan tanggung jawab dalam pembelajaran dan meningkatkan pentingnya metode penelitian dalam proses pembelajaran. Keterampilan proses dalam sains bertujuan agar siswa lebih aktif dalam memahami dan mengelola rangkaian-rangkaian tersebut, seperti observasi / pengamatan, kategorisasi / klasifikasi, interpretasi / interpretasi, prediksi / prediksi, hipotesis, perencanaan/penyelidikan percobaan, dan komunikasi (Prasasti, 2017). Rustaman et al., (2005). Guru harus memahami keterampilan ini karena penting dalam pembelajaran sains (Rauf, Rasul, Mansor, Othman, & Lyndon, 2013; Subekti & Ariswan, 2016)

METODE

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen, yang menggunakan rancangan eksperimen antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Model ini mampu memberikan hasil yang optimal bila kedua kelompok yang digunakan sedapat mungkin seimbang. Kesetaraan kedua kelompok tersebut dapat dilihat dari rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD) yang tidak berbeda nyata. Untuk memperoleh kondisi yang setara, dilakukan pre-test dan post-test baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol (Sugiyono 2007). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 62 siswa yang terdiri dari dua kelas yaitu B dan C SMP Negeri I Marisa Kabupaten Pohuwato Kabupaten Gorontalo sedangkan sampel penelitian ini adalah satu kelas yaitu kelas VII C sebanyak 30 siswa dari jumlah penduduk saat ini yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Kecerdasan, bakat dan minat siswa di kelas ini tidak sama. Orang-orang ini memiliki pengalaman, gaya pendidikan, dan kondisi lingkungan yang berbeda. Instrumen penelitian ini berupa rangkaian tes uraian yang terdiri dari 10 nomor soal. Tes ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses ilmiah. Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan baku untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Untuk mengumpulkan data penelitian, penulis menggunakan metode seperti metode observasi, metode documenter. Data yang diperoleh dari hasil penelitian diuji

normalitas dan linieritasnya terlebih dahulu sebelum digunakan untuk menguji hipotesis. Teknik analisis uji prasyarat meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis yang meliputi uji t dan uji n gain

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan proses sains diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah Tes Keterampilan Proses Sains dengan Wariato (2011). Sebelum diterapkannya pembelajaran berbasis kearifan lokal, terlebih dahulu siswa diberikan tes (pre-test) dimana terlihat IPA asli siswa. Setelah penerapan pembelajaran berbasis kearifan lokal, siswa kembali diberikan tes (post-test), dimana terlihat bagaimana penerapan pembelajaran tersebut mempengaruhi keterampilan siswa dalam proses IPA. Hasil rata-rata keterampilan proses siswa pada mata pelajaran IPA diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan pre-test dan post-test. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2022 sampai dengan tanggal 17 September 2022 bertempat di SMA Negeri Marisa Kecamatan Pohuwato Kabupaten Gorontalo. Sampel penelitian terdiri dari 62 siswa yang terbagi dalam dua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen 32 siswa dan kelas kontrol 30 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes keterampilan proses sains yang dibagi menjadi 10 bagian dan lembar observasi proses pembelajaran. Informasi yang dikumpulkan adalah informasi dari lembar jawaban tentang soal-soal keterampilan proses siswa IPA. Data untuk penelitian ini diperoleh dari formulir Tes Kemampuan Proses Sains. Pengujian ini dilakukan pada kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas 8B sebagai kelas uji dan kelas 8C sebagai hard control sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis kearifan lokal..

Tabel 2. Hasil Pre-Test

No.	Keterangan	Kelas	
		Kontrol	Eksperimen
1	Nilai Terbesar	60	65
2	Nilai Terkecil	50	50
3	Nilai Rata rata	54.1	54
4	Standar Deviasi	3.043931	3.693799
5	Varians	9.266	13.644
6	Range	10	15

Materi pembelajaran saat ini adalah materi yang diperoleh dari bentuk tes proses ilmiah siswa. Tes dilakukan untuk kelas yang diuji dari penelitian yaitu kelas 8B menggunakan media pembelajaran kearifan lokal. Informasi tentang kelas kontrol yang diperoleh dari hasil tes kemampuan proses saintifik postes adalah sebagai berikut.

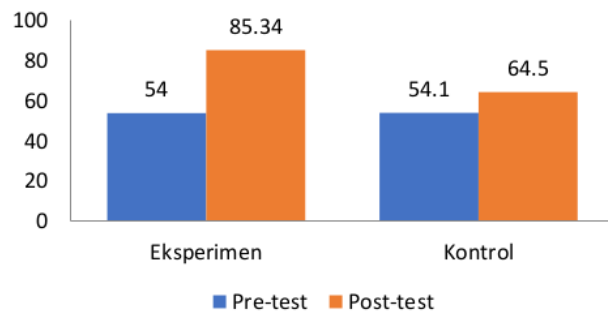
Tabel 3. Hasil Post-Test

No	Keterangan	Kelas	
		Kontrol	Eksperimen
1	Nilai Terbesar	72	93
2	Nilai Terkecil	60	80
3	Nilai Rata rata	64.5	85,34375
4	Standar Deviasi	3.106537	3,720990
5	Varians	9.651	13,0846
6	Range	12	13

Berdasarkan analisis data deskriptif keterampilan proses IPA siswa sebelum pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen serta keterampilan proses IPA siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal, diperoleh rata-rata skor kelas kontrol pretest adalah 54,1 dan nilai posttest adalah 64,5. Sementara itu, kelas tes memiliki skor pretes 54 dan skor postes 85,34. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai pretest posttest, dengan nilai posttest setelah menggunakan media basis kearifan lokal lebih baik daripada tidak menggunakan media berbasis kearifan lokal.

Selanjutnya adalah grafik perbandingan perolehan keterampilan proses sains siswa pada pretest dan posttest

Gambar 1. Grafik nilai rata-rata pre-test dan post-test



Tabel 4. Uji Normalitas Data Post-Test

No	Unstandardized residual
1. Pre-Test	7.11
2. Post-Test	9.80

Mengenai hasil data pre-test yaitu uji normalitas data di atas diperoleh nilai Sig sebesar 0,711. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, data pretest terkait kemampuan proses saintifik siswa berdistribusi normal dimana Asymp. Sig. (2-ekor) > 0,05. Pada saat uji normalitas post test yaitu data diatas didapatkan nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,980. Hasil ini menunjukkan bahwa data pretest terkait keterampilan proses saintifik siswa pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dengan Sig (2-tailed) > 0,05. Untuk menguji homogenitas hasil pretest pada kelas kontrol, dimana nilai Fhitung sebesar 4,00 dan nilai Ftabel signifikan pada 5%. Ini jam 2:48 pagi Hasil penelitian menunjukkan nilai Fhitung lebih besar dari Ftabel yaitu 4,00 > 2,48 yang berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan data yang diperoleh homogen. Hal ini juga berlaku pada nilai Sig 2 Tailed yang diperoleh sebesar 0,288 > 0,05 untuk mendapatkan data pre dan post test yang konsisten untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil analisis data hasil belajar keterampilan proses IPA adalah bahwa hasil belajar keterampilan proses IPA siswa mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari hasil pre dan post test masing-masing siswa menggunakan local. kebijaksanaan Media massa. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada keterampilan proses sains yang terlihat pada nilai pre dan post test masing-masing siswa. Nilai gain N diperoleh, yaitu

Tabel 5. Nilai rata-rata hasil belajar

Keterangan	Hasil belajar KPS Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pre-Test	54	54,1
Post-test	85,34	64,5
N-Gain	67,67	22,95

Tabel 6. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.898 ^a	.807	.743	77,90

a. Predictors: (Constant), POST_TEST

Tabel 7. ANOVA

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	202.280	1	202.280	27.498	.000 ^a
	Residual	220.689	30	7.356		
	Total	422.969	31			

Berikut beberapa hasil uji statistik, termasuk uji regresi linier sederhana yaitu Dari perhitungan diketahui nilai R-squared sebesar 0,807 atau 80,7%. Dari sini dapat disimpulkan bahwa persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 80,7%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian, maka uji F dimana tingkat signifikansi variabel dependen adalah diuji dengan uji-F. Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji F dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan kriteria jika signifikansi < 0,05 maka Ha diterima dan sebaliknya jika signifikansi > 0,05 maka Ha ditolak. Nilai F yang dihitung dari hasil pengujian hipotesis dengan uji F adalah sebesar 27.498 dengan taraf signifikansi 0,000 (0,000 < 0,05). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam meningkatkan keterampilan proses sains (SPS), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh pembelajaran berbasis kearifan lokal. pembelajaran bermedia untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dalam sains.

Kearifan lokal dan budaya daerah bisa menjadi sumber belajar siswa, karena siswa yang datang ke sekolah sudah memiliki pengetahuan awal (prakonsepsi) dan membawa nilai-nilai

budaya yang berasal dari lingkungan keluarga dan masyarakat setempat. Itulah sebabnya pembelajaran berbasis kearifan lokal lebih diminati dikalangan peserta didik. Pengetahuan bukan sekedar kumpulan fakta, konsep, prinsip, hukum atau aturan yang siap dihafal, ditransfer dari satu orang ke orang lain dan digunakan, tetapi pembentukan seseorang secara terus menerus, berubah dari waktu ke waktu karena pemahaman. - pemahaman baru. Ketika memperoleh pengetahuan, seseorang harus membangun pengetahuannya dan memberi makna melalui pengalaman nyata, menggunakan alat yang dapat membantu untuk memahami pengalaman tersebut. Jadi, pengetahuan manusia adalah konstruksinya sendiri.

