

**Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis
ICT Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa
Kelas V SD Negeri 1 Laompo**

Anidi^{1*}, Arna Juwairiyah², Chairan Zibar L. Parisu³, Fernandes

Arung⁴

^{1 2 3 4} Universitas Sulawesi Tenggara, Kendari, Indonesia

***Corresponding author. : anidi1976@gmail.com**

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

*ICT-Based Learning
Media,
Motivation,
Learning Outcomes*

This research is an experimental research with a quantitative approach. The purpose of this study is to determine: 1) The effect of the use of ICT-based learning media on students' science learning motivation. 2) The effect of the use of ICT-based learning media on science learning outcomes of grade V students of SD Negeri 1 Laompo. The results of the study showed that in the subject of Natural Sciences (IPA) with the experimental method there was an increase, namely, the average value obtained in the pre-test of the experimental class was 61.70 and the average pre-test value in the control class was 60.00 and after being given treatment the post-test results in the experimental class were 80.29 while the post-test results in the control class were 79.15. the increase that occurred between the experimental pre-test and the experimental post-test was 18.59 and the increase that occurred between the control class pre-test and the control class post-test was 19.15. The pre-test score in the experimental class has a minimum score of 47 and a maximum score of 75. The pre-test score in the control class has a minimum score of 44 and a maximum score of 75. The post-test score in the experimental class has a minimum score of 76 and a maximum score of 95, while the post-test score in the control class has a minimum score of 65 and a maximum score of 84. Based on the results of the observation of motivation before being given the application of ICT-based learning media, it appears that the motivation aspect has an interest with a success percentage of 4.46%, attention with a success percentage of 5.13%, concentration with a success percentage of 3.64%, perseverance with a success percentage of 5.04%. From the data above, an average of 18.27% can be obtained and the level of success achieved is incomplete. And after being treated, it appears that the aspect of student learning motivation has an interest with a success percentage of 7.56%, attention with a success percentage of 8.20%, concentration with a success percentage of 5.68%, perseverance with a success percentage of 9.55%. Based on these data, an average of 30.99% was obtained and the level of success achieved was complete.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat maju hingga saat ini mengantarkan umat manusia ke era kompetisi global diberbagai bidang kehidupan. Situasi tersebut menuntut kita agar segera berbenah diri dan sekaligus menyusun langkah nyata guna menyongsong masa depan yang telah menanti kita. Langkah pertama adalah mengatur langkah untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkrakter kuat, kokoh, dan tahan uji serta memiliki kompetensi yang handal dibidangnya.

Salah satu upaya yang dapat ditempuh yaitu dengan merealisasikan pendidikan yang berprestasi, maka siswa dituntut dapat beradaptasi untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, paradigma yang mengedepankan daya nalar, kreativitas serta berpikir kritis harus diaplikasikan dalam setiap langkah pengembangan kedepan.

Sesuai dengan pengertian Pendidikan Nasional Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu upaya yang dilakukan agar tujuan tersebut dapat dicapai yaitu melalui proses pembelajaran yang menekankan pada motivasi peserta didik dalam mencapai prestasi belajar yang maksimal.

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Mouli (1973), belajar pada hakekatnya adalah proses perubahan tingkahlaku seseorang berkat adanya pengalaman (Soenarto, 2002: 2). Perubahan tingkah laku yang terjadi dapat diamati dan berlaku dalam waktu relatif lama. Perubahan tingkah laku tersebut disertai usaha, sehingga terjadinya proses perubahan tingkah laku tanpa usaha, bukanlah belajar (Hudojo, 1988:1).

Secara sederhana, pembelajaran adalah menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar secara efektif dan efisien. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus dapat membuat skenario pembelajaran yang menarik, dan menyenangkan, namun tepat sasaran. Maksudnya siswa sedang merasa bermain main tetapi sebenarnya ia sedang belajar, dan pesan-pesan dalam pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik karena pembelajaran berlangsung dalam suasana yang menyenangkan.

