



Analisis Perbandingan Modul Elektronik dengan Modul Cetak pada Pembelajaran IPS untuk Melihat Indikator Karakter Peduli Lingkungan

Yessi Isria Suhara¹, Nurul Delima Kiska², Agus Fadilah³, Muhamad Andri Supriyadi⁴,

¹Suria Harapan School, Kota Jambi, Jambi, Indonesia

^{2,3,4}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jambi, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Juli 1, 2022
Revised Agustus 16, 2022
Accepted September 5, 2022

Keywords:

Modul cetak
Modul elektronik
Peduli Lingkungan

ABSTRACT

Tujuan Penelitian: Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui indikator pekarakter peduli lingkungan. Dimana menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling dan purposive sampling dengan jumlah 18 siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan inferensial.

Temuan Utama: Didapatkan hasil dari nilai signifikansi SDS Suria Harapan terhadap penggunaan modul cetak dan modul elektronik yang berbasis kearifan lokal ngubat padi, dimana terdapat nilai sig 0,605 untuk modul cetak dan 0,519 untuk modul elektronik, berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan data distribusi normal.

Keterbaruan Penelitian: Keterbaruan pada penelitian ini terletak pada modul elektronik dan modul cetak yang digunakan peneliti dimana mengintegrasikan kepada kearifan lokal yang ada sehingga dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan. Sedangkan keterbatasan pada penelitian ini yaitu hanya terfokus pada kelas V sekolah dasar.

This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license



Corresponding Author:

Agus Fadilah
Univeristas Jambi, Jambi, Indonesia
Jl. Jambi-Muara Bulian No.KM. 15,Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi
Email: agusfadilah629@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pekembangan zaman yang terus berjalan, yang banyak menciptakan berbagai pembaharuan dalam dalam berbagai bidang,dimanasalah satunya adalah pada bidang pendidikan. Akan tetapi dengan perkembangan zaman juga dapat berdampak negatif yaitu menurut lokal mulai memudar dan ditinggalkan, sehingga mengurangi pemahaman siswa tentang nilai-nilai budaya lokal [1]. Dimana didalam sumber belajar mencakup mengenai sesuatu hal yang dapat membantu seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar. Dimana dalam kompetensinya dimana yang digunakan sebagai saluran komunikasi dan mampu berinteraksi dengan siswa dalam suatu kegiatan pendidikan dan pembelajaran oleh guru [2]. Proses belajar yang dilakukan oleh siswa harus memenuhi hal-hal yang merupakan hasil belajar siswa yaitu keterampilan, menemukan, mengelola, menggunakan, dan mengkomunikasikan [3]. Dimana guru sangat berperan dalam menentukan terbentuknya suasana kegiatan pembelajaran yang efektif, dimana karena guru yang merancang sebuah

kegiatan pembelajaran, melaksanakannya dan pada akhir kegiatan dilakukannya sebuah evaluasi untuk dapat melihat apa yang harus diperbaiki dalam kegiatan pembelajaran proses pembelajaran berikutnya.

Proses pembelajaran adalah salah satu kegiatan yang ada dalam pendidikan. Pembelajaran merupakan proses mengatur, mengelola lingkungan di sekitar peserta didik sehingga bisa menumbuhkan dan mendorong peserta didik dalam melakukan proses belajar [4]. Proses belajar akan lebih bermakna jika peserta didik dapat mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan hanya mengetahui dan mengerti saja apa yang disampaikan oleh guru [5]. Kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik agar bisa mengembangkan pribadi [6]. Maka dari itu, Pembelajaran adalah salah satu kegiatan yang terjadi dalam satuan pendidikan, Salah satunya pada tingkat Sekolah Dasar.

Kegiatan Pembelajaran disekolah dasar merupakan bagian untuk mencapai hasil belajar peserta didik. Hubungan interaksi timbal balik antara peserta didik dengan guru dapat disebut dengan pembelajaran [7]. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Dasar disekolah dasar diharapkan bisa menyelesaikan permasalahan social dan menumbuhkan sikap positif bagi peserta didik [8]. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial memiliki hubungan erat dengan pembentukan karakter peserta didik [9]. Hal ini salah satu proses yang dapat menumbuhkan karakter peserta didik seperti sikap peduli lingkungan

