



Mengenal Proses Terjadinya Pelangi pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Muhamad Saifudin^{1*}, Zhaima Saputri², Sharla Martiza³, Ayu Novirianti⁴,
Ika Putra Viratama⁵

¹⁻⁵Tarbiyah, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Fattahul Muluk Papua, Indonesia

Email: muhamadsaifudin8722@gmail.com¹, saputrie507@gmail.com², smartiza43@gmail.com³,
Ayunovirianti11@gmail.com⁴, putraviratama@gmail.com⁵

Alamat Kampus: Jalan Merah Putih Jl. Buper Waena, Waena, Kec. Heram, Kota Jayapura, Papua 99351

Korespondensi penulis: muhamadsaifudin8722@gmail.com*

Abstract. *This study aims to understand how learning about rainbows can improve elementary school students' understanding of basic science concepts, particularly regarding the refraction of light and the color spectrum. The concept of rainbows is an important part of Natural Science (IPA) lessons because it involves optical phenomena that can be directly observed and related to students' daily experiences. In this study, the method used is a literature study, namely by collecting, reviewing, and analyzing various relevant library sources, such as scientific articles, textbooks, and educational journals that discuss the topic of science learning and the rainbow phenomenon. The results of this study indicate that learning about rainbows can be done through various interactive and fun approaches, such as through practical experiments using prisms, water droplets, or other simple media that can demonstrate the process of refraction of white light into a color spectrum. In addition, the use of visual media such as images, animated videos, and digital simulations has also proven effective in helping students understand the process of rainbow formation more concretely. Creative activities such as drawing rainbows, making color models, or role-playing as light and water droplets can also increase active student participation and make learning more enjoyable. This study also emphasizes the importance of integrating rainbow learning into the elementary school science curriculum systematically and contextually. Rainbow materials not only introduce scientific concepts in a fun way, but also develop critical thinking, observation, and experimental skills in children. With the right approach, this learning can foster students' interest in science from an early age. Therefore, the results of this study are expected to contribute positively to the development of more effective, creative, and developmentally appropriate science learning methods for elementary school students.*

Keywords: *Color Spectrum, Rainbow, Refraction of Light, Science Experiments, Science Learning.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana pembelajaran tentang pelangi dapat meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap konsep-konsep dasar dalam sains, khususnya mengenai pembiasan cahaya dan spektrum warna. Konsep pelangi merupakan bagian penting dari pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) karena melibatkan fenomena optik yang dapat diamati secara langsung dan dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah studi literatur, yaitu dengan mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis berbagai sumber pustaka yang relevan, seperti artikel ilmiah, buku pelajaran, dan jurnal pendidikan yang membahas topik pembelajaran sains dan fenomena pelangi. Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa pembelajaran tentang pelangi dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan yang interaktif dan menyenangkan, seperti melalui eksperimen praktis menggunakan prisma, tetesan air, atau media sederhana lainnya yang dapat menunjukkan proses pembiasan cahaya putih menjadi spektrum warna. Selain itu, penggunaan media visual seperti gambar, video animasi, dan simulasi digital juga terbukti efektif dalam membantu siswa memahami proses terbentuknya pelangi secara lebih konkret. Aktivitas kreatif seperti menggambar pelangi, membuat model warna, atau bermain peran sebagai cahaya dan tetesan air juga dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Penelitian ini juga menekankan pentingnya mengintegrasikan pembelajaran tentang pelangi ke dalam kurikulum IPA sekolah dasar secara sistematis dan kontekstual. Materi pelangi tidak hanya dapat memperkenalkan konsep ilmiah secara menyenangkan, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, observasi, dan eksperimen pada anak-anak. Dengan pendekatan yang tepat, pembelajaran ini dapat meningkatkan minat siswa terhadap sains sejak dini. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan metode pembelajaran sains yang lebih efektif, kreatif, dan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Pelangi, Pembelajaran Sains, Pembiasan Cahaya, Spektrum Warna, Eksperimen Sains.

1. LATAR BELAKANG

Memperkenalkan pelangi kepada siswa sekolah dasar merupakan langkah penting dalam mendukung pengembangan pemahaman sains dasar. Menurut penelitian yang diterbitkan dalam *Journal of Elementary Science Education*, siswa dapat mempelajari lebih lanjut tentang refraksi cahaya dan spektrum warna dengan mengajarkan mereka bagaimana sinar matahari terurai menjadi berbagai warna saat melewati tetesan udara.