Penggunaan berbagai pendekatan pembelajaran, metode dan media dalam pembelajaran mempunyai peran yang besar terhadap pencapaian tujuan

pembelajaran. Untuk menciptakan suasana belajar yang menarik, guru membutuhkan suatu metode yang tepat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan dan kondisi siswa, sehingga diharapkan siswa dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang sangat efektif untuk merangsang kegiatan belajar siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kalangan manusia dan berperan dalam proses pendidikan dan perkembangan teknologi, kenyataannya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kurang diminati dan kurang diperhatikan apalagi banyaknya pendidik yang kurang menerapkan konsep IPA. Terlihat pada cara pembelajaran IPA serta kurikulum yang diberlakukan yang mempersulit pihak sekolah dan siswa. Masalah yang dihadapi oleh pendidikan IPA sendiri berupa materi/kurikulum, guru, media pembelajaran, fasilitas dan komunikasi antara guru dengan siswa.

Trianto (2010) berpendapat bahwa IPA atau ilmu pengetahuan alam merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang berasal dari bahasa Inggris yaitu science IPA tidak hanya merupakan kumpulan-kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi merupakan cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah. Dari definisi IPA yang telah dikemukakan, tersirat ada tiga hakekat IPA yaitu sikap manusia, proses atau metode, dan hasil yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan.

Pembelajaran IPA atau Sains di Sekolah Dasar hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah dengan baik. Selain itu, pendidikan sains diharapkan dapat membantu siswa untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang alam sekitar dengan cara mencari tahu dan melakukan sesuatu secara mandiri. IPA bukan sekedar kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan sesuatu hal yang baru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SD Negeri 1 Laompo: 1) dalam pembelajaran IPA di sekolah umumnya masih bersifat konvensional, guru lebih aktif dibandingkan siswa. Sehingga hal ini mengakibatkan proses pembelajaran hanya berpusat pada guru, dan siswa hanya menjadi penyimak dalam proses pembelajaran. 2) metode yang dikembangkan guru adalah ceramah dan diselingi dengan tanya jawab, sehingga proses belajar mengajar hanya didominasi oleh guru dan peserta didik yang pandai saja. 3) disamping itu pembelajaran yang dikembangkan bersifat

tekstual dan berpusat pada bahan ajar (buku teks) sebagai sumber pembelajaran utama yang kurang optimalnya penggunaan sumber belajar lain maupun media pembelajaran.

Perlu diketahui kegiatan alam pada pembelajaran IPA membutuhkan waktu yang lama. Sementara materi waktu pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sangat terbatas. Untuk mengatasi hal tersebut membutuhkan media pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman kepada siswa tanpa siswa merasa bosan. Untuk mengatasi permasalahan diatas, perlu dilakukan media pembelajaran berbasis ICT.

Penelitian yang dilakukan oleh penelitian Fathiyati dan Utami (2012). Penelitian ini membahas tentang media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran biologi kelas 11 materi pokok sistem reproduksi manusia dengan menggunakan aplikasi adobe flash. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Martina Jusita, Pengaruh Penggunaan Multimedia dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Keragaman Bentuk Muka Bumi, Proses Pembentukan, dan dampaknya dalam kehidupan. Berdasarkan penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penggunaan media ICT pada pembelajaran dikelas memberikan pengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada jenjang sekolah. Penelitian ini berkaitan dengan penelitian di atas pada hal peningkatan proses dan hasil belajar melalui perancangan dan penggunaan media ICT untuk mendukung pembelajaran dikelas.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa kelas V SD Negeri 1 Laompo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Dimana, dalam pendekatan kuantitatif, peneliti mengambil jarak dengan yang diteliti, karena hubungan yang dibangun adalah hubungan antara subjek dan objek, sehingga akan mendapatkan tingkat objektivitas yang tinggi.

Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Hal ini sejalan dengan Suharsimi (2010) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen adalah untuk membagkitkan timbulnya suatu keadaan atau kejadian,eksperimen dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menangkap data penelitian. Dalam mendukung proses pengumpulan data dan memperoleh data yang diinginkan, peneliti menggunakan instrumen yang berupa angket (kuisisioner), dimana butir-butir pertanyaan atau pernyataan dalam angket dikembangkan berdasarkan atas

teori yang relevan dengan masing-masing variabel penelitian, (1) variabel bebas yaitu media pembelajaran berbasis ICT (Macromedia Flash) dan (2) variabel terikat yaitu motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Laompo. Variabel akan menggunakan skala likert yang telah dimodifikasi dimana responden akan memilih lima alternatif jawaban pada skala likert.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, angket, dokumentasi, dan wawancara.

