

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA MELALUI ALAT PERAGA DI KELAS V SDN SIDOMULYO SLEMAN

M. Rafli. N.J,^{1*} Setyo Eko Atmojo²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Yogyakarta,
Indonesia

E-Mail: setyoekoatmojo@yahoo.co.id^{1, 2)}

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar siswa sebelum menggunakan alat peraga pada materi pembelajaran IPA tentang rantai makanan di kelas V SD Negeri Sidomulyo Sleman. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Sidomulyo Sleman pada Tahun Ajaran 2023/2024 semester ganjil dan dilaksanakan dalam dua siklus dengan jumlah siswa 16 siswa. Prosedur penelitian pada siklus I dan II melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan atau observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, tes tertulis dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan perhitungan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan yaitu dari 56,88 pada pra siklus menjadi 72,08 pada siklus I dan mengalami peningkatan sebesar 83,75 pada siklus II. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan yaitu dari 31,25% pada pra siklus menjadi 50% pada siklus I dan mengalami peningkatan lagi menjadi 93,75% pada siklus II.

Kata Kunci: *Ilmu Pengetahuan Alam, Prestasi Belajar, Alat Peraga.*

Abstract

This class action research aims to determine student achievement before using teaching aids in science learning materials about food chains in grade V SD Negeri Sidomulyo Sleman. This research was conducted at SD Negeri Sidomulyo Sleman in the odd semester 2023/2024 Academic Year and was carried out in two cycles with a total of 16 students. Research procedures in cycles I and II go through the stages of planning, implementing actions, observing the implementation of actions or observation and reflection. Data collection techniques in this study are observation, written tests and documentation. Data analysis techniques use the calculation of average values and percentage of completeness. The results of this study showed that: The average grade point increased from 56.88 in the pre-cycle to 72.08 in the first cycle and increased by 83.75 in the second cycle. The completeness of student learning classically increased from 31.25% in the pre-cycle to 50% in the first cycle and increased again to 93.75% in the second cycle.

Keywords: *Natural Science, Learning Achievement, Props.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan undang-undang nomor 20 tahun 2003 dalam (Wahid Khoirul, 2015) tentang pendidikan nasional pasal 3, mengemukakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab. Dalam dunia pendidikan, kurikulum menjadi hal yang sangat penting yang mana dapat dikatakan penyangga utama dalam sebuah proses belajar mengajar (Raharjo, 2020). Perkembangan zaman tentu saja akan adanya perubahan pada berbagai hal, begitu pula dengan kurikulum (M. Asri, 2017). Kurikulum pada saat ini memakai kurikulum 2013, dengan adanya kurikulum ini maka pedoman penyelenggaraannya sudah pasti terarah dan berjalan sesuai dengan pedoman yang sudah ada pada kurikulum 2013. Menurut Shafa dalam (Risma dkk., 2019) mengatakan bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum dengan karakter tujuan atau kompetensi lulusan yang dikemas dalam bentuk integrasi yang menekankan pada pendidikan karakter, karakter pembelajaran pada pendekatan saintifik dan karakter penilaian proses. Dalam pendidikan juga sangat diperlukan upaya seorang guru sebagai pendidik, untuk mengajar dan memberikan materi yang dibutuhkan oleh siswa. Guru mempunyai tanggung jawab penuh dalam proses belajar mengajar (Agustini Buchari, 2018). Pada saat pembelajaran guru membimbing siswa untuk bersama-sama belajar aktif dikelas (Jossapat dan Firelia, 2021). Belajar aktif tidak bisa berjalan dengan baik tanpa adanya sumber-sumber belajar, yaitu meliputi bahan, alat dan lingkungan yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa (Usia, R 2023). Dengan media pembelajaran siswa lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru (Amelia Putri, W dkk., 2023).

Menurut Hamalik dalam (Qosyim dan Priyonggo 2018) berpendapat bahwa pemakaian media pembelajaran/alat peraga dalam proses belajar mengajar di sekolah dapat membangkitkan kemauan dan minat yang baru kepada siswa, membangkitkan motivasi dan stimulus kegiatan mengajar, bahkan bisa juga membawa pengaruh psikologis kepada siswa. Dengan menggunakan media siswa juga dapat memahami materinya langsung tanpa membayangkan materi yang diajarkan seperti apa, akan tetapi dengan media ini siswa diperlihatkan langsung antara materi dengan media,

dengan begitu diharapkan prestasi belajar siswa lebih tinggi dari sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut media pembelajaran merupakan suatu alat peraga yang digunakan untuk memudahkan proses belajar mengajar, dalam rangka menciptakan komunikasi antara guru dengan siswa lebih efektif (Elan Ilyas Sidiq , Cecep Rif'at Syaripudin, 2022). Adanya permasalahan tersebut maka media pembelajaran perlu di buat untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan unsue yang sangat penting dalam Pembelajaran yang fungsi utamanya sebagai alat untuk membantu guru dalam pembelajaran dan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mengirim semua pesan dari guru (Mukti & Nurcahyo, 2017; Wicaksono et al., 2020). Dengan demikian hal tersebut sangat membantu guru dalam menjelaskan materi dan siswa lebih mudah untuk menerima dan memahami materi pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Ade Moris Ginting, 2022). Sejauh ini mata pelajaran IPA merupakan salah satu item mata pelajaran yang dianggap sulit oleh Sebagian besar siswa SD. Hasil belajar siswa dicapai pada tahun-tahun sebelumnya dibawah kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa yang dicapai dapat disebabkan oleh siswa tidak suka belajar IPA, Cara penyajian materi yang kurang menarik karena guru tidak menggunakan media hanya saja cenderung menggunakan metode ceramah saat menjelaskan meteri sehingga membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran atau sarana belajar yang kurang memadai. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA tentang rantai makanan menggunakan alat peraga.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di Kelas V SD Negeri Sidomulyo, peneliti mendapatkan informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran kurang menggunakan media pembelajaran, kreativitas guru masih rendah dalam memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat peraga pada proses belajar mengajar berlangsung, oleh sebab itu masih banyak siswa yang mendapatkan nilai prestasi belajar dibawah KKM, diketahui bahwa prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri Sidomulyo yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai ≥ 75 ada sebanyak 5 siswa dari 16 siswa atau sebanyak 31,25%. Sedangkan siswa dengan nilai < 75 ada sebanyak 11 siswa dari 16 atau sebanyak 68,75 %. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri Sidomulyo masih rendah.

Media yang digunakan guru di SD Negeri Sidomulyo hanya menggunakan media buku guru, buku siswa dan LKS. Dimana media ini masih kurang menarik perhatian kepada siswa. Padahal media pembelajaran ini yang sangat penting sebagai alat komunikasi antara guru dan peserta didik. Salah satu muatan pembelajaran di sekolah dasar yang memerlukan media dalam menyampaikan materi yaitu muatan pada IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) (Septy Nurfadhillah. dkk., 2021). Terutama dalam materi pokok tentang rantai makanan yang memang dianggap sulit oleh siswa. Dalam hal ini kebanyakan siswa masih bingung dalam mengurutkan rantai makanan dalam perjalanan memakan dan dimakan dengan urutan tertentu antar makhluk hidup. Oleh sebab itu sangat diperlukan media pembelajaran supaya peserta didik memahami materi rantai makanan tersebut, akan tetapi salah satu faktor yang menghambat pendidik tidak membuat media pembelajaran adalah waktu untuk membuat media pembelajaran tidak terjangkau, karena pendidik terlalu sibuk sehingga tidak sempat untuk membuat media atau alat peraga saat pembelajaran dikelas (Fachrur Rozi, 2018). Penggunaan alat peraga saat pembelajaran sangat dibutuhkan pada pembelajaran IPA Karena diperlukan adanya usaha yang lebih ditingkatkan dalam proses pembelajaran IPA sehingga mutu pembelajaran yang terlaksana dapat mencapai tujuan dengan maksimal (Ariya & Arini 2021).

Pembelajaran IPA merupakan suatu hal yang penting untuk siswa dikarenakan pembelajaran IPA yang terdapat disekolah dapat dijadikan sebagai fasilitas untuk menguasai dan memahami perkembangan teknologi sesuai dengan perkembangan zaman. Tetapi pada kenyataannya pembelajaran IPA saat ini perlu adanya usaha yang lebih maksimal karena untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA tersendiri dan tidak keluar dari hakikat IPA. IPA adalah ilmu yang dirancang untuk memungkinkan siswa mempelajari pengetahuan, ide serta konsep dari pengalaman lewat serangkaian proses ilmiah. Ruang lingkup materi penelitian meliputi dua aspek yaitu karya ilmiah dan pemahaman konsep tua yang selaras dengan Perdiknas No. Tujuan hari ke-22 tahun 2006 yaitu untuk meningkatkan pengetahuan serta uraian konsep-konsep ilmiah yang hendak sangat berguna serta bisa diterapkan di kehidupan nyata (Suryani, 2016). Untuk memudahkan mengembangkan pengetahuannya siswa memerlukan alat yang mempermudah dirinya untuk belajar yaitu menggunakan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu pada siswa (Hidayah, dkk., 2018; Siskawati

Maya, dkk., 2016). Salah satu tujuan pembelajaran IPA akan berhasil apabila guru melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu pada siswa (Ardhani, dkk., 2021). Tidak hanya itu guru dituntut untuk memberikan pengalaman langsung sehingga dapat menolong siswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang alam. Untuk mencapai hal tersebut maka guru membutuhkan sebuah alat bantu berupa media pembelajaran.

Dalam penggunaan media pembelajaran sebagai pnenunjang proses pembelajaran mampu meningkatkan sikap yang tinggi terhadap sains (Zulirfan, dkk., 2018). Media pembelajaran alternatif IPA mampu memenuhi kriteria validitas penilaian yang tergolong dalam kriteria sangat valid, kepraktisan kelayakan pembelajaran baik, serta efektivitas peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa secara stasistik pada kriteria tinggi (Wahyuni, dkk., 2020). Dalam pengembangan media pembelajaran IPA pada uji keefktifan bahan ajar yang dikembangkan mampu menunjukkan perbedaan antara kelas yang diuji terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi dan kemampuan penalaran ilmiah siswa, yang menghasilkan media pembelajaran IPA efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah dan berfikir tingkat tinggi siswa (Fitriyati, dkk., 2017). Selain itu media pembelajaran juga efektif untuk meningkatkan motifasi belajar dan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada pembelajaran yang diberikan (Nurlaela, 2017). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa media pembelaran IPA menghasilkan kategori sangat baik selain itu keefektifan penggunaan media pembelajaran IPA juga dalam kategori sangat baik sehingga penggunaan media pembelajaran sangat cocok digunakan untuk menunjang pembelajaran IPA (Monita & Ikhsan, 2020)

Berdasarkan pandangan di atas bahwa alat peraga rantai makanan merupakan salah satu jenis media yang dapat memfasilitasi siswa untuk lebih memahami materi rantai makanan pada suatu ekosistem. Media ini dibuat untuk menguraikan tahapan rantai makanan pada suatu ekosistem secara sistematis dengan menggunakan anak panah dan komponen-komponen rantai makanan beserta keterangannya seperti produsen, konsumen dan pengurai. Keunggulan dari alat peraga rantai makanan ini yaitu peserta didik menjadi lebih mudah untuk memahami materi rantai makanan, karena melihat masih banyak peserta didik yang kurang paham terhadap materi rantai

makanan oleh sebab itu penggunaan alat peraga ini sangat membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi dengan dibarengi alat peraga rantai makanan ini. Dengan begitu guru tidak kewalahan menjelaskan berulang kali materi tersebut kepada peserta didik karena sudah jelas kita paparkan di depan menggunakan alat peraga langsung, jadinya tidak ada bayang-bayangan siswa terhadap materi yang disampaikan karena mereka sudah melihat secara langsung materi yang diajarkan dengan bantuan alat peraga, oleh karena itu alat peraga ini lebih mempermudah guru dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran di kelas (Nurlaili Patmawati, 2021).

METODE

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Sidomulyo Sleman tahun ajaran 2023/2024 semester ganjil dan dilaksanakan dalam dua siklus dengan jumlah 16 siswa. Prosedur penelitian pada siklus I dan II melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan atau observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, tes tertulis dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan perhitungan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rekapitulasi rata-rata prestasi belajar pra siklus, siklus I dan siklus II:

| No. | Siklus | Rata-Rata | Persentase |
|-----|------------|-----------|------------|
| 1. | Pra Siklus | 56,88 | 31,25% |
| 2. | Siklus I | 72,08 | 50% |
| 3. | Siklus II | 83,75 | 93,75% |

(Sumber: Hasil Olah Data, 2023)

Berdasarkan hasil di atas, dapat dilihat bahwa penerapan pembelajaran IPA melalui alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri Sidomulyo Sleman. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas ulangan harian atau sebelum melaksanakan tindakan diperoleh nilai rata-rata siswa 56,88 dengan frekuensi tuntas sebanyak 5 siswa sudah mencapai KKM dengan persentase ketuntasan sebanyak 31,25%. Kemudian setelah melaksanakan tindakan

pada siklus I meningkat 18,75% diperoleh nilai rata-rata siswa menjadi 72,08 dengan frekuensi tuntas sebanyak 8 siswa sudah mencapai KKM persentase ketuntasan sebanyak 50%. Hasil pra siklus ke siklus I baru meningkat 18,75% sehingga belum menunjukkan adanya peningkatan sesuai target.

Pada siklus II mengalami peningkatan lagi yaitu 43,75% nilai rata-rata kelas menjadi 83,75 dengan frekuensi tuntas sebanyak 15 siswa sudah mencapai KKM Persentase ketuntasan mencapai 93,75% yaitu dengan nilai terendah 53,33 dan nilai tertinggi 100 Tabel ketuntasan prestasi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi rata-rata prestasi belajar pra siklus, siklus I dan siklus II:

| No. | Siklus | Rata-Rata | Persentase |
|-----|------------|-----------|------------|
| 1. | Pra Siklus | 5 | 31,25% |
| 2. | Siklus I | 8 | 50% |
| 3. | Siklus II | 15 | 93,75% |

(Sumber: Hasil Olah Data, 2023)

Tabel 3. Data hasil observasi pembelajaran IPA melalui alat peraga siklus I dan siklus II:

| No. | Observasi | Siklus I | Siklus II |
|-----|-----------|----------|-----------|
| 1. | Siswa | 64,42% | 92,30% |
| 2. | Guru | 64,99% | 89,16% |

(Sumber: Hasil Olah Data, 2023)

Berdasarkan hasil observasi Pembelajaran siswa melalui alat peraga diperoleh 64,42% pada siklus I dan meningkat pada siklus II sebesar 92,30% serta keterlaksanaan proses pembelajaran guru sebesar 64,99% pada siklus I dan pada siklus II sebesar 89,16%.

SIMPULAN

Meningkatnya prestasi belajar IPA kelas V SD Negeri Sidomulyo Sleman semester I tahun ajaran 2023/2024. Hal tersebut terbukti dengan hasil nilai rata-rata kelas pada ulangan harian sebelum dilaksanakan tindakan kelas 56,88 meningkat

setelah diadakan tindakan kelas menjadi 72,08 pada siklus I dan meningkat menjadi 83,75 pada siklus II.

Hasil ketuntasan siswa meningkat dari sebelum dilaksanakan tindakan kelas yaitu 31,25%, menjadi 50% setelah dilaksanakan tindakan kelas pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 93,75% pada siklus II.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran siswa melalui alat peraga materi rantai makanan diperoleh 64,42% pada siklus I dan meningkat pada siklus II sebesar 92,30% serta keterlaksanaan proses pembelajaran guru sebesar 64,99% pada siklus I dan pada siklus II sebesar 89,16%.

DAFTAR PUSTAKA

- Wahid Khoirul. (2015). "Implementasi Standar Isi, Standar Proses, Dan Standar Kompetensi Lulusan Sebagai Standar Mutu Pendidikan Mts Negeri Di Kabupaten Tulungagung. *Pedagogia* 4(1): 16-22.
- Raharjo. (2020). Analisis Perkembangan Kurikulum PPKn: Dari Rentjana Pelajaran 1947 sampai dengan Merdeka Belajar 2020. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*. 15(1): 63-82.
- M. Asri. (2017). "Dinamika Kurikulum Di Indonesia". *Jurnal Program Studi PGMI*. 4(2), 192-202.
- Risma, R., Bua, A. T., & Annisa, M. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli pada Tema Ekosistem untuk Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 3(2), 92-100.
- Agustini Buchari. (2018). "Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran". *Jurnal Ilmiah Iqra*, 12(2), 106-124.
- Jossapat Hendra Prijanto dan Firelia de Kock. (2021). "Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(3): 238-251.
- Usia, R. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sula Kabupaten Kepulauan Sula. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 699-710. <https://doi.org/10.5281/zenodo.797038>
- Amelia Putri, W., dkk (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal on Education*, 05(02): 3928-3936.
- Qosyim, Ahmad, dan Ferit Very Priyonggo. 2018. "Penerapan Media Pembelajaran Interaktif 106 Menggunakan Flash Untuk Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas Viii". *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 2(2): 38.
- Elan Ilyas Sidiq , Cecep Rif'at Syaripudin. (2022). Sumber Belajar dan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Nonformal* 3(2): 594-601.

- Mukti, Intan Nur Cahya, & Nurcahyo, H. (2017). Developing Computer- Based Biology Learning Media to Improve the Students' Learning Outcom. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 137–149.
- Wicaksono, A. G., Jumanto, & Irmade, O. (2020). Pengembangan Media Komik Komsa Materi Rangka pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *PE:Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 215–226.
- Ade Moris Ginting. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Rantai Makanan di Kelas V SDN 064020 Medan Sungal Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal seminar nasional Pendidikan, Sosial dan Hukum* 1: 1-16.
- Septy Nurfadhillah,. dkk (2021). Penggunaan Media Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri Kampung Melayu III. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 176-186.
- Fachrur Rozi. (2018). Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Pencapaian Tujuan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 5(2), 1-12.
- Ariya, M., & Arini. N. W. (2021). Media Monopoli Sains (Monoin) Untuk Pembelajaran IPA Pada Materi Semester I Kelas IV. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 9(2), 268-275.
- Suryani, E. (2016). Analisis Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif. *Journal of Primary Education*, 5(1), 56–65.
- Hidayah, P., dkk Untari, M. F. A., & Wardana, M. Y. S. (2018). Pengembangan Media Sepeda (Sistem Peredaran Darah) dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(4), 306-310.
- Siskawati maya, pargiti, P. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa. 4(1), 72–80.
- Ardhani, A. D., Ilhamdi, M. L., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 170
- Zulirfan, Z., Rahmad, M., Yennita, Y., Kurnia, N., & Hadi, M. S. (2018). Science Process Skills and Attitudes toward Science of Lower Secondary Students of Merbau Island: A Preliminary Study on the Development of MaritimeBased Contextual Science Learning Media. *Journal of Educational Sciences*, 2(2), 90.
- Wahyuni, S., Erman, Sudikan, S. Y., & Jatmiko, B. (2020). Edmodo-based Interactive Teaching Materials as an Alternative Media For Science Learning to Improve Critical Thinking Skills of Junior High School Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(9), 166–181.
- Fitriyati, I., Hidayat, A., & Munzil. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 1(1), 27–34.

- Nurlaela, L. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 180–187.
- Monita, F. A., & Ikhsan, J. (2020). Development Virtual Reality IPA (VR-IPA) learning media for science learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1440(1).
- Nurlaili Patmawati. 2021. *Pengaruh Media Papan Rantai Makanan (Rama) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 5 Subtema 2 Pembelajaran 1 Di Sdn 2*. Skripsi tidak diterbitkan. Nusa Tenggara Barat: Universitas Muhammadiyah Mataram