Studi pelangi dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa selain aspek ilmiah. Ketika siswa dihadapkan pada fenomena alam, mereka cenderung lebih aktif bertanya dan mencari informasi, menurut sebuah studi dalam *International Journal of Science Education*. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif di mana siswa tidak hanya mendapatkan informasi tetapi juga terlibat dalam eksplorasi dan penelitian mandiri. Proses ini sangat bermanfaat bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa.

Selain itu, pelangi memiliki makna simbolik yang kuat dan sering dikaitkan dengan kebahagiaan dan harapan. Dalam konteks pendidikan, menampilkan pelangi dapat membantu siswa memahami prinsip sosial penting seperti toleransi dan kesatuan. Pelangi bukan sekadar objek pengetahuan; mereka juga merupakan alat untuk mengajarkan prinsip-prinsip kehidupan yang lebih luas. Menurut *Journal of Educational Psychology*, pengajaran yang menghubungkan fenomena alam dengan nilai-nilai sosial dapat memperkuat hubungan siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif.

Salah satu masalah utama untuk mengajar siswa sekolah dasar tentang pelangi adalah kurangnya pemahaman tentang konsep cahaya dan refraksi. Banyak siswa menghadapi kesulitan untuk memvisualisasikan bagaimana sinar matahari dapat memecah menjadi spektrum warna saat melalui tetesan udara.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anderson dan Smith (2018) dalam *Science Education*, pendekatan pembelajaran yang lebih konkrit dan visual, seperti Selain itu, kesalahpahaman tentang terbentuknya pelangi juga sering terjadi. Sekolah sering menganggap pelangi sebagai benda fisik yang dapat didekati atau ditemukan di tempat tertentu. Jones dkk. Dalam sebuah artikel yang diterbitkan pada tahun 2020 oleh *Journal of Research in Science Teaching*, disebutkan bahwa kesalahpahaman ini dengan menyediakan aktivitas dan penjelasan yang jelas yang memungkinkan siswa untuk menyampaikan dan memperbaiki apa yang mereka ketahui. Eksperimen sederhana dengan prisma atau simulasi komputer yang menunjukkan terbentuknya pelangi dari berbagai sudut pandang adalah beberapa contoh dari metode ini.

Selain itu, memiliki kemampuan untuk berpikir secara abstrak yang terbatas di sekolah dasar dapat menyulitkan siswa untuk memahami konsep yang lebih kompleks tentang pelangi. Menurut Review Pendidikan Psikologi Brown dan Davis (2019), penyediaan konten harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Ini berarti menggunakan bahasa yang mudah dipahami, contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan tekanan unsur-unsur paling penting dari fenomena pelangi. Dengan metode yang tepat, siswa kelas satu dapat memperoleh pemahaman yang kuat tentang pelangi sebagai fenomena alam yang menarik dan relevan.

Salah satu tujuan memberi instruksi kepada siswa di kelas dasar tentang proses pembentukan rainbow adalah untuk memberikan mereka dasar pemahaman yang kuat tentang fenomena optik ini. Jika mereka mengajarkan tentang bagaimana sinar matahari menyatu menjadi spektrum warna saat melalui tetesan air hujan, mereka diharapkan dapat memahami bahwa pelangi adalah hasil interaksi antara cahaya dan udara dan tidak berasal dari benda fisik. Mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang proses ini melalui contoh sederhana dan visual yang Selain itu, tujuan dari materi ini adalah untuk mendorong minat siswa dalam matematika dan sains. Siswa didorong untuk mengeksplorasi dan bertanya lebih banyak tentang fenomena alam di sekitar mereka dengan mendapatkan informasi yang relevan dan kegiatan interaktif. Metode ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang sangat penting dalam pendidikan sains.

Selain itu, tujuan dari materi ini adalah untuk menanamkan prinsip-prinsip karakter pendidikan seperti rasa terima kasih dan pengelolaan lingkungan. Karena pelangi sering dikaitkan dengan harapan dan keberagaman, maka pelajaran ini dapat digunakan untuk mengajarkan nilai-nilai sosial yang baik. Dengan memahami pelangi, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan ilmiah tetapi juga mempelajari pentingnya toleransi dan persatuan dalam masyarakat.

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran sains di tingkat sekolah dasar sebaiknya berlandaskan pada teori belajar yang selaras dengan tahapan perkembangan kognitif peserta didik. Salah satu teori yang banyak dijadikan acuan adalah teori konstruktivisme, yang beranggapan bahwa pemahaman siswa terbentuk melalui proses aktif dalam mengalami dan merefleksikan peristiwa nyata. Dalam memahami konsep tentang pelangi, misalnya, siswa perlu dilibatkan dalam proses observasi, eksplorasi, hingga menarik kesimpulan melalui aktivitas ilmiah sederhana yang relevan.

Menurut Azimi, Rusilowati, dan Sulhadi (2017), pendekatan konstruktivistik sangat tepat diterapkan di sekolah dasar karena siswa belajar dengan mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, khususnya melalui kegiatan kontekstual seperti eksperimen menggunakan cahaya dan air.

Selain pendekatan konstruktivisme, teori kognitivisme juga memiliki relevansi yang kuat dalam proses pembelajaran sains di sekolah dasar. Teori ini menyoroti pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam mengolah informasi serta dalam membentuk dan mengorganisasi struktur pengetahuan di dalam pikirannya. Dalam upaya memperkenalkan konsep pelangi, guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa membentuk skemata mengenai proses pembiasan cahaya, misalnya melalui pemanfaatan media visual dan kegiatan diskusi kelompok yang terarah. Seperti yang diungkapkan oleh Perdana dan Juwita (2025), pemahaman terhadap konsep-konsep sains akan lebih optimal jika guru menerapkan strategi pembelajaran yang mendukung pengolahan informasi secara mendalam dan memperkuat daya simpan informasi dalam memori jangka panjang siswa.

Pendekatan *experiential learning* atau pembelajaran melalui pengalaman langsung juga memainkan peran penting dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Munif (2009) menunjukkan bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam mengalami suatu fenomena, seperti melalui kegiatan praktik atau demonstrasi, dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Dalam pembelajaran mengenai pelangi, misalnya, guru dapat mengarahkan siswa untuk membuat pelangi buatan dengan memanfaatkan cahaya senter yang dipadukan dengan prisma atau media air. Aktivitas ini tidak hanya memperjelas konsep ilmiah tentang pembiasan cahaya, tetapi juga mendorong pengembangan keterampilan proses sains seperti observasi, eksperimen, dan penarikan kesimpulan berdasarkan bukti empiris.

Penerapan berbagai teori pembelajaran dalam pendidikan IPA hendaknya disesuaikan dengan tingkat kesiapan serta tahap perkembangan kognitif peserta didik. Dessty (2014) menegaskan bahwa teori belajar tidak dapat diterapkan secara seragam atau kaku, melainkan perlu diselaraskan dengan karakteristik individu siswa serta konteks lingkungan belajar mereka. Dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak seperti fenomena pelangi, guru idealnya mengintegrasikan beberapa pendekatan teori pembelajaran. Misalnya, teori behavioristik dapat digunakan untuk memberikan penguatan terhadap perilaku positif siswa, pendekatan humanistik berperan dalam membangkitkan motivasi dan rasa percaya diri dalam belajar, sementara konstruktivisme mendukung proses pemahaman konsep secara mendalam melalui pengalaman langsung. Sinergi dari ketiga pendekatan ini memungkinkan terciptanya

proses pembelajaran IPA yang menyeluruh, kontekstual, dan bermakna bagi siswa di jenjang sekolah dasar.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Proses pengumpulan data kepustakaan, membaca, mendokumentasikan, dan mengolah bahan penelitian. Metode studi literatur adalah strategi untuk mengumpulkan, memeriksa, dan mensintesis literatur atau sumber informasi yang telah dipublikasikan sebelumnya. Untuk mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang subjek yang diteliti, pendekatan ini memerlukan penelusuran berbagai sumber literatur, termasuk buku, jurnal, laporan, dan lain-lain. (Jamaludin et al., 2023).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian cahaya, pembiasan dan warna

Cahaya merupakan energi elektromagnetik yang tampak oleh mata manusia dan memiliki karakteristik unik seperti merambat dalam garis lurus, dapat mengalami pemantulan, pembiasan, serta dispersi. Saat cahaya berpindah dari satu tempat ke tempat lain yang memiliki perbedaan kerapatan optik, terjadi perubahan arah rambat yang disebut pembiasan. Peristiwa ini menjadi dasar terbentuknya pelangi serta berbagai fenomena optik lainnya. Menurut Putra (2022), Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang tersusun atas berbagai warna, dan saat melewati media seperti lensa atau prisma, setiap warna akan dibelokkan dengan sudut yang berbeda akibat perbedaan panjang gelombangnya. Kurniawati (2017) Cahaya putih, seperti yang dipancarkan oleh matahari, sebenarnya terdiri dari beragam warna yang dapat dipisahkan melalui proses dispersi ketika cahaya melewati sebuah prisma. Proses inilah yang memungkinkan kita melihat pelangi. Warna yang tampak merupakan hasil interaksi antara cahaya dan suatu objek, di mana objek tersebut memantulkan atau menyerap panjang gelombang tertentu. Sebuah benda akan tampak merah apabila hanya memantulkan gelombang cahaya merah sementara gelombang lainnya diserap (Kumalasari, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Sariyyah dkk (2025) menunjukkan bahwa media berupa video edukatif yang memaparkan konsep pembiasan dan spektrum warna mampu meningkatkan pemahaman siswa secara nyata terhadap materi cahaya. Pandangan serupa disampaikan oleh Arbiyanto dan Maharta (2015) melalui pengembangan modul interaktif yang digunakan untuk menggambarkan proses pembiasan serta perubahan warna dalam berbagai kondisi. Dengan

memanfaatkan pendekatan visual dan kegiatan eksperimen, pemahaman siswa terhadap fenomena fisika seperti pembiasan cahaya dan warna dapat berkembang secara signifikan.

Pengertian pelangi dan bagaimana proses terjadinya

Pelangi adalah sebuah fenomena optik yang muncul akibat interaksi antara sinar matahari dengan tetesan air di atmosfer, menghasilkan lengkungan warna-warni di langit. Secara ilmiah, proses terbentuknya pelangi melibatkan tiga tahap utama, yaitu pembiasan, pemantulan internal, dan dispersi cahaya. Ketika cahaya matahari memasuki tetesan air hujan, cahaya tersebut terlebih dahulu dibelokkan (dibiaskan), kemudian dipantulkan di dalam tetesan, dan akhirnya dibiaskan kembali saat keluar. Karena tiap warna dalam cahaya memiliki panjang gelombang yang berbeda, maka cahaya tersebut terpecah menjadi berbagai warna seperti merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu, yang kemudian membentuk pelangi seperti yang kita lihat. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui prinsip dalam fisika optik, khususnya konsep dispersi yang menguraikan cahaya putih menjadi spektrum warna (Noviandini, 2019). Pemahaman mengenai proses ini diperkuat oleh penelitian Maivana dan Hasan (2019) yang mengembangkan animasi edukatif untuk menggambarkan secara visual terbentuknya pelangi. Mereka menyoroti pentingnya penggunaan media visual seperti animasi dalam membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah yang bersifat abstrak. Di sisi lain, metode pembelajaran berbasis literasi sains juga diterapkan melalui eksperimen interaktif, seperti percobaan “hujan pelangi dalam gelas” oleh Supriatin dan Anita (2023) yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah siswa. Dalam dunia pendidikan, pendekatan ini dinilai sangat efektif karena mampu menyampaikan konsep optika secara konkret melalui kegiatan praktis (Suganda & Parno, 2022). Bahkan, media seperti komik dan film animasi telah digunakan untuk mengenalkan konsep pelangi kepada siswa sekolah dasar dan menengah, dengan hasil yang cukup positif dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi ilmiah (Arum & Sudarmi, 2019). Dengan demikian, pelangi tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mengandung nilai-nilai ilmiah yang dapat dijelaskan serta dimanfaatkan dalam berbagai bentuk media pembelajaran.

Cara mengajarkan pelangi dalam pelajaran IPA di SD

Pelangi adalah fenomena alam yang menakjubkan dan menjadi topik menarik dalam pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA) di tingkat sekolah dasar. Dengan mempelajari pelangi, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan tentang ilmu sains, tetapi juga dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan kepedulian mereka terhadap lingkungan. Pembelajaran yang

efektif mengenai pelangi dapat membantu membangun dasar pengetahuan ilmiah yang solid bagi siswa.

Pelangi terbentuk melalui proses fisika yang meliputi pembiasan, pemantulan, dan penyebaran cahaya matahari melalui tetesan udara. Konsep ini dapat dijelaskan kepada siswa dengan menunjukkan bagaimana cahaya putih terpecah menjadi tujuh warna yang terlihat di dalam pelangi. Memahami konsep dasar ini sangat penting agar siswa dapat memahami fenomena tersebut dengan prinsip-prinsip fisika yang lebih luas.

Salah satu metode paling efektif untuk mengajarkan konsep pelangi adalah melalui eksperimen praktis (Collins et al., 2021). Penggunaan alat sederhana seperti kaca prisma memungkinkan siswa untuk melihat pembiasan cahaya secara langsung. Melalui eksperimen ini, siswa dapat memahami bagaimana cahaya dapat berubah dan menghasilkan warna yang berbeda, sehingga menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif.

Media visual memiliki peran krusial dalam memperkaya pengalaman belajar siswa (Kustandi et al., 2021). Gambar, video, dan presentasi interaktif mengenai pelangi dapat membantu siswa mengenali berbagai jenis pelangi yang terdapat di alam. Selain itu, penggunaan teknologi seperti animasi dapat menjelaskan proses pembentukan pelangi dengan cara yang lebih menarik dan mudah dimengerti.

Menghubungkan pelangi dengan fenomena alam lain, seperti hujan dan sinar matahari, memberikan konteks yang lebih luas bagi siswa. Diskusi mengenai syarat yang diperlukan untuk melihat pelangi—seperti adanya hujan yang diiringi sinar matahari—dapat memperkaya pemahaman siswa tentang interaksi antar elemen dalam ekosistem (Daniel & Harland, 2017).

Aktivitas kreatif, seperti menggambar atau membuat kerajinan tangan yang bertema pelangi, dapat meningkatkan partisipasi siswa. Dengan menciptakan karya seni yang menggambarkan pelangi, siswa tidak hanya belajar tentang warna, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan motorik halus dan imajinasi mereka. Kegiatan ini bisa menjadi wadah untuk mengekspresikan diri dengan cara yang menyenangkan.

Sesi diskusi dan tanya jawab mengenai pengalaman pribadi siswa dalam melihat pelangi dapat memperkaya proses pembelajaran. Dengan berbagi cerita, siswa dapat saling belajar dan mengajukan pertanyaan yang mendorong pemikiran kritis. Diskusi semacam ini juga meningkatkan rasa kebersamaan dan saling menghargai di dalam kelas.

Evaluasi pemahaman siswa mengenai pelangi dapat dilakukan melalui kuis, lembar kerja, atau proyek kelompok. Pertanyaan yang diajukan bisa mencakup definisi pelangi, proses terbentuknya, serta warna-warna yang ada dalam pelangi. Metode evaluasi ini membantu guru untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan.

Penting untuk mengaitkan pembelajaran tentang pelangi dengan kurikulum IPA yang berlaku di sekolah. Mengintegrasikan topik pelangi dengan konsep lain, seperti cahaya dan optik, dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif bagi siswa. Dengan cara ini, siswa dapat memahami relevansi pelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Mengajarkan pelangi dalam pelajaran IPA di SD menggunakan berbagai metode interaktif dan menyenangkan dapat meningkatkan pemahaman siswa (A. Widhi., 2016) Dengan pendekatan yang tepat, siswa tidak hanya akan mengerti konsep pelangi, tetapi juga akan mengembangkan rasa ingin tahu dan minat terhadap ilmu pengetahuan. Pembelajaran yang efektif tentang pelangi dapat menciptakan pengalaman belajar yang berkesan dan mendidik.

Contoh kegiatan pembelajaran tentang Pelangi

Pelangi merupakan fenomena alam yang menakjubkan dan dapat dijadikan sebagai objek pembelajaran yang menarik dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di tingkat sekolah dasar. Dengan menggunakan pelangi sebagai tema pembelajaran, siswa dapat memahami konsep-konsep dasar sains, seperti pembiasan cahaya, warna, dan interaksi antara cahaya dan udara. Kegiatan ini tidak hanya menjelaskan teori, tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang berpotensi meningkatkan pemahaman siswa.

Salah satu kegiatan yang bisa dilaksanakan adalah eksperimen sederhana yang memanfaatkan kaca prisma, gelas berisi udara, dan senter (Daniel & Harland, 2017). Dalam kegiatan ini, siswa diajak untuk mengamati bagaimana cahaya dapat terurai menjadi berbagai warna saat melewati udara. Dengan menggunakan senter untuk mengarahkan cahaya ke dalam gelas, siswa akan melihat cahaya yang terpantul melalui prisma dan memproyeksikan warna-warna pelangi ke permukaan kertas. Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara langsung mengenai fenomena fisika yang terjadi di lingkungan sekitar mereka.

Setelah menyelesaikan eksperimen, siswa dapat berdiskusi mengenai hasil yang mereka amati. Diskusi ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman mereka tentang proses pembiasan cahaya dan cara pelangi terbentuk. Memperluas kondisi yang diperlukan untuk melihat pelangi, seperti kehadiran hujan dan sinar matahari, juga dapat memperluas wawasan siswa mengenai fenomena alam lainnya. Sesi diskusi ini sangat penting untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analisis siswa.

Selanjutnya, kegiatan ini bisa dipadukan dengan aktivitas kreatif. Siswa dapat diminta untuk menggambar pelangi berdasarkan pengamatan yang mereka lakukan selama eksperimen. Aktivitas menggambar ini tidak hanya memperkuat pemahaman mereka tentang warna-warna pelangi, tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengekspresikan kreativitas

mereka. Mereka dapat mengungkapkan imajinasi mengenai pelangi dan kenangannya dengan pengalaman pribadi mereka.

Kesimpulannya, kegiatan tentang pembelajaran pelangi ini tidak hanya menyampaikan konsep ilmiah, tetapi juga mendorong siswa untuk berkolaborasi, berkreasi, dan berinteraksi. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan interaktif, siswa dapat lebih memahami fenomena pelangi serta penerapan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang berkesan, mendidik, dan inspiratif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelangi berasal dari cahaya putih dibiaskan menjadi berbagai panjang gelombang cahaya yang terlihat oleh mata kita sebagai merah, jingga, kuning, hijau, biru, dan ungu. Beberapa konsep fisika yang berhubungan dengan proses terjadinya pelangi antara lain pembiasan, pemantulan, dispersi cahaya dan spektrum gelombang elektromagnetik yang diwujudkan berupa warna cahaya pada pelangi. Bentuk pelangi adalah lingkaran penuh. Kalau terlihat setengah lingkaran, atau bagian dari lingkaran, itu terjadi karena pelangi terpotong oleh horison bumi, atau objek lain yang menghalangi cahaya, misalkan gunung dan bukit. Pelangi merupakan pembiasan cahaya yang berasal dari warna putih yang dihisakan melalui tetesan air yang pembiasannya sama seperti dibiaskan pada prisma kaca. Sehingga akan menghasilkan spektrum cahaya yang terdiri dari beberapa warna. Pelangi juga merupakan gelombang elektromagnetik yang dapat dilihat. Dengan berbagai macam pembiasan cahaya yang terjadi maka akan menghasilkan bentuk pelangi yang berbeda. Sehingga menjadi bentuk-bentuk pelangi yang sangat indah.

DAFTAR REFERENSI

- A. Widhi., P. Z. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif. In Zifatama Publishing (Vol. 136, Issue 1).
- Anderson, R., & Smith, L. (2018). Mengatasi kesalahpahaman tentang cahaya dan warna dalam pendidikan sains dasar. *Pendidikan Sains*, 102 (3), 546-562.
- Arbiyanto, A., & Maharta, N. (2015). Pengembangan Modul Interaktif Materi Pembiasan Cahaya dengan Strategi Inkuiri. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Universitas Lampung.
- Arum, N. A. S., & Sudarmi, M. (2019). Media belajar lewat kesalahan film kartun untuk mengajarkan HOTS materi dispersi cahaya. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 2(1), 15-23. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v2i1.68>
- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis literasi sains untuk siswa sekolah dasar. *Pancasakti Science Education Journal (PSEJ)*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.754>

- Brown, C., & Davis, A. (2019). Perkembangan kognitif dan pembelajaran sains: Implikasinya terhadap desain kurikulum. *Educational Psychology Review* , 31 (1), 123-140
- Brown, C., & Davis, A. (2019). Perkembangan kognitif dan pembelajaran sains: Implikasinya terhadap desain kurikulum. *Educational Psychology Review* , 31 (1), 123-140
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). No Title 濟無No Title No Title No Title.
- Daniel, B. K., & Harland, T. (2017). *Higher Education Research Methodology: A Step-by-Step Guide to the Research Process*. Higher Education Research Methodology: A Step-by-Step Guide to the Research Process, 1-140. <https://doi.org/10.4324/9781315149783>
- Dessty, A. (2014). Kedudukan dan aplikasi pendidikan sains di sekolah dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 1-10. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.1002>
- Jamaludin, U., Pribadi, R. A., & Sarni, S. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. 09 <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1015>
- Johnson, L., & Lee, R. (2019). Dampak pembelajaran berbasis inkuiri terhadap keterlibatan siswa dalam sains. *Jurnal Internasional Pendidikan Sains* , 41(4), 567-580.
- Jones, MG, dkk. (2020). Mengatasi kesalahpahaman umum dalam sains: Pendekatan berbasis riset. *Jurnal Riset Pengajaran Sains* , 57 (6), 789-805.
- Kumalasari, I. (2024). Fenomena Cahaya Pada Benda Sehari-Hari: Refleksi Praktikum IPA SD. *Global Education Trends*, 4(1), (22-30.)
- Kurniawati, D. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas 5 SDN Ngampon. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Kustandi, C., Farhan, M., Zianadezdha, A., Fitri, A. K., & L, N. A. (2021). Pemanfaatan Media Visual Dalam Tercapainya Tujuan Pembelajaran. *Akademika*, 10(02), 291-299. <https://doi.org/10.34005/akademika.v10i02.1402>
- Maivana, W. M., & Hasan, I. H. (2019). Pembuatan animasi proses terbentuknya pelangi dengan menggunakan Blender. *Journal of Informatics and Computer Science*, 1(2), 1-10.
- Martinez, P., & Kim, S. (2021). Mengintegrasikan nilai-nilai sosial ke dalam pendidikan sains: Sebuah studi tentang perspektif siswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan* , 113(2), 234-250.
- Munif, I. R. S. (2009). Penerapan metode experiential learning pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(1), 1-8.
- Noviandini, D., & Sudarmi, M. (2019). Perancangan media visual komik fisika pada materi pembelajaran pelangi. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 5(1), 42-50.
- Nuriah, C. (2023). Percobaan interaktif menggali misteri pelangi untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak usia dini. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 4(1), 21-28 <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.651>
- Pembelajaran. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 5(1), 36-41.
- Putra, R. M. (2022). *Cahaya dan Penerapan Sifat-sifat Cahaya*. Google Books.
- Putri, Y. E., Noviandini, D., & Sudarmi, M. (2019). Komik pelangi sebagai media

- Sari, N. (2020). Peningkatan Pemahaman Siswa tentang Proses Terjadinya Pelangi melalui Pembelajaran IPA Berbasis Eksperimen di Sekolah Dasar. Skripsi. Universitas Negeri Jakarta.
- Sariyyah, N., Kaha, Y. E. K., & Aga, O. P. (2025). Penerapan Media Video Edukasi Animasi untuk Mempermudah Pemahaman Konsep Cahaya Pada Siswa SDI Ende 15. *Jurnal Gembira PKM*, 7(1), 45-53.
- Setyawan, I. P. Y., & Sudhana, I. K. (2022). Komposisi Karawitan Benang Raja terinspirasi dari fenomena pelangi. *Ghurnita: Jurnal Seni Pertunjukan*, 3(2), 66-75. <https://doi.org/10.59997/jurnalsenikarawitan.v2i2.491>
- Smith, J., & Brown, A. (2020). Menggunakan fenomena alam untuk mengajarkan konsep sains di pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Dasar*, 32(1), 45-56.
- Suganda, T., & Parno, P. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa topik gelombang bunyi dan cahaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 32-39. <https://doi.org/10.24127/jpf.v10i1.4118>
- Supriatin, A., & Anita, I. W. (2023). Pendampingan siswa dalam menumbuhkan kemampuan literasi sains melalui eksperimen hujan pelangi di rumah literasi. *Jurnal Sipissangngi*, 5(2), 77-83. <https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v2i3.3240>