Guru dikatakan sebagai pihak yang mempunyai peran penting dalam dunia pendidikan. Keahlian khusus adalah salah satu aspek yang harus dimiliki oleh seorang guru [10]. Guru mempunyai wewenang serta tanggung jawab untuk membimbing serta membina peserta didi [11]. Profesional guru dapat dilihat dari Merencanakan dan melaksanakan serta menilai kegiatan pembelajaran tematik [12]. Pembelajaran akan lebih bermakna jika dijalankan dengan baik oleh guru dan peserta didik yang saling membantu. Guru harus kreatif dalam mendesain kegiatan pembelajaran, salah satunya yaitu memanfaatkan lingkungan sekitar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kearifan Lokal dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam desain kegiatan pembelajaran akan membantu siswa dalam mengenal dan melestarikan serta meningkatkan daya ingin tahu siswa dalam kegiatan belajar, dan hal ini dikenal dengan istilah pendidikan berbasis kearifan lokal [13]. Budaya adalah keseluruhan dari semua kemampuan yang diperoleh oleh anggota masyarakat seperti pengetahuan, agama, seni, lembaga sosial, moralitas, tradisi budaya, dan sebagainya dan mencakup berbagai keragaman antara individu dan kelompok [14]. Kearifan lokal dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran, baik itu menambah ilmu pengetahuan dan dalam meningkatkan moral siswa, dan juga pendidikan berbasis kearifan lokal yang mendasari dari kebudayaan setempat [15]. Pengintegrasian kearifan lokal dalam kegiatan pembelajaran tidak sekedar hanya mengenal dan melestarikan saja akan tetapi juga dapat membantu dalam pendidikan karakter peserta didik.

Pendidikan karakter dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran yang berbasis kearifan lokal dengan pengembangan bahan ajar. Pendidikan berbasis kearifan lokal adalah pendidikan yang mengajarkan peserta didik untuk selalu dekat dengan situasi konkret yang mereka hadapi [16]. Pendidikan dapat memanfaatkan karakter dan ciri khas setiap daerah dalam mempelajari berbagai fenomena alam dan sosial sehingga pendidikan menjadi lebih bermakna [17]. Pendidikan karakter sangat penting untuk diajarkan pada siswa baik dimana pun khususnya siswa sekolah dasar, dan guru pun mengambil pendidikan karakternya melalui kegiatan yang nyata atau konkret [18]. Pendidikan karakter dengan memanfaatkan kearifan lokal dapat memberikan inovasi dengan dibantu menggunakan perkembangan zaman dalam mengajar karakter kepada siswa yaitu dengan menggunakan teknologi informasi dan juga komunikasi dalam kegiatan pembelajaran.

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi sering disebut dengan revolusi industry. Revolusi industri saat ini, dengan fitur digital dan inovatif yang intrinsik, menuntut metodologi pengajaran [19]. Revolusi yang terjadi dalam industri dan pendidikan, perlunya perubahan dan peningkatan industri-akademisi telah diterima oleh lembaga pendidikan di seluruh dunia [20]. Dengan demikian, para pendidik harus belajar dan mampu mengatasi bentuk pembelajaran baru yang muncul seperti kolaborasi virtual, konvergensi teknologi, konektivitas, komunitas online, dan kreativitas digital (Karakas) [21]. Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia secara teknologi dari generasi saat ini dan metode tradisional yang digunakan dimana pengajaran dan pembelajaran, pendidik di semua tingkatan akan merasa lebih sulit untuk meningkatkan pengajaran dan pengalaman belajar di kelas [22]. Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi dalam revolusi 4.0 dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran yang memberikan suasana baru dalam kegiatan perubahan.

Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan memerlukan kekeratifan guru dalam memanfaatkannya. TIK diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara menjadikan TIK sebagai sumber dan media pembelajaran yang inovatif [23]. Dimana berdasarkan pendapat tersebut dengan memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan dapat menghasilkan kegiatan pembelajaran yang bermakna [24]. Munculnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah merubah secara mendasar praktiknya tidak hanya bisnis, pemerintahan atau pendidikan tetapi setiap bidang dari usaha manusia [25]. Oleh karena itu para guru harus dituntut dalam meleaknya mengoperasikan perangkat TIK dalam pembaharuan kegiatan pembelajaran yang tidak monoton dan juga membosankan.

Modul adalah bahan pengajaran yang memiliki karakteristik dapat digunakan sebagai suatu sumber belajar oleh peserta didik secara mandiri, karena didukung dengan tuntunan kegiatan belajar yang juga dilengkapi dengan sumber evaluasi. Modul elektronik ini juga dapat meningkatkan karakter siswa mengenai karakter peduli terhadap lingkungan [26]. Dimana dalam penggunaan modul guru cenderung lebih memakai bahan sehingga dicetak sebagai buku teks, sehingga isi materi tidak tersebar luas, dan fokus nasional pada nilai-nilai lokal yang dapat dikembangkan untuk guru di kelas yang terkait dengan potensi daerah, dengan hal demikian itu merupakan salah satu kekurangan dari pendidikan yang ada karena terbatasnya kemampuan guru [27]. Modul pembelajaran dibuat khusus untuk mempermudah guru menyiapkan alat pembelajarannya [28]. Dimana pada kurikulum 2013 membahas bahwasanya untuk siswa tidak hanya ditonjolkan atau didominasi dalam aspek pengetahuan saja akan tetapi lebih mementingkan pencapaian aspek sikap. Dimana dalam meningkatkan aspek sikap dapat dimulai dengan pembelajaran karakter terhadap siswa. Salah satunya yaitu aspek peduli lingkungan.

Penelitian mengenai peningkatan karakter peduli sosial pada peserta didik sebelumnya pernah diteliti oleh Asrial, dkk (2021) dengan dimana melihat pengaruh perbandingan modul cetak dan modul elektronik dalam karakter peduli sosial [29]. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah melihat Karakter peduli lingkungan dalam penggunaan modul cetak dan modul elektronik yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbandingan antara bahan ajar penerapan modul elektronik berbasis kearifan lokal ekowisata mangrove untuk melihat indikator dari karakter peduli lingkungan. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi bagi penelitian selanjutnya dan juga bagi sekolah yang kami teliti dimana guru disekolah tersebut mampu memanfaatkan perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan karakter siswa khususnya karakter peduli lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini yang bertujuan untuk membuktikan suatu teori didalam penelitian [30]. Dan penelitian ini menggunakan desain penelitian survei. Dimana jenis survei yang digunakan adalah survei analitik yang berupa angka [31]. Hasil dari riset survei tersebut digunakan dalam menentukan dan melaporkan keadaan dari yang diteliti. Dimana pada penelitian ini mengaitkan dengan pengumpulan data numerik yang digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan tentang status subjek penelitian yang diteliti. Penelitian ini menggunakan metode komparatif survei yang umum melibatkan penilaian preferensi, sikap, praktik, perhatian, atau minat sekelompok orang. Penelitian komparatif merupakan salah satu cara untuk menemukan persamaan dan perbedaan antara dua variabel yang berbeda dan mendapatkan variabel yang efektif [32].

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling dan purposive sampling. Dimana purposive sampling juga disebut judgment sampling, adalah cara memilih subjek atau pemilihan peserta yang disengaja karena kualitas yang dimiliki peserta/subjek [33]. Jumlah sampel sebanyak 18 siswa. Didalam penelitian ini menggunakan karakter pedulilingkungan. Dimana dalam instrumen angket memiliki Cronbach's Alpha 0,78, dimana dalam angket pertanyaan ini terdapat pertanyaan negatif dan pertanyaan positif mengenai karakter pedulilingkungan. Dimana jumlah pertanyaan sebanyak 40 pertanyaan. Skala yang digunakan dalam instrumen angket ini adalah skala likert, dimana terdapat 5 skala yaitu, (STS = sangat tidak setuju, TS = tidak setuju, N = netral, S = setuju, SS = sangat setuju).

Tabel 1. Indikator Karakter Peduli Lingkungan

Indikator	Pernyataan		Item amount
	(+)	(-)	
Selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar	1,2,4,5,6,8,10	3,7,9	10
Mencegah kerusakan pada lingkungan alam	1,3,5,6,7,10	2,4,8,9	10

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif yaitu caradalam mengumpulkan, menyusun, menyajikan dan menganalisa data yang berbentuk angka. Statistik inferensial atau statistik induktif adalah statistik yang mempelajari cara penarikan mengenai karakteristik populasi, berdasarkan data kuantitatif yang didapatkan dari sampel penelitian [34].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat pembaharuan dimana terletak pada indikator karakter yang diangkat pada penelitian ini yaitu mengenaikarakter peduli lingkungan. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan perbandingan antara penggunaan modul cetak dan modul elektronik [35]. Dalam meningkatkan karakter siswa

peduli lingkungan di SDS Suria Harapan Kota Jambi. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah Selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar dan pemanfaatan energi.

