



JURNAL RISET DAN INOVASI PENDIDIKAN SAINS (JRIPS)

Vol. 4 No. 2 (2025) pp. 67-76

<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JRIPS/>

p-ISSN: 2809-5200 e-ISSN: 2809-5219

MEDIA PEMBELAJARAN BINTARYA (BINGO TATA SURYA) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA

Siska Paramita^{1*}, Irdalisa², Ade Hikmat³, Mega Elvianasti⁴

¹SDN Jelambar 03 Pagi

^{2,3}Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

⁴Universitas Negeri Medan

*Corresponden Author: siska.paramita86@gmail.com

ABSTRAK

Pencapaian pembelajaran IPA pada abad ke-21 akan diwujudkan dengan melakukan reformasi mutu pendidikan, membantu perkembangan siswa dan salah satunya meningkatkan motivasi siswa. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) pada materi tata surya untuk meningkatkan motivasi siswa kelas VI Sekolah Dasar. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini melibatkan 30 siswa yang dipilih melalui cluster sampling. Data dikumpulkan menggunakan instrumen angket, dengan validitas ditentukan oleh indeks Aiken dan reliabilitas dinilai menggunakan koefisien alpha Cronbach. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) mengalami peningkatan pada motivasi belajar siswa, sebelum mendapat perlakuan sebesar 56,7 % dan setelah perlakuan rata-rata skor meningkat menjadi 93,3 %. Hasil analisis yang mengukur motivasi belajar memiliki motivasi rendah sebanyak 2 orang atau 6,7%, motivasi sedang sebanyak 27 atau 90%, dan motivasi tinggi sebanyak 1 atau 3,3%. Kesimpulan penelitian ini bahwa penerapan Media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) sudah cukup baik dalam meningkatkan motivasi siswa dalam belajar mata pelajaran IPA.

Kata Kunci: *Bintarya (Bingo Tata Surya), IPA, Kuantitatif, Media Pembelajaran, Tata Surya.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad ke-21 dirancang untuk memastikan bahwa siswa menguasai keterampilan belajar dan berinovasi, mampu memanfaatkan teknologi serta media informasi secara efektif, dan memiliki kemampuan bekerja serta bertahan hidup melalui penerapan keterampilan hidup (life skills) (Muliastri, 2020). Konsep pembelajaran ini sejalan dengan empat pilar pendidikan, yaitu belajar untuk mengetahui (learning to know), belajar untuk melakukan (learning

to do), belajar untuk menjadi (*learning to be*), dan belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*). Pilar *learning to know* menekankan pentingnya pembelajaran yang membekali siswa dengan pengetahuan yang luas.

Pemahaman yang mendalam terhadap materi pelajaran merupakan aspek krusial yang perlu dicapai oleh siswa. Untuk itu, siswa perlu memiliki dorongan motivasi yang kuat agar terus belajar dan memperluas wawasan yang terus berkembang seiring waktu. *Learning to do* menekankan bahwa pembelajaran harus mampu menginspirasi siswa untuk terus berkarya. Pendidikan tidak hanya sebatas menyampaikan pengetahuan, tetapi juga harus mendorong siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam bentuk karya nyata yang memiliki nilai dan makna dalam kehidupan. *Learning to be* mengacu pada kemampuan siswa untuk mengenal dan memahami jati dirinya melalui pendidikan, dengan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh. Mengenal jati diri berarti memahami kebutuhan diri sendiri baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat, serta mampu bertindak sesuai dengan norma dan aturan sosial. Sementara itu, *learning to live together* mendorong siswa untuk terbiasa hidup secara kolaboratif dan harmonis dalam lingkungan belajar (Nabilah & Nana, 2020).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting karena penerapannya dapat langsung dirasakan dalam kehidupan masyarakat. Soleman dan Umanahu (2023) menyatakan bahwa terdapat beberapa alasan yang mendasari pentingnya IPA, antara lain: bermanfaat untuk kehidupan maupun karier anak di masa depan, merupakan bagian dari kebudayaan bangsa, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta mengandung nilai-nilai pendidikan yang berperan dalam membentuk kepribadian anak secara menyeluruh. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA di sekolah seharusnya dilaksanakan secara optimal. Keberhasilan pembelajaran IPA ditunjukkan melalui pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, yang tercermin dalam hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil pembelajaran IPA di abad ke-21 dapat dicapai melalui reformasi dalam peningkatan mutu pendidikan. Hal ini meliputi upaya membantu siswa dalam mempersonalisasi pembelajaran, menerapkan pendekatan berbasis proyek atau pemecahan masalah, mendorong terjadinya kolaborasi dan komunikasi, serta meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar. Selain itu, pembelajaran juga harus mampu menumbuhkan kreativitas dan inovasi dalam proses mengajar (Irdalisa et al., 2024), menggunakan media dan alat pembelajaran yang tepat, merancang kegiatan pembelajaran yang relevan dan kontekstual dengan dunia nyata, memperkuat kemampuan metakognitif siswa, serta mengembangkan pendekatan yang berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (Prabawati, 2022).

Metode pembelajaran yang dianggap cocok bagi siswa sekolah dasar (SD/MI) adalah pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung, pemikiran mandiri yang dikembangkan dengan bimbingan guru, dan pendekatan lainnya. Pendekatan ini mampu memperkuat daya ingat siswa melalui pemanfaatan alat peraga, perlengkapan menulis, serta media pembelajaran seperti laboratorium yang tersedia di lingkungan sekolah dasar (Mahardika & Yusmar, 2023). Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dipahami bahwa proses pembelajaran di lembaga pendidikan dasar tidak hanya menekankan pada aspek kognitif siswa, melainkan juga menuntut peran aktif guru dalam menciptakan suasana belajar yang mampu membangkitkan semangat belajar siswa, baik dalam hal kemampuan berpikir maupun kenyamanan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

Pendidik memiliki peran penting dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong keaktifan siswa, serta membantu mereka menggali potensi, bakat, dan kemandirian tanpa adanya unsur paksaan, sehingga perkembangan fisik dan psikologis siswa dapat berlangsung secara optimal. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang menunjukkan sikap pasif, kurangnya motivasi belajar, serta hasil belajar IPA yang belum memenuhi standar ketuntasan di beberapa sekolah. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya adalah peran guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari adanya perubahan perilaku siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Hotimah, 2023).

Proses pembelajaran yang efektif, menyenangkan, menarik, dan bermakna bagi siswa dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti kemampuan guru dalam memahami secara menyeluruh hakikat, sifat, dan karakter peserta didik, penggunaan metode pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student-centered*), ketersediaan sarana dan prasarana belajar yang memadai, serta dukungan berbagai sumber dan media pembelajaran yang menarik. Namun, berdasarkan temuan dari studi TIMSS dan hasil observasi, motivasi belajar siswa masih tergolong rendah, yang terlihat dari kurangnya keaktifan mereka selama proses pembelajaran berlangsung (Mimbarwati et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan dua orang guru kelas VI di SDN Jelambar 03 Pagi pada tanggal 2 Januari 2023, ditemukan sejumlah permasalahan dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah kurangnya penggunaan metode dan media pembelajaran yang tepat dan menarik. Pendekatan yang diterapkan masih terbatas pada metode tanya jawab, ceramah, dan pemberian tugas. Meskipun metode tersebut memberikan kontribusi dalam kegiatan belajar, namun belum sepenuhnya mampu mendorong keterlibatan siswa secara aktif dan mendalam dalam proses pembelajaran. Hal ini tercermin dari rendahnya minat siswa terhadap pelajaran IPA, khususnya materi tata surya. Hasil tes sumatif IPA juga menunjukkan bahwa rata-rata ketuntasan belajar klasikal siswa kelas VI hanya mencapai 56,65%, sementara nilai Kriteria Ketuntasan

Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 72. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam penggunaan metode dan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi siswa serta menciptakan suasana belajar yang aktif, menarik, dan menyenangkan di kelas.

Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta menciptakan pembelajaran yang efektif, menarik, dan mudah dipahami, diperlukan berbagai upaya perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang kreatif dan mampu menarik minat siswa. Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana yang dapat menyampaikan informasi atau pesan dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Fadilah et al. (2023), media pembelajaran berperan sebagai alat komunikasi dalam proses pembelajaran. Sementara itu, Wulandari et al. (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran mampu merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa, serta dapat mendorong motivasi belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan sejumlah penelitian yang berkaitan dengan media pembelajaran, salah satu bentuk media yang inovatif dan menarik adalah permainan edukatif Bingo. Melalui media ini, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (student-centered), sehingga pemahaman mereka terhadap materi menjadi lebih baik. Efektivitas media ini telah dibuktikan dalam beberapa studi sebelumnya, salah satunya oleh mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar di STKIP PGRI Lubuklinggau. Penelitian yang mereka lakukan di SD Negeri Kadung Jenar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, yaitu dari 51,13% pada saat pretest menjadi 72,66% setelah diberikan posttest (Oktaviani et al., 2019).

Permainan BINGO kelas IV MI Nurul Yaqin dapat dilihat dari sebelum diterapkan permainan BINGO, dan setelah diterapkan permainan BINGO menunjukkan peningkatan kemampuan siswa memecahkan masalah (kemampuan berpikir kreatif) perkalian dan pembagian setelah diterapkan permainan BINGO. Sebelum peneliti menerapkan permainan BINGO, nilai rata-rata siswa sebesar 50,58 setelah peneliti menerapkan permainan BINGO memperoleh hasil belajar mengalami peningkatan dengan rata-rata hasil belajar siswa menjadi 80 (Bali, 2019).

Sebagian besar penelitian yang ada lebih banyak difokuskan pada pengukuran hasil belajar atau kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (berpikir kreatif) saja. Selain itu, cakupan penelitian tersebut masih terbatas pada beberapa mata pelajaran, sehingga belum banyak yang meneliti tentang motivasi belajar, terutama pada mata pelajaran IPA dengan materi tata surya untuk siswa kelas 6 SD. Selain itu, penelitian yang mengembangkan media pembelajaran Bingo khususnya untuk materi tata surya kelas VI SD dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa juga masih sangat sedikit. Berdasarkan hal

tersebut, penelitian ini difokuskan pada upaya meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VI SD pada mata pelajaran IPA melalui penerapan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan melibatkan 30 siswa yang dipilih melalui teknik cluster sampling. Data dikumpulkan menggunakan angket dengan skala Likert dari 1 hingga 4. Instrumen kuesioner terdiri atas 15 butir pernyataan yang berfokus pada motivasi belajar siswa. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VI Sekolah Dasar. Kuesioner yang digunakan telah melalui proses validasi oleh para ahli serta pengujian reliabilitas sesuai standar yang berlaku. Validitas instrumen diukur menggunakan indeks Aiken, sedangkan reliabilitasnya ditentukan berdasarkan koefisien Cronbach's alpha.

Table 1. Hasil koefisien indeks validitas aiken instrumen

Instrumen	V	keterangan
Angket motivasi	0,78	Valid

Reliabilitas instrumen diukur menggunakan koefisien Cronbach's alpha. Nilai reliabilitas angket motivasi mencapai 0,82, sehingga termasuk dalam kategori tinggi (Taber, 2018). Angket tersebut diserahkan kepada siswa melalui guru untuk mengumpulkan data mengenai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran materi tata surya. Data yang diperoleh dari angket selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif.

Table 2. Indikator Motivasi

No	Indikator Motivasi Belajar	Deskripsi
1	Tujuan belajar yang jelas	Memiliki tujuan spesifik dalam belajar
2	Rasa ingin tahu	Keinginan untuk memahami materi secara mendalam
3	Disiplin belajar	Konsisten dalam menjalankan jadwal belajar
4	Ketekunan dalam menghadapi kesulitan	Tidak mudah menyerah saat menghadapi materi sulit
5	Fokus saat belajar	Menjaga perhatian penuh pada materi yang dipelajari
6	Kemandirian belajar	Mampu belajar secara mandiri tanpa selalu bergantung pada guru

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil angket penilaian motivasi belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) pada materi tata surya untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar, dengan 30 siswa sebagai responden dan terdiri dari 15 butir pernyataan, menunjukkan bahwa jawaban tertinggi terdapat pada item 3, di mana sebanyak 28 responden atau 93,3% menyatakan sangat tidak setuju terhadap perilaku mencontek pekerjaan orang lain. Hal ini mengindikasikan bahwa

penggunaan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) mampu memotivasi siswa untuk lebih mandiri dalam mengerjakan tugas serta bertanggung jawab atas hasil kerjanya secara individu. Selain itu, penerapan media ini juga dapat menumbuhkan keinginan dan semangat untuk berhasil pada siswa. Analisis akhir data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif berdasarkan nilai motivasi belajar siswa yang diperoleh.

Tabel. 3 Deskripsi Varibel Motivasi

Motivasi	Frekuensi	Persentase
Rendah	2	6,7
Sedang	27	90,0
Tinggi	1	3,3
Total	30	100,0

Berdasarkan hasil analisis pada variabel motivasi diketahui siswa yang memiliki motivasi rendah sebanyak 2 orang atau 6,7%, , motivasi sedang sebanyak 27 atau 90 %, Motivasi Frekuensi Tinggi sebanyak 1 orang persentase 3,3 %. Hal ini dapat diartikan bahwa penerapan Media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) sudah cukup baik dalam menaikkan motivasi siswa dalam belajar mata pelajaran IPA.

Hasil angket motivasi belajar siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) pada materi tata surya di kelas VI Sekolah Dasar, yang diikuti oleh 30 siswa sebagai responden, menunjukkan bahwa pada item ketiga terdapat jawaban tertinggi, yaitu sebanyak 28 siswa atau 93,3% menjawab sangat tidak setuju terkait mencontek pekerjaan orang lain. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) mampu memotivasi siswa untuk lebih mandiri dalam mengerjakan tugas serta bertanggung jawab atas pekerjaan individu mereka. Dengan kata lain, media pembelajaran ini dapat menumbuhkan semangat dan keinginan siswa untuk meraih keberhasilan. Dalam penelitian ini, teori motivasi belajar yang digunakan mengacu pada teori yang dikembangkan oleh Hamzah B. Uno, yang membagi motivasi belajar menjadi dua kelompok utama, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Ciri-ciri motivasi tersebut meliputi: (a) adanya keinginan dan hasrat untuk berhasil, (b) dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (c) harapan dan cita-cita di masa depan, (d) penghargaan dalam proses belajar, (e) ketertarikan dan keinginan yang memotivasi belajar, serta (f) kondisi lingkungan belajar yang mendukung. Tiga indikator pertama termasuk dalam motivasi intrinsik, sementara tiga indikator terakhir merupakan bagian dari motivasi ekstrinsik (Uno, 2017).

Bintarya (Bingo Tata Surya) merupakan sebuah media pembelajaran berupa permainan edukatif yang menggunakan alat permainan sebuah papan dengan 15 kartu soal serta 15 kartu jawaban dan kartu bintang Bintarya (Bingo Tata Surya). Dimana Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan pada pengembangan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya), sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VI pada materi tata surya diperoleh

hasil analisis dan data mengenai karakteristik media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya), yang sesuai, layak, dan praktis melalui kegiatan wawancara, bahwa hasil observasi pada komponen analisis kebutuhan kurikulum bahwa sekolah SDN Jelambar 03 Pagi menerapkan Kurikulum 2013. Dimana Media pembelajaran yang berisi gambar – gambar yang menarik serta sesuai dengan aslinya sangat penting digunakan dalam pembelajaran karena dengan menggunakan media gambar dapat memperjelas suatu pengertian kepada siswa.

Penggunaan media gambar secara otomatis membuat siswa lebih fokus pada pelajaran dan meningkatkan motivasi belajar mereka. Media gambar juga memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran karena sifatnya yang ekonomis, mudah diperoleh, serta memberikan manfaat besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media ini mampu menyampaikan pengertian yang luas serta memberikan kesan dan pengalaman yang khas bagi siswa, sehingga materi yang dipelajari lebih mudah diingat dan sulit terlupakan (Melati et al., 2023). Beberapa manfaat media pembelajaran berbasis gambar antara lain adalah mempermudah penyampaian berbagai informasi, pesan, dan ide dengan lebih efektif tanpa harus menggunakan bahasa verbal secara berlebihan. Hamalik juga menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi serta rangsangan belajar, bahkan memberikan dampak psikologis positif bagi siswa (Wulandari et al., 2023).

Penyajian materi dalam pengembangan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) mampu menarik minat siswa. Pilihan kata yang digunakan dalam media ini sudah sesuai dengan materi yang disampaikan. Materi yang disajikan pun mudah dipahami sehingga mempermudah proses penyampaian kepada siswa. Terdapat kesesuaian antara judul dan isi pembahasan materi dalam media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya). Selain itu, penyajian materi juga menggunakan contoh-contoh kontekstual yang dapat dikembangkan lebih lanjut oleh guru untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Penyajian materi dalam pengembangan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) berhasil menarik perhatian siswa sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar mereka. Permainan yang digunakan dalam media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) juga telah dipilih dengan tepat. Dengan media permainan tersebut, siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Materi pembelajaran disusun secara runtut dan sistematis sehingga memungkinkan siswa mempelajari kompetensi dasar dengan baik. Menurut Wina Sanjaya dalam Wajihan (2023), materi pembelajaran yang menarik harus dikemas dengan baik agar isi pelajaran menjadi bahan belajar yang efektif, dengan mempertimbangkan beberapa aspek, yaitu: a) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, b) kesederhanaan, c) unsur desain pesan, d) pengorganisasian materi, dan e) petunjuk penggunaan. Pengemasan materi dan pesan pembelajaran melalui bahan ajar dapat dilakukan dengan berbagai media seperti visual, audiovisual, maupun cetakan. Dengan cara ini, materi pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Djuningin & Juanda, 2022; Novianti, G, dkk, 2022).

Petunjuk langkah-langkah permainan dalam pembelajaran yang disajikan pada pengembangan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) sudah tepat dan jelas. Penyampaian materi Ilmu Pengetahuan Alam khususnya tentang tata surya melalui “power point” berfungsi sebagai gambaran awal yang membantu siswa memahami materi. Papan permainan Bintarya (Bingo Tata Surya) juga sesuai dengan materi pembelajaran yang terdapat dalam media tersebut. Permainan edukatif ini cukup menantang dan mampu mengaktifkan siswa, karena mereka dituntut untuk teliti, kompetitif, cepat, dan terus berpikir. Dengan cara yang menyenangkan dan seru, permainan edukatif ini membuat siswa menjadi lebih interaktif selama proses pembelajaran berlangsung (Kompasiana, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat Diahratri (2022) bahwa media pembelajaran idealnya harus praktis, fleksibel, dan tahan lama. Media yang sederhana, mudah digunakan, terjangkau harganya, serta dapat dipakai berulang kali, mampu memberikan pengetahuan baru bagi siswa secara efisien dan layak menjadi pertimbangan utama dalam memilih media pembelajaran agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Bintarya (Bingo Tata Surya) pada materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar dengan memanfaatkan alat permainan edukatif terbukti efektif dalam membantu guru meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga hasil belajar dapat dicapai secara optimal. Implikasi dari temuan ini menjadikan media tersebut sebagai salah satu pendukung dalam pembelajaran IPA kelas VI SD untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebagai saran, pembelajaran hendaknya menggunakan media yang menarik sehingga dapat dimanfaatkan dan dioptimalkan secara maksimal guna meningkatkan kualitas serta efisiensi proses belajar mengajar. Bagi guru, media ini diharapkan dapat menjadi referensi dan panduan khususnya dalam pembelajaran materi tata surya di kelas VI SD. Selain itu, guru juga dianjurkan untuk mengembangkan inovasi dalam pemilihan media pembelajaran serta mampu berkreasi dalam merancang media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Asip Muhammad, et all. (2023). *Pentingnya Alat Permainan Edukatif Bagi Anak* (M. Martini (ed.)). Media Sains Indonesia.
- Bali, M. M. E. I. (2019). Bingo Games Method Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Belajar Matematika. *KEGURU: Jurnal Ilmu Guruan Dasar*, 3(2), 48–59.
- Cecep Kustandi, dady darmawan. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. kencana.
- Djumingin Sulastriningsih, Juanda, T. N. (2022). *Pengembangan Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

- Diahratri, K. (2022). Efektivitas Penggunaan Youtube Sebagai Media Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Informatika STKIP PGRI Pacitan. Skripsi. Pacitan. Khusnul Diahratri.2022, 5(3), 248–253.
- Fadilah, A., Nurzakayah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiaawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran Sulis Putri Hidayat STAI DR. KHEZ Muttaqien Purwakarta. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 01–17.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendracipta Nana. (2016). Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri. *Jpsd*, 2(1), 109–116
- Hotimah. (2023). Studi Literature: Analisis Konsep Pengembangan Modul Ajar Hypercontent Berbasis Multiplatform. *Journal on Education*, 06(01), 3005– 3014.
- Husamah, Pantiwati, Y., Restian, A., & Sumarsono, P. (2016). *Belajar dan pembelajaran*. UMM Press.
- Irdalisa, Paidi, Rashmi Ranjan Panigrahi, Erlia Hanum. (2024). Project-Based Learning on STEAM-Based Student's Worksheet with Ecoprint Technique: Effects on Student Scientific Reasoning and Creativity. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 10(2), 222-236.
- Juniantari, M., Setyosari, P., Wedi, A., & Utami, W. B. (2023). Analisis Kondisi Mengetahui Tentnag Pengetahuan Dan Implementasinya Pada Pendidikan Abad 21. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 6(3), 366–375.
- Kharis, M., Masrukan, M., Agoestanto, A., Mulyono, M., & Mashuri, M. (2021). Peningkatan Kemampuan Guru dalam Pembelajaran Higher Order Thinking Skill pada Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 3(1), 14–19.
- Mahardika, I. K., & Yusmar, F. (2023). *Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar IPA*. Seminar Nasional 2022.
- Meliana, M., Dedy, A., & Budilaksana, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Menyebabkan Rendahnya Hasil Belajar Siswa di SD Negeri Karang Ringin 1. *Journal on Education*, 5(3), 9356–9363.
- Mimbarwati, M., Mulyono, M., & Suminar, T. (2023). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Google Classroom. *Journal on Education*, 5(2), 4102–4109

- Muliastrini, K. E. (2020). New Literacy Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Di Abad 21. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 115–125.
- Nabilah, L. N., & Nana. (2020). Pengembangan Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Model Creative Problem Solving. *Science Gate*, 1–10.
- Novianti, G., Khuluqo, E. I., Irdalisa (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan motivasi siswa kelas VI pada mata pelajaran IPA. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*. 3(2). 157-166
- Sardiman. 2012. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Oktaviani, T., Sulistya Dewi, E. R., & . K. (2019). Penerapan Pembelajaran Aktif Dengan Metode Permainan Bingo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 47.
- Prabawati, M. A. (2022). Literature Review: Pembelajaran IPA Berbasis Project Based Learning Terintegrasi Terhadap Keterampilan Abad 21 Sebagai Upaya Realisasi Kurikulum Merdeka. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 0(0), 105–112.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Merdeka Belajar*, November, 289–302.
- Soleman, N., & Umanahu, M. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Kerusakan Lingkungan Melalui Strategi Modeling The Way (Membuat Contoh Praktek) Siswa Kelas IV SD Negeri 14 Kota Ternate. *Jurnal PENDAS: Pendidikan Dasar*, 5(1), 15–20.
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education, *Research in Science Education*, 1–24. <http://doi.10.1007/s11165-016-9602-2>.
- Uno, H. B. (2017). *Teori Motivasi Dan Pengukurannya (Analisis di bidang pendidikan)*. Bumi Aksara.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936.