Strategi pembelajaran berbasis kearifan lokal merupakan strategi pembelajaran yang menerapkan pendekatan kontekstual. Dalam pembelajaran ini dideskripsikan fenomena atau fakta yang ditemukan di lingkungan siswa dan materi pembelajaran dikaitkan dengan kenyataan praktis sehari-hari. Pembelajaran melalui pendekatan kontekstual melatih siswa untuk menemukan hubungan antara ide abstrak dan masalah praktis (terapan) dalam konteks nyata dan mempertimbangkan konsep melalui proses penemuan (Mooji Ton, 2013). Proses pengelolaan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran berbasis kearifan lokal dengan model inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses IPA siswa membagi proses pembelajaran menjadi tiga bagian yaitu awal pembelajaran, kegiatan utama pembelajaran dan kegiatan akhir pembelajaran. Pada mulanya persepsi tentang apa yang dilakukan guru dalam kaitannya dengan materi pembelajaran bersifat terbuka, yaitu gerakan segera dan pelaksanaan proses untuk memotivasi minat dan kegembiraan siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan yang membuka pembelajaran yang benar dipandang perlu, karena pembelajaran primer dianggap sebagai proses yang menentukan keberhasilan kegiatan dalam pembelajaran. Beberapa teori menyatakan bahwa pembelajaran terbuka membantu siswa mengikuti alur pola pikir untuk memahami sesuatu. referensi atau kendala. Tujuan menarik perhatian siswa adalah untuk menuntun konsentrasi dan perhatian siswa dari kegiatan sebelumnya agar siswa benar-benar siap mengikuti proses pembelajaran..

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Annis Novitsania (2013) menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan keterampilan dasar dalam proses sains dapat meningkatkan penguasaan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran dengan media local smart untuk keterampilan proses sains dasar merupakan pembelajaran yang diterapkan siswa secara mandiri dalam kelompok 5-7 untuk pembuktian konsep aktif menggunakan media yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan tugas berkaitan dengan contoh sehari-hari, dan sebelum memulai pelajaran, guru memberikan pertanyaan tebakkan sementara kepada siswa sebelum pembelajaran. Pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis kearifan lokal dengan model inkuiri terbimbing membiasakan diri dengan mengamati, menganalisis, menginterpretasikan/memaknai dan menarik kesimpulan dari peristiwa kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep pembelajaran IPA.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di Marisa 1 Public Institute Kabupaten Pohuwato Kabupaten Gorontalo dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan local smart environment berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan proses ilmiah siswa. bergerak langsung di dalam bahan. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata postes dua kelas yaitu kelas tes 85,34 dan kelas kontrol 64,73, juga berdasarkan hasil thitung 6,60 lebih besar dari tabel yaitu 2,80 sehingga Ha diterima. dan H0 ditolak dan diperoleh nilai signifikansi 0,000; 0,005, sehingga diketahui bahwa media berbasis kearifan lokal berpengaruh terhadap kemampuan proses sains siswa SMA 1 Marisa..

REFERENSI

Damayanti, C. dkk. 2013. Pengembangan Cd Pembelajaran berbasis Kearifan Lokal Tema Getaran dan Gelombang untuk Siswa SMP Kelas VIII. E-Journal Universitas Negeri Semarang. ISSN: 2252-6609. 2(2): 2013

Margono, S. 2005. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Marzoan & Hamidi. 2017, "Permainan Tradisional Sebagai Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Siswa " Volume. 2,

Muliawan, Jasa, Ungguh. 2009. Manajemen Play group dan Taman Kanak-kanak Jogjakarta: Diva Press.

Ongowo, R. O., & Indoshi, F. C. (2013). Science process skills in the Kenya certificate of secondary education biology

Prasasti, P. A. T. (2017). Efektivitas scientific approach with guided experiment pada pembelajaran IPA untuk memberdayakan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 19–26.

Rauf, A. A., Rasul, M. S., Mansor, A. N., Othman, Z., & Syndon, N. (2013). Inculcation of science process skills in a science classroom. *Asian Social Science*, 9(8), 47. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n8p47>

Rustaman, (2005). Strategi belajar mengajar biologi. Malang: UM Press.

Sibarani, Robert. (2012). Kearifan lokal: Hakikat, Peran, dan Metode Tradisi Lisan. Jakarta: Asosiasi Tradisi Lisan.

Supriyadi. (2010). Teknologi Pembelajaran Fisika. Yogyakarta: FMIPA. Universitas Negeri Yogyakarta

Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sukirman, dkk., 2004, Permainan Tradisional Jawa, Kepel Press, Yogyakarta.

Warianto. (2011). Keterampilan Proses Sains. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Artikel SEJ May 2023

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	6%
2	journal.uin-alauddin.ac.id Internet Source	3%
3	id.scribd.com Internet Source	2%
4	siat.ung.ac.id Internet Source	2%
5	Tirtawaty Abdjul, Nancy Katili. "PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA", Jambura Physics Journal, 2021 Publication	2%
6	www.scribd.com Internet Source	1%
7	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	1%

ejurnal.ung.ac.id

8	Internet Source	1 %
9	123dok.com Internet Source	1 %
10	journal.uny.ac.id Internet Source	1 %
11	journal.unj.ac.id Internet Source	1 %
12	repository.usd.ac.id Internet Source	1 %
13	eprints.umm.ac.id Internet Source	1 %
14	library.polmed.ac.id Internet Source	1 %
15	core.ac.uk Internet Source	1 %
16	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	1 %
17	www.jurnal.unma.ac.id Internet Source	1 %
18	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
19	zombiedoc.com Internet Source	

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 15 words

Exclude bibliography On