

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah proses yang dirancang secara sadar dan sistematis untuk menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan peserta didik berperan aktif dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Melalui proses tersebut, peserta didik diarahkan agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian yang matang, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan mereka secara pribadi, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara sebagaimana tercantum dalam Undang-undang nomor 20 Tahun 2003. Selain itu pendidikan juga berfungsi sebagai upaya pendampingan bagi peserta didik agar mampu melaksanakan tugas secara mandiri serta bertanggung jawab atas kewajibannya (Ujud et al., 2023). Dengan demikian, pendidikan dapat dimaknai sebagai seluruh proses dan upaya yang memberikan pengaruh terhadap perkembangan, perubahan, serta kondisi setiap individu. Perubahan tersebut tercermin dalam pengembangan potensi peserta didik, baik pada aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran merupakan bagian integral dan merupakan proses mendasar dari sebuah pendidikan. Dalam melaksanakan suatu pembelajaran maka perlu adanya kurikulum untuk membantu peserta didik dalam memahami beberapa materi berbeda. Kurikulum dapat diartikan sebagai seperangkat rencana, tujuan, dan bahan pembelajaran yang dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kurikulum pembelajaran yang sedang diterapkan pada pendidikan di Indonesia saat ini disebut dengan Kurikulum Merdeka Belajar (Masri et al., 2024).

Kurikulum Merdeka secara umum dibuat sebagai panduan pendidikan nasional yang lebih fleksibel, supaya guru dan siswa bisa lebih mandiri dalam proses belajar-mengajar, dengan tujuan utama membentuk profil pelajar Pancasila lewat penggabungan nilai-nilai karakter seperti gotong royong dan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis (Kurniati et al., n.d.). Selain itu,

202210430311024
Dinda Septya Nurcanika
Prodi PGSD

kurikulum ini juga menekankan materi-materi inti yang mendasar, pengembangan karakter siswa, serta peningkatan kompetensi peserta didik agar mereka siap menghadapi tantangan masa depan. Salah satu ciri khas Kurikulum Merdeka adalah penerapan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif, di mana siswa tidak lagi pasif mendengar, tapi aktif terlibat dalam diskusi atau proyek kelompok. Pendekatan ini mengubah pola lama yang terlalu sentralistik di mana segalanya ditentukan dari pusat menjadi pembelajaran berbasis proyek, sehingga guru bisa menyesuaikan materi pelajaran dengan kebutuhan dan kondisi lokal siswa, seperti menambahkan contoh dari lingkungan sekitar sekolah, yang pada akhirnya mendukung pembelajaran yang berbeda-beda sesuai konteks masing-masing sekolah. Kurikulum Merdeka juga menjadikan Capaian Pembelajaran (CP) sebagai patokan utama, yang memungkinkan penilaian lebih berfokus pada kemampuan nyata siswa daripada sekadar menghafal fakta, sehingga proses evaluasi jadi lebih adil dan mendukung perkembangan holistik (Sandrika et al., 2025).

Kurikulum Merdeka memperkenalkan berbagai perubahan signifikan dalam pelaksanaannya, yang bertujuan untuk membuat sistem pendidikan lebih adaptif dan relevan dengan kebutuhan siswa di era saat ini (Ulfah et al., n.d.). Di antara perubahan-perubahan tersebut, salah satu yang paling menonjol adalah penggabungan dua mata pelajaran utama di jenjang sekolah dasar, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), menjadi satu mata pelajaran terintegrasi bernama Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Penggabungan ini dilakukan karena karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar (7-12 tahun), di mana mereka cenderung memandang dunia dan segala fenomena di sekitarnya secara terpadu dan utuh, tanpa memisahkan antara aspek alamiah dan sosial. Selain itu, pada tahap usia ini anak masih berada dalam fase berpikir yang berbasis pada pengalaman nyata dan konkret, dengan pola pikir yang sederhana, holistik atau menyeluruh, serta komprehensif (mencakup berbagai elemen secara keseluruhan), tetapi belum mampu menganalisis secara mendetail atau terpisah-pisah, sehingga pendekatan terintegrasi seperti IPAS diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami dan mengelola interaksi antara lingkungan alam dan lingkungan

202210430311024
Dinda Septya Nurcanika
Prodi PGSD

secara lebih alami dan koheren (Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar). Oleh karena itu, dalam praktiknya, implementasi penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS ini perlu diamati dan dievaluasi secara mendalam, termasuk melalui penelitian lapangan atau uji coba di kelas, untuk memastikan apakah perubahan ini benar-benar memberikan manfaat optimal bagi perkembangan pemahaman siswa, atau justru menimbulkan tantangan baru seperti kesulitan guru dalam mengintegrasikan materi yang beragam.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar Indonesia dirancang untuk mengintegrasikan pengetahuan alam dengan aspek sosial agar siswa memahami dunia sekitar secara menyeluruh dan menyenangkan (Hasanah et al., 2023). Kurikulum Merdeka menekankan pendekatan berbasis proyek dalam IPAS untuk membangun keterampilan berpikir kritis pada peserta didik usia sekolah dasar (Solichin, et al., 2025). IPAS berperan dalam menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap berbagai fenomena yang ada di lingkungan sekitