



Penerapan Media Papan Rantai Makanan dan Analisis Respon Siswa Kelas IV di SDN Kaliwates 2 Jember

Nabila Nurfuaida Yahya¹, Muhammad Suwignyo Prayogo², Elmi Hildania³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Alamat Kampus : Jl. Mataram No.1, Karang Miuwo, Mangli, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68136

Email : nabilanurfuaidayahya@gmail.com¹, wignyoprayogo@uinkhas.ac.id², hildaniarahma876@gmail.com³

Abstract. *Science learning in elementary schools requires a concrete and contextual approach so that students can understand abstract concepts such as ecosystems. This study aims to determine the effectiveness of the Food Chain Board media in improving the understanding of 5th grade students of SDN Kaliwates 2 about the concept of ecosystems. This study uses a qualitative descriptive method with data collection techniques in the form of observation, interviews, and documentation. The results of the study indicate that the use of this learning media can increase student involvement during the learning process, help them construct food chains independently, and strengthen their understanding of the interactions between living things in the ecosystem. This media also creates a more enjoyable and interactive learning atmosphere. Thus, the Food Chain Board media is effective for use in science learning for ecosystem material.*

Keywords: *learning media, science, ecosystem, food chain board, elementary school*

Abstrak. Pembelajaran IPA di sekolah dasar memerlukan pendekatan konkret dan kontekstual agar siswa dapat memahami konsep abstrak seperti ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media Papan Rantai Makanan dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 SDN Kaliwates 2 tentang konsep ekosistem. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, membantu mereka mengkonstruksi rantai makanan secara mandiri, dan memperkuat pemahaman mereka tentang interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem. Media ini juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Dengan demikian, media Papan Rantai Makanan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi ekosistem.

Kata Kunci: *media pembelajaran, IPA, ekosistem, papan rantai makanan, sekolah dasar*

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman siswa mengenai fenomena alam, interaksi antar makhluk hidup, serta lingkungan sekitar. Salah satu topik utama dalam IPA adalah ekosistem, yang mencakup interaksi antara komponen biotik dan abiotik, termasuk konsep rantai makanan. Namun, banyak siswa SD mengalami kesulitan memahami topik ini karena penyampaian materi yang cenderung abstrak dan berfokus pada hafalan (Suyono & Hariyanto, 2011).

Pembelajaran IPA yang efektif seharusnya tidak hanya menekankan aspek teori, tetapi juga memberikan pengalaman belajar langsung untuk memperkuat pemahaman konsep melalui keterampilan proses sains (Carin & Sund, 2010). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif, karena media membantu menjelaskan

konsep yang abstrak, menarik perhatian siswa, dan meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelajaran (Arsyad, 2013).

Berdasarkan pengamatan di SDN Kaliwates 2, khususnya di kelas V, metode ceramah dan tanya jawab masih dominan digunakan, yang membuat keterlibatan siswa dalam memahami konsep ekosistem menjadi rendah. Oleh karena itu, penulis bersama tim merancang media pembelajaran Papan Rantai Makanan, yaitu alat berbahan gabus berisi gambar elemen ekosistem seperti singa, ular, kelinci, serigala, pohon, dan sungai. Media ini dilengkapi lidi yang dapat digunakan siswa untuk menyusun rantai makanan mereka sendiri secara interaktif.

Penggunaan media Papan Rantai Makanan bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan bermakna bagi siswa. Sesuai dengan pendapat Sadiman et al. (2010), media yang memicu respons positif dari siswa dapat meningkatkan motivasi serta efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

Melalui pemanfaatan media yang interaktif dan kontekstual, diharapkan siswa lebih mudah memahami konsep ekosistem, mampu berpikir kritis, serta mengembangkan keterampilan sosial melalui kegiatan kolaboratif menyusun rantai makanan. Penelitian ini bertujuan menilai sejauh mana media Papan Rantai Makanan dapat meningkatkan pemahaman dan semangat belajar IPA pada siswa SD.

2. KAJIAN TEORITIS

Berdasarkan teori perkembangan kognitif yang diajukan oleh Jean Piaget, anak-anak pada tingkat sekolah dasar berada di tahap operasional konkret, yaitu antara usia 7 hingga 11 tahun. Pada tahap ini, anak-anak mulai dapat berpikir logis, tetapi masih terbatas pada benda atau situasi yang bersifat nyata dan bisa mereka amati langsung. Oleh sebab itu, media nyata seperti Papan Rantai Makanan sangat cocok digunakan dalam proses belajar, terutama dalam bidang IPA. Media itu membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman tentang konsep rantai makanan yang bersifat abstrak agar lebih jelas dan mudah dimengerti melalui representasi visual dan fisik. Di samping itu, penerapan media konkret juga memacu siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Mereka bisa melihat, meraba, dan langsung mengolah media yang dipakai, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih berarti.

Hal ini sejalan dengan pandangan Piaget yang menyatakan bahwa anak memperoleh pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman tersebut (Trianto, 2017; Fitriyah, 2018). Oleh karena itu, pemanfaatan media nyata dapat memperkuat pembentukan pengetahuan serta meningkatkan

hasil pembelajaran siswa, terutama dalam memahami konsep-konsep sains yang berhubungan dengan hubungan sebab-akibat dan alur proses alami (A'yun, 2020; Nurwahidah et al., 2020).

Media berasal dari kata *medium* yang memiliki arti perantara. Media berperan sebagai penghubung antara pemikiran individu yang kemudian disampaikan melalui kata ataupun gerakan agar orang lain dapat menerima pesan tersebut. Dengan kata lain, media adalah sarana komunikasi yang krusial untuk mengirimkan pesan dari pengirim kepada penerima. Dalam konteks pembelajaran, terjadi interaksi komunikasi saat seorang guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Di tempat ini, media memiliki peranan yang krusial agar siswa bisa menangkap informasi yang diberikan oleh pengajar.

Dalam bidang pendidikan, istilah media merujuk pada media pembelajaran. Berdasarkan pendapat Gagne dan Briggs (Arsyad 2013:14), media pembelajaran meliputi alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran seperti buku, tape recorder, kaset, video, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Kustandi dan Sutjipto (dalam Abigial, 2022:3) mengartikan media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat dipakai untuk menyampaikan pesan atau informasi saat proses belajar mengajar, sehingga dapat menarik perhatian dan minat siswa untuk belajar. Hamka menjelaskan bahwa media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana yang bersifat fisik maupun non-fisik, yang sengaja digunakan sebagai penghubung antara pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efisien serta efektif (Nurfadhillah 2021:13).

Media merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan, dan dapat mendukung siswa dalam mempelajari materi pelajaran. Di samping itu, media juga berperan untuk menambah ketertarikan dan fokus siswa pada proses pembelajaran. Ini memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami informasi yang diberikan selama proses pembelajaran. Berdasarkan Nurfadhillah (2021:38), fungsi media dalam pengajaran adalah untuk mentransfer informasi dari pengajar kepada murid, agar dapat meningkatkan motivasi, minat, atau aktivitas dalam proses belajar. Wina Sanjaya (dalam Nurfadhillah 2021:40) mengemukakan beberapa fungsi media pembelajaran, antara lain:

1. Fungsi komunikasi, di mana media pembelajaran digunakan untuk mempermudah penyampaian informasi.
2. Fungsi motivasi, diharapkan media pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk belajar. Dalam konteks ini, media penting untuk membantu siswa memahami materi pelajaran, sehingga semangat belajar mereka meningkat.

3. Fungsi kebermanfaatan, penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis serta menciptakan aspek kognitif, sikap, dan keterampilan.
4. Fungsi penyamaan persepsi, media pembelajaran diharapkan dapat menyamakan pandangan siswa agar memiliki persepsi yang serupa terhadap pelajaran yang diajarkan.
5. Fungsi individualitas, pemanfaatan media berespon terhadap kebutuhan individu yang memiliki minat dan cara belajar yang berbeda-beda.

Kemp dan Dayton (dalam Rudi dan Cepi 2018:9) mengemukakan bahwa media memberikan kontribusi dalam pembelajaran dengan cara: (1) Menyampaikan pesan pembelajaran secara lebih konsisten; (2) Membuat pembelajaran menjadi lebih menarik; (3) Menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif melalui penerapan teori belajar; (4) Meningkatkan kualitas pembelajaran; (5) Mengubah peran guru menjadi lebih positif; (6) Meningkatkan sikap positif siswa terhadap materi yang diajarkan. komunikasi antara pengirim pesan dan penerima pesan.

Berdasarkan peran media pembelajaran yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa peran media pembelajaran adalah:

1. Untuk guru, media pembelajaran sangat membantu dalam menyampaikan materi pelajaran dan juga dalam meningkatkan semangat belajar siswa.
2. Untuk siswa, media pembelajaran mendukung mereka dalam memahami materi yang diajarkan dan mendorong mereka untuk aktif berinteraksi dengan sumber media yang dipelajari.

Dari penjelasan di atas, bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan atau membawa informasi selama proses belajar, yang juga dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar.

Media papan pintar adalah jenis media yang terdiri dari lembaran papan yang berisi materi pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran. Menurut Maghfi (dalam Siti Nurhasanah et al. 2022:78), papan pintar adalah alat pembelajaran yang dapat secara efektif menyampaikan pesan tertentu dengan cara yang praktis, yang berbentuk papan dan tampilan gambar, tulisan, atau angka yang bisa dipasang dan dilepas. Sementara itu, Putri dan Kasriman (2022:1184) menjelaskan bahwa media papan pintar berfungsi untuk meningkatkan keterampilan belajar siswa dan menyampaikan pesan tertentu mengenai materi pelajaran.

Di sisi lain, Mardianto (2019:4) mengungkapkan bahwa media papan pintar dapat digunakan dalam proses pendidikan; awalnya dikhususkan untuk pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar, tetapi kemudian diperluas untuk digunakan dalam pelajaran bahasa Indonesia, IPS, dan IPA. Menurut Wafa dan Ulfa (2021:55), media papan pintar rantai makanan adalah objek konkret yang berupa papan yang terbuat dari banner, dilengkapi dengan titik-titik yang digunakan untuk menempelkan potongan gambar makhluk hidup, yang kemudian membentuk rantai makanan dalam suatu ekosistem.

Pembelajaran sains di tingkat dasar membutuhkan pendekatan yang dapat menghubungkan konsep-konsep yang sulit dengan pengalaman nyata. Teori yang diungkapkan oleh Vygotsky menekankan peranan interaksi sosial dalam belajar. Ia berpendapat bahwa anak akan belajar dengan baik ketika berada dalam apa yang disebut Zona Perkembangan Proksimal (ZPD), yakni jarak antara kemampuan yang sudah dimiliki anak dan kemampuan yang bisa diperoleh lewat bantuan orang dewasa atau teman sebayanya. Dalam penggunaan media Papan Rantai Makanan, interaksi antar siswa saat mereka bekerja bersama untuk menyusun rantai makanan menciptakan lingkungan kolaboratif yang membantu mereka dalam memahami konsep ekosistem (Wati, 2016).

Selain itu, teori Bruner mengenai belajar menegaskan pentingnya pengalaman *discovery learning*, di mana siswa memperoleh pengetahuan dengan cara mengeksplorasi. Media nyata seperti gambar hewan dan lingkungan yang ada pada papan ekosistem mendukung upaya ini, karena siswa terlibat aktif dalam menyusun serta menjelaskan hubungan antara berbagai komponen ekosistem. Hal ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih dalam dan relevan (Indriana, 2015).

Dari perspektif behavioristik, belajar diartikan sebagai perubahan dalam tingkah laku yang muncul karena adanya rangsangan dan respons. Dalam konteks ini, media visual dan kegiatan menarik seperti permainan edukatif atau lagu yang berhubungan dengan ekosistem berfungsi sebagai rangsangan yang dapat menarik perhatian siswa. Ketika mereka mendapatkan pujian atau dorongan positif atas keterlibatan mereka, hal tersebut akan menimbulkan respon yang berbentuk peningkatan motivasi serta penguasaan materi (Suprijono, 2015). Oleh karena itu, penggabungan pendekatan sosiokultural, konstruktivis, dan behavioristik menunjukkan bahwa pemakaian media pembelajaran seperti Papan Rantai Makanan memiliki landasan teori yang kuat dan mampu meningkatkan partisipasi serta pemahaman siswa secara keseluruhan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi bagaimana penggunaan media Papan Rantai Makanan dalam pembelajaran IPA dapat membantu siswa memahami konsep ekosistem secara lebih baik. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif, karena fokus utama terletak pada penggambaran langsung proses pembelajaran menggunakan media tersebut.

Penelitian dilaksanakan di SDN Kaliwates 2 pada hari Senin, tanggal 21 April 2025, dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas V. Proses pembelajaran berjalan seperti biasa, tetapi ditambahkan penggunaan media Papan Rantai Makanan untuk memudahkan siswa dalam memahami komponen dan interaksi dalam ekosistem.

Data dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu:

1. Observasi langsung terhadap keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran,
2. Wawancara dengan beberapa siswa untuk menggali tanggapan mereka terhadap media,
3. Dokumentasi, berupa foto-foto kegiatan pembelajaran sebagai bukti visual pendukung.

Instrumen yang digunakan antara lain lembar observasi, pedoman wawancara, dan kamera untuk dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif, yaitu melalui reduksi data, penyajian data secara terstruktur, dan penarikan kesimpulan berdasarkan temuan di lapangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran IPA di SD memerlukan pendekatan yang mampu menghubungkan konsep abstrak dengan kenyataan konkret yang dapat diamati langsung oleh siswa. Di SDN Kaliwates 2, penggunaan media Papan Rantai Makanan menunjukkan hasil positif terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa kelas V mengenai konsep ekosistem.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sangat antusias saat pembelajaran berlangsung. Media yang interaktif, lengkap dengan gambar hewan dan elemen lingkungan hutan, serta lidi sebagai alat bantu menyusun rantai makanan, berhasil membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Mereka tampak aktif berpartisipasi, menyusun rantai makanan, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan dari guru dengan antusias.

Meskipun terdapat beberapa siswa yang lebih nyaman dengan metode pengajaran tradisional, hal ini tidak memengaruhi efektivitas media dalam membangun pemahaman

konsep. Perbedaan gaya belajar siswa seperti visual, auditori, dan kinestetik perlu diperhatikan guru dalam merancang pembelajaran. Namun demikian, hampir seluruh siswa dapat menjawab pertanyaan tentang ekosistem dengan tepat setelah proses pembelajaran berlangsung.

Strategi penguatan materi melalui lagu dan permainan bertema ekosistem juga terbukti mendukung suasana belajar yang menyenangkan. Dengan metode ini, siswa tidak hanya sekedar menghafal, tetapi juga mengalami dan mengingat melalui kegiatan yang bermakna. Menurut pandangan Piaget, siswa usia SD akan lebih mudah belajar jika terlibat langsung dalam pengalaman belajar konkret (Suyadi, 2015).

Dengan demikian, media Papan Rantai Makanan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ekosistem. Walaupun preferensi belajar siswa berbeda-beda, media ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, interaktif, dan mudah diingat.



Gambar.1



Gambar.2



Gambar.3

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan media Papan Rantai Makanan dalam pembelajaran IPA pada materi ekosistem di kelas V SDN Kaliwates 2 terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa secara signifikan. Media ini menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, serta menyenangkan. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga secara langsung terlibat dalam menyusun rantai makanan melalui gambar dan alat bantu lidi yang disediakan.

Dari hasil observasi dan wawancara, mayoritas siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama proses pembelajaran berlangsung. Mereka lebih mudah memahami hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem, serta mampu menjelaskan kembali konsep rantai makanan dengan baik. Selain itu, suasana kelas menjadi lebih hidup dan kolaboratif, karena siswa diajak untuk bekerja sama dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya.

Meskipun terdapat beberapa siswa yang masih lebih menyukai metode pembelajaran tradisional, hal tersebut tidak mengurangi efektivitas media dalam memperkuat pemahaman siswa secara keseluruhan. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang kontekstual dan inovatif dapat menjadi solusi dalam mengatasi kebosanan siswa terhadap materi yang bersifat teoritis.

Dengan demikian, media Papan Rantai Makanan dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, terutama pada topik ekosistem. Media ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, serta belajar dengan cara yang lebih bermakna dan menyenangkan.

6. DAFTAR REFERENSI

- Arsyad, A. Media pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers. 2013
- Carin, A. A., & Sund, R. B. Teaching science through discovery. New Jersey: Pearson Education, Inc. 2010.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 2010.
- Suyadi. Teori pembelajaran anak usia dini dalam kajian neurosains. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2015.
- Suyono, & Hariyanto. Belajar dan pembelajaran: Teori dan konsep dasar. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2011.
- A'yun, Q. Penerapan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Materi Ekosistem. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran 9, no. 1: 45–52. 2020.
- Fitriyah, U. Implementasi Media Pembelajaran Konkret dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu 2, no. 1: 30–36. 2018.
- Nurwahidah, S., Rahmatiah, R., dan Isnawati, I. Efektivitas Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar 5, no. 2: 155–162. 2020.
- Sagala, S. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Suyadi, dan M. Ulfah. Teori Belajar & Pembelajaran dalam Pendidikan Anak Usia Dini. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019.
- Trianto. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2017. Indriana, D. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2015
- Suprijono, A. Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2016.
- Wati, N. L. S. Pendekatan Sosiokultural Vygotsky dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. Jurnal Pendidikan Anak, 5(1), 45–52. 2016.
- Sari, I. P., & Setiawan, D. Penerapan Teori Bruner dalam Pembelajaran IPA Berbasis Penemuan Terbimbing. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 25(2), 145–151. 2018.
- Nurhadi. Teori Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2017.
- Arsyad A. Manfaat Media Pembelajaran. Media Pembelajaran. Vol. 1. ed. 16th. Jakarta: Rajawali Press. 2013.
- Agustin Krismawati, Lia Hikmatul Maula, Muhammad Suwignyo Prayogo. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Papan Pintar. Jurnal Tadris IPA Indonesia, 3(2):219–227. 2023.