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan pengamatan dan catatan di lapangan secara sistematis terhadap fenomena yang diteliti. Observasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu proses pembelajaran eksperimen dan data yang berkaitan dengan sejauh mana pengaruh penggunaan pembelajaran Macromedia Flash dan manfaatnya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa saat pembelajaran yang berlangsung. Dalam hal ini peneliti sebagai pelaku eksperimen ini akan mengamati saat guru pada proses belajar mengajar. Teknik observasi digunakan untuk mengamati kegiatan pembelajaran IPA yang berlangsung dalam kelas. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengamati berbagai kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa didalam kelas.

2. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berbentuk angket berstruktur atau angket tertutup. Yaitu yang dirancang sedemikian rupa untuk mendapatkan data yang terkait dengan pendapat pribadi mengenai proses pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis ICT program Macromedia Flash, perbedaan media pembelajaran berbasis ICT program Macromedia Flash dengan media yang pernah dipakai oleh guru sebelumnya, dan hal yang terkait dengan motivasi dan hasil belajar siswa, kesenangan dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis ICT program macromedia flash. Angket digunakan untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Laompo dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis ICT program Macromedia Flash.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data dengan menambil data-data dari catatan, dokumentasi, administrasi yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Dalam hal ini dokumentasi bertujuan untuk memperoleh dan menganalisis dokumen yang telah didapatkan dari hasil obsevasi. Dokumen yang dimaksud berupa berbagai catatan lapangan pembelajaran berbasis ICT dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

4. Wawancara

Wawancara dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik wawancara terstruktur. Adapun hal yang akan ditanyakan kepada guru IPA SD Negeri 1 Laompo terkait mengenai media pembelajaran yang digunakan, kondisi media pembelajaran, metode media pembelajaran dan siswa saat pembelajaran berlangsung. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara pembicaraan informal/wawancara bebas. Pada jenis wawancara ini pertanyaan yang diajukan sangat bergantung pada wawancara itu sendiri, jadi bergantung pada spontanisitasnya dalam mengajukan pertanyaan kepada terwawancara.

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dimana dikatakan bahwa analisis kuantitatif merupakan analisis yang menggunakan analisis yang bersifat kuantitatif. Yakni analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika, model statistik dan ekonometrik. Hasil analisis disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi dengan pendekatan kuantitatif, maka dalam analisa datanya akan menggunakan rumus statistika, yaitu uji t-test dan uji Regresi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Pengaruh Penggunaan Media Belajar Berbasis ICT terhadap Motivasi belajar IPA SD Negeri 1 Laompo

Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa, media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dengan lingkungan, media dapat menghasilkan keseragaman pengamatan, media juga dapat menanamkan konsep dasar yang benar, nyatam dan tepat. Serta media dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, serta media dapat mengontrol keepatan belajar siswa dan memberikan pengalaman yang menyeluruh kepada anak dari hal-hal yang konkret sampai yang abstrak. Artinya bahwa pembelajaran yang dirancang dengan mengikutsertakan media berbasis ICT dapat mengubah sikap siswa dalam belajar sehingga hasil belajarnya akan terdorong naik (Azhar 2002),.

Berdasarkan analisis data pertama diperoleh bahwa terdapat pengaruh pembelajaran IPA dengan mengguakan media berbasis ICT terhadap motivasi siswa, terbukti dari hasil motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan bahwa perolehan rata-rata pada kelas eksperimen 7,74 dan perolehan rata-rata pada kelas kontrol 4,567. Dengan selisih 12,5 dan hasil persentase 1,6%. Hal ini berarti bahwa hipotesis null (H₀) yang diajukan dalam penelitian ini ditolak, dan hipotesis alternatifnya (H_a) diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh

pembelajaran IPA dengan menggunakan media berbasis ICT terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Laompo. Secara rinci terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Deskripsi Motivasi Siswa

Kelas	Aspek Motivasi				Rerata	Selisih	Prsentase
	Minat	Perhatian	Konsentra si	Ketekunan			
Eksperimen	7,56	8,20	5,68	9,55	7,74	12,3	1,6 %
Kontrol	4,46	5,13	3,64	5,04	4,567		

Dari hasil perhitungan pada gambar di atas menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis ICT sangat berpengaruh pada motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis ICT mampu meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Laompo.

2. Deskripsi Pengaruh Penggunaan Media Belajar Berbasis ICT terhadap Hasil belajar IPA SD Negeri 1 Laompo

Pre-test ini dilakukan guna mengetahui hasil belajar awal siswa terhadap materi yang disajikan, sejauh mana siswa memahami materi tersebut. Untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami materi secara tuntas atau belum dapat dilihat dari hasil tes yang dibandingkan dengan nilai KKM standar Nasional sebesar 70. Nilai yang lebih besar dari 70 (diatas KKM) memiliki kategori tuntas, nilai yang sama dengan 70 (KKM) memiliki kategori tuntas, dan nilai yang kurang dari 70 (di bawah KKM) memiliki kategori tidak tuntas. Secara rinci terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Kelas	Nilai Min Pre-Test	Nilai Maks Pre-Test	Nilai Min Post-Test	Nilai Mak Post-Test	Rerata Pre dan Post	Selisih
Eksperimen	47	75	76	95	146,5	12,5
Kontrol	44	75	64	84	134	

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh adanya pengaruh pembelajaran berbasis ICT terhadap hasil belajar siswa, hal ini terbukti dengan hasil pre-test dan

post-tes kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen dari 61,7% menjadi 80,2%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis ICT memiliki pengaruh terhadap hasil belajar dan prestasi siswa. Keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar siswa menjadi indikator penting atas tercapainya tujuan pembelajaran. Berbagai macam cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswanya, salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis ICT.

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah skor hasil belajar IPA sebelum diberikan perlakuan (pre-test) dan yang sudah diberikan perlakuan (post-test). Data yang terkumpul berasal dari 20 subyek pada kelas kontrol dan 31 subyek pada kelas eksperimen.

Angka yang digunakan untuk mencari ada tidaknya pengaruh penerapan media pembelajaran macromedia flash terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V pada kelas yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol). Angka selisih antara skor subjek pada skala hasil belajar IPA siswa pre-test dan post-test bab sumber daya alam. Pegujian statistik dilakukan dengan uji statistik non parametik, yaitu dengan uji wilcoxon dan $\alpha = 5\%$. Hasil dari uji wilcoxon sebagai berikut:

Tabel 3. Non Parametrik Tests Bab Sumber Daya Alam

	Descriptive Statistics				
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
PreTest Eksperimen	31	47	75	61,71	5,826
PostTest Eksperimen	31	76	95	80,29	3,514
PreTest Kontrol	20	44	75	60,00	7,313
PostTest Kontrol	20	65	84	79,15	5,008
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa pada kelas yang diberikan perlakuan dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan. Mean yang diperoleh pada pre-test kelas eksperimen yakni 61,71 dan mean pada pre-test pada kelas kontrol yakni 60,00 dan setelah diberikan perlakuan hasil post-test pada kelas eksperimen 80,29 sedangkan perolehan post-test pada kelas kontrol sebesar 79,15. Peningkatan yang terjadi antara pre-test eksperimen dengan post-test eksperimen sebesar 18,58 dan peningkatan yang terjadi antara pre-test kelas kontrol dan post-test pada kelas kontrol sebesar 19,15. Adapun nilai pre-test pada kelas eksperimen nilai minimum sebesar 47 dan nilai maksimum 75.

Nilai pre-test pada kelas kontrol nilai minimum sebesar 44 dan nilai maksimum 75. Nilai post-test pada kelas eksperimen nilai minimum sebesar 76 dan nilai maksimum sebesar 95. Nilai post-test pada kelas kontrol nilai minimum sebesar 65 dan nilai maksimum sebesar 84.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan metode eksperimen mengalami peningkatan yaitu, dari hasil uji wilcoxon diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada pre-test kelas eksperimen yaitu 61.70 dan nilai rata-rata pre-test pada kelas kontrol yaitu 60,00 dan setelah diberikan perlakuan hasil post-test pada kelas eksperimen sebesar 80,29 sedangkan hasil post-test pada kelas kontrol sebesar 79,15. peningkatan yang terjadi antara pre-test eksperimen dengan post-test eksperimen 18,59 dan peningkatan yang terjadi antara pre-test kelas kontrol dengan post-test kelas kontrol sebesar 19.15. Nilai pre-test pada kelas eksperimen nilai minimum sebesar 47 dan nilai maksimum 75. Nilai pre-test pada kelas kontrol nilai minimum 44 dan nilai maksimum 75. Nilai post-test pada kelas eksperimen dengan nilai minimum sebesar 76 dan nilai maksimum 95, sedangkan nilai post-test pada kelas kontrol dengan nilai minimum sebesar 65 dan nilai maksimum sebesar 84. Selanjutnya berdasarkan hasil observasi motivasi sebelum diberikan penerapan media pembelajaran berbasis ICT tampak bahwa aspek motivasi memiliki minat dengan persentase keberhasilan sebesar 4,46% perhatian dengan persentase keberhasilan sebesar 5,13% konsentrasi dengan persentasi keberhasilan 3,64% ketekunan dengan persentase keberhasilan sebesar 5,04%. Dari data diatas dapat diperoleh rata-rata 18,27% dan taraf keberhasilan yang dicapai adalah tidak tuntas. Dan setelah diperlakukan tampak bahwa aspek motivasi belajar siswa memiliki minat dengan persentase keberhasilan sebesar 7,56% perhatian dengan persentase keberhasilan sebesar 8,20% konsentrasi dengan persentase keberhasilan sebesar 5,68% ketekunan dengan persentase keberhasilan sebesar 9,55%. Berdasarkan data tersebut diperoleh rata-rata 30,99% dan taraf keberhasilan yang dicapai dengan tuntas.

REFERENSI

- Arsyad, A. (2016). Media pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Djamarah, S. B. (2002). Psikologi belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathiyati, R., & Utami, R. P. (2012). Pengembangan media pembelajaran biologi. [Tempat penerbit tidak disebutkan].

- Juwairiyah, Arna, Chairan Zibar L. Parisu, Kasmawati Kasmawati, Anidi Anidi, La Sisi, and Waode Ekadayanti. "Pengaruh Penggunaan Alat Bantu Pembelajaran Berbasis AI dalam Proyek STEAM terhadap Keterampilan Guru SD dalam Mengajar IPA." *Indonesian Research Journal on Education* 5, no. 1 (2025): 338-343.
- Kasmawati, K., Sari, Y. P., Usman, A., Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Juwariyah, A. (2023). Development of Prezi-Based KOH Link Learning Media in Elementary School Science Lessons. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 2097-2102.
- Maleong, L. (2006). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Parisu, C. Z. L., Saputra, E. E., & Lasisi, L. (2025). Integrasi literasi sains dan pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 864-872.
- Parisu, C. Z. L., Saputra, E. E., Kasmawati, K., Lasisi, L., Ekadayanti, W., Juwairiyah, A., ... & Ardi, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Soal Hots Pada Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(4), 190-195.
- Rustam, Ahmad, and Waode Ekadayanti. "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar." *Arus Jurnal Pendidikan* 3, no. 3 (2023): 172-180.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saputra, E. E., & Parisu, C. Z. L. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IVSD Negeri 05 Enano. *Jurnal Sultra Elementary School*, 4(1), 6-12.
- Saputra, E. E. (2023). Penerapan Metode Permainan Baca-Lakukan Untuk Meningkatkan Minat Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNKRISWINA (Vol. 1, No. 1)*.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trinanto. (2010). *Model pembelajaran terpadu dalam teori dan praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.