Hasil kuesioner pada penggunaan modul cetak untuk meningkatkan karakter siswa peduli lingkungan dengan indikator Selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar dan pemanfaatan energi dimana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Modul Cetak

Karakteristik		Total	Mean	Min	Max	%
Interval	Sikap					
53-57	Sangat tidak baik	6				25
58-62	Tidak baik	5				31,42
64-68	Cukup	5	64,91	53	78	21,87
69-73	Baik	2				11,28
74-78	Sangat baik	1				9,37
<i>Total</i>		18				100

Berikut adalah tabel dari hasil angket modul elektronik untuk meningkatkan karakter siswa peduli lingkungan dengan indikator selalu menjaga kelestarian lingkungan dan pemanfaatan energi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Modul Elektronik

Karakteristik		Total	Mean	Min	Max	%
Interval	Sikap					
59 - 63	Sangat tidak baik	1				6,25
64 - 69	Tidak baik	1				6,25
70 - 74	Cukup	4	76,75	59	84	9,375
75 - 79	Baik	7				46,875
80 - 84	Sangat baik	5				31,25
<i>Total</i>		18				100

Hasil dari dua tabel yang merupakan hasil dari angket modul cetak dan modul elektronik, dimana pada tabel 2 yang membahas mengenai hasil angket modul cetak terdapat 9,37% (1 dari 18 siswa) yang termasuk dalam kategori sangat baik dan 11,28% (2 dari 18 siswa) baik, pada kategori cukup diperoleh hasil 21,87 % (5 dari 18 siswa), pada kategori tidak baik diperoleh hasil 31,42% (5 dari 28 siswa) dan pada kategori sangat tidak baik diperoleh hasil 25% (6 orang dari 28 siswa), maka dari itu dapat dilihat bahwasanya pada penggunaan modul cetak untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dengan indikator Selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar dan mencegah kerusakan pada lingkungan alam termasuk dalam kategori lemah. Dimana hal ini terlihat dari data jumlah siswa yang telah mengisi kuisisioner yang berisi beberapa pertanyaan yang telah diolah peneliti dan menghasilkan data tersebut.

Sedangkan pada tabel 3 yaitu menggunakan modul elektronik diperoleh hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti yaitu terdapat 31,25% (5 dari 18 siswa) yang termasuk dalam kategori sangat baik dan 46,87% (7 dari 18 siswa) termasuk kedalam kategori baik, pada kategori cukup diperoleh hasil 9,37% (4 dari 18 siswa), pada kategori tidak baik diperoleh hasil 6,25% (1 dari 18 siswa) dan pada kategori sangat tidak baik diperoleh hasil 6,25% (1 orang dari 18 siswa), maka dari itu dapat dilihat bahwasanya pada penggunaan modul cetak untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dengan indikator Selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar dan mencegah kerusakan pada lingkungan alam masuk kedalam kategori baik. Dimana hal ini terlihat dari data jumlah siswa yang telah mengisi kuisisioner yang berisi beberapa pertanyaan yang telah diolah peneliti dan menghasilkan data tersebut.

Uji Normalitas dan Homogenitas

Tabel 4. Uji Normalitas dan Homogenitas

Indikator	Uji Normalitas		Uji Homogenitas	
	Modul Cetak	Modul Elektronik	Modul Cetak	Modul Elektronik
Statistik	0,256	0,179	0,424	0,271
df	22	22	44	42
sig	0,023	0,064	0,605	0,519

Dilihat pada tabel 4 yaitu merupakan hasil dari Uji Normalitas di SDS Suria Harapan Kota Jambi dalam uji pengaruh modul cetak dan modul elektronik yang berbasis kearifan lokal Ekowisata Mangrove terhadap karakter peduli lingkungan siswa. Dimana uji normalitas ini dilakukan guna dapat mengetahui apakah populasi distribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dikatakan normal jika $sig > 0,005$. Didapatkan bahwa nilai signifikansi SDS Suria Harapan Kota Jambi terhadap penggunaan modul cetak dan modul elektronik yang berbasis kearifan lokal ngubat padi, dimana terdapat nilai sig 0,605 untuk modul cetak dan 0,519 untuk modul elektronik, berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan data distribusi normal.

Sedangkan dalam uji homogenitas dari diperoleh hasil sig 0,023 untuk hasil uji modul cetak dan 0,064 untuk hasil uji homogenitas pada modul elektronik. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya data untuk modul cetak dikatakan tidak homogen karena $< 0,05$, dan untuk modul elektronik dikatakan homogen karena nilai signya $> 0,05$.

Uji T Sampel Independen

Tabel 5. Uji T Sampel Independen

T	Sig (2-tailed)	Mean Difference
7,273	0,001	-14,409
7,273	0,001	-14,409

Berdasarkan tabel 5 diatas terlihat bahwa ada perbandingan antara modul cetak dan modul elektronik berbasis kearifan lokal ekowisata mangrove. Dimana hal tersebut menunjukkan perbandingan yang signifikan antara modul cetak dan modul elektronik berbasis kearifan lokal Ekowisata Mangrove. Dapat dilihat bahwasanya Modul elektronik lebih menonjol atau lebih dominan daripada modul cetak. Hal ini dapat dilihat pada siswa yang masuk dalam kategori cukup pada modul cetak yang ditandai dengan hasil persentase 21,87 % untuk 5 dari 18 siswa, sedangkan pada modul elektronik terdapat hasil persentase sebesar 46,875% untuk 7 dari 18 siswa. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwasanya penggunaan modul elektronik lebih baik.

Penelitian ini sebelumnya pernah dilakukan pengembangan modul elektronik untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan peserta didik di sekolah dasar [36]. Nilai karakter peduli lingkungan dapat ditumbuhkan lewat sikap yang ditunjukkan secara langsung oleh pendidik [37]. Sikap peduli lingkungan yang diintegrasikan kedalam modul elektronik dapat berdampak baik bagi karakter peserta didik Sekolah dasar [38]. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu analisis perbandingan modul elektronik dengan modul cetak pada pembelajaran ips untuk melihat indikator karakter peduli lingkungan.

Keterbaruan pada penelitian ini terletak pada modul elektronik dan modul cetak yang digunakan peneliti dimana mengintegrasikan kepada kearifan lokal yang ada sehingga dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan [39]. Nilai karakter yang diintegrasikan dengan modul elektronik dan diajarkan ke peserta didik [40]. Media pembelajaran yang menunjukkan fakta, konsep dan prosedur untuk membuatnya tampak lebih konkret [41]. Sedangkan keterbatasan pada penelitian ini yaitu hanya terfokus pada kelas V sekolah dasar.

4. KESIMPULAN

Hasil pembahasan yang telah diuraikan diatas, ditemukan bahwa dari dua bahan ajar pembelajaran yang diterapkan diterapkan yaitu modul cetak dan modul elektronik dapat melihat indikator karakter peduli lingkungan. Berdasarkan dari hasil penelitian dimana yang dominan untuk melihat indikator karakter peduli lingkungan dengan penerapan modul elektronik, sedangkan hasil dari penerapan modul cetak pada kategori cukup, dari hal tersebut terlihat terdapat perbedaan diantara kedua bahan ajar yang diterapkan untuk melihat indikator karakter peduli lingkungan, hal ini diperkuat dengan hasil uji t yang telah dilakukan, dimana sig yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan diantara keduanya.

Saran dari peneliti yaitu agar para guru dan sekolah untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan pada peserta didik, dikarenakan karakter peduli lingkungan yang dimiliki peserta didik dapat membantu siswa memiliki karakter yang kuat membuat hasil belajar serta diri dan sikap siswa lebih maksimal dan bermakna. Terlebih pada penerapan modul cetak dan modul elektronik berbasis kearifan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah serta kepada siswa yang menjadi sampel penelitian dan seluruh pihak yang telah membantu.

REFERENSI

- [1] S. Uge., A. Neolaka., dan M. Yasin, "Development of Social Studies Learning Model Based on Local Wisdom in Improving Students' Knowledge and Social Attitude," *International Journal of Instruction*, vol. 12, no. 3, pp. 375-388, 2019.

- [2] F. M. Nur, "Pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran sains kelas V SD pada pokok bahasan makhluk hidup dan proses kehidupan," *JESBIO: Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, vol. 1, no. 1, 2012.
- [3] D. Y. Aditya, "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, vol. 1, no. 2, 2016.
- [4] I. Anugraheni, "Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar guru-guru sekolah dasar," *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 205-212, 2017.
- [5] M. Dhorri, "Analisis Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Belajar Mengajar di SD Negeri 7 Kayuagung," *HEUTAGOGIA: Journal of Islamic Education*, vol. 1, no. 1, pp. 110-124, 2021.
- [6] E. I. Febriandari, "Pengaruh kreativitas guru dalam menerapkan ice breaking dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar," *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, vol. 3, no. 4, pp. 485-494, 2018.
- [7] S. F. Jufri and A. Srimadona, "Analysis of the Implementation of the Discovery Learning Model and Its Effect on Creative Attitudes in Solubility Learning in Class XI MIA SMAN 2 Jambi City," *In. Sci. Ed. J*, vol. 3, no. 3, pp. 78-85, 2022.
- [8] S. Agustin., S. Sumardi., dan G. Hamdu, "Kajian Tentang Keaktikan Belajar Siswa Dengan Media Teka Teki Silang Pada Pembelajaran IPS SD. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 166-176, 2021.
- [9] S. Rezkita., dan K. Wardani, "Pengintegrasian pendidikan lingkungan hidup membentuk karakter peduli lingkungan di sekolah dasar," *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan ke-SD-an*, vol. 4, no. 2, 2018.
- [10] S. Astuti, "Supervisi akademik untuk meningkatkan kompetensi guru di SD Laboratorium UKSW," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, vol. 7, no. 1, pp. 49-59, 2017.
- [11] A. A. Nur, "Meningkatkan kompetensi pedagogik guru di SD yayasan Mutiara Gambut," *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 65-72, 2020.
- [12] I. U. W. Mulyono., E. H. Rachmawanto., A. Susanto., C. A. Sari., D. P. Prabowo., dan D. I. Ihya'Ulumuddin, "Implementasi E-Learning Menggunakan Edmodo bagi Guru-Guru SD Kecamatan Cawas, Klaten," *ABDIMASKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 56-64, 2020.
- [13] S. Syahrial., A. Asrial., D. A. Kurniawan., dan N. Kiska, "Improving Environmental Care Characters Through E-Modules Based on Local Wisdom Mangrove Ecotourism," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, vol. 5, no. 3, pp. 378-386, 2021.
- [14] H. Restiani and E. M. Sariniwati, "Implementation of the Think Pair Share (TPS) Cooperative Learning Model with a Scientific Approach to Student Learning Outcomes," *In. Sci. Ed. J*, vol. 3, no. 3, pp. 86-91, 2022.
- [15] A. F. Noor., dan F. Sugito, "Multicultural Education Based in Local Wisdom of Indonesia for Elementary Schools in the 21st Century," *Journal of International Social Studies*, vol. 9, no. 2, pp. 94-106, 2019.
- [16] N. Afiqoh., H. T. Atmaja., dan U. Saraswati, U. "Penanaman nilai kearifan lokal dalam pembelajaran sejarah pokok bahasan perkembangan Islam di Indonesia pada siswa kelas X IPS di SMA Negeri 1 Pamotan tahun ajaran 2017/2018," *Indonesian journal of history education*, vol. 6, no. 1, pp. 42-53, 2018.
- [17] R. S. Kusuma, "Peran Sentral Kearifan Lokal Dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan," *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 228-239, 2018.
- [18] D. Rosala, "Pembelajaran seni budaya berbasis kearifan lokal dalam upaya membangun pendidikan karakter siswa di sekolah dasar," *Ritme*, vol. 2, no. 1, pp. 16-25, 2018.
- [19] R. T. Yoshino., M. M. A. Pinto., J. Pontes., F. T. Treinta., J. F. Justo., dan M. M. Santos, "Educational Test Bed 4.0: a teaching tool for Industry 4.0," *European Journal of Engineering Education*, vol. 45, no. 6, pp. 1002-1023, 2020.
- [20] S. Koul., dan B. Nayar, "The holistic learning educational ecosystem: A classroom 4.0 perspective," *Higher Education Quarterly*, vol. 75, no. 1, pp. 98-112, 2021.
- [21] T. O. Kowang., M. F. Bakry., O. C. Hee., G. C. Fei., L. K. Yew., M. S. I. Saadon., dan C. S. Long, "Industry 4.0 Competencies among Lecturers of Higher Learning Institution in Malaysia," *International Journal of Evaluation and Research in Education*, vol. 9, no. 2, pp. 303-310, 2020.
- [22] S. K. I. Pangestika, "Communication Skills: The Difference between Role Playing and Direct Learning Models for Social Artimatics," *Jor. Eva. Edu*, vol. 3, no. 3, pp. 92-96, 2022.
- [23] S. Hadi, N. D. Kiska, and S. Maryani, "Analisis Problematika Pembelajaran Tematik Terhadap Karakter Rasa Ingin Tahu Peserta Didik di Sekolah Dasar," *In. Sci. Ed. J*, vol. 2, no. 3, pp. 76-79, 2021.
- [24] Q. Luthfiah, D. Sartika, and M. Wulandari, "Metode Resitasi: Analisis Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar," *In. Sci. Ed. J*, vol. 2, no. 3, pp. 84-88, 2021.
- [25] U. K. Pegu, "Information and communication technology in higher education in india: Challenges and opportunities," *International Journal of Information and Computation Technology*, vol. 4, no. 5, pp. 513-518, 2014.
- [26] R. Rufii, "Developing module on constructivist learning strategies to promote students' independence and performance," *International Journal of Education*, vol. 7, no. 1, pp. 18, 2016.
- [27] H. Sofyan., E. Anggereini., dan J. Saadiah, "Development of E-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning Model at Kindergartens in Jambi City," *European Journal of Educational Research*, vol. 8, no. 4, pp. 1137-1143, 2019.
- [28] S. Z. Dewi., & I. Hilman, "Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar," *Indonesian Journal of Primary Education*, vol. 2, no. 2, pp. 48-53, 2018.
- [29] A. Asrial., S. Syahrial., D. A. Kurniawan., dan L. Damayanti, "Comparison of Print Modules and E-Modules to the Tolerance Character of Students," *International Journal of Elementary Education*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [30] P. Leavy, "Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches", 2017.

- [31] I. Islamy, "Penelitian Survei dalam Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa Inggris," *Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 2019.
- [32] P. Prasetyono., H. Hendro., A. Abdillah., dan D. Fitria, "Academic Supervision toward Teacher's Performance through Motivation as Intervening Variable," *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, vol. 12, no. 2, pp. 188–197, 2018
- [33] I. Etikan., S. A. Musa., dan R. S. Alkassim, "Comparison of convenience sampling and purposive sampling," *American journal of theoretical and applied statistics*, vol. 5, no. 1, pp. 1-4, 2016.
- [34] H. F. Ismail, "Statistika untuk penelitian pendidikan dan ilmu-ilmu social," Kencana, 2018.
- [35] U. Ubaidillah., dan R. N. Efendi, "Perbandingan Antara Karakter Toleransi Terhadap Perkembangan Budaya Lokal Atau Ciri Khas Suatu Daerah Pada Muatan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar," *Journal of Basic Education Research*, vol. 3, no. 2, pp. 48-56, 2022.
- [36] Marisa, U., Yulianti, Y., & Hakim, A. R. (2020, November). Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan di Masa Pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* (Vol. 4, No. 1, pp. 323-330).
- [37] J. N. S. Manik, "Penanaman Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa SD Negeri Pleburan 04 Semarang," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 11, no. 1, pp. 87-93, 2020.
- [38] W. S. Aryanti, "Menjaga Kebersihan Sekolah dan Karakter Peduli Lingkungan bagi Murid MI/SD di Indonesia," *Jurnal Ilmiah Edukatif*, vol. 6, no. 1, pp. 76-85, 2020.
- [39] A. Asrial., S. Syahrial., D. A. Kurniawan., dan J. Saputri, "Karakter Peduli Sosial: Komparasi Modul Elektronik dan Paper Modul Kearifan Lokal Ngubat Padi di Sekolah Dasar," *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, vol. 4, 866-877, 2021.
- [40] M. D. Zulkhi., dan M. Jannah, "Perbandingan Permainan Modern dan Permainan Tradisional Terhadap Muatan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar," *Journal of Basic Education Research*, vol. 2, no. 2, pp. 42-46, 2022.
- [41] M. N. Akhmadi., dan H. Hartono, "Pengembangan Modul Digital Ips Materi Menghargai Peninggalan Sejarah Di Lingkungan Setempat. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 374-384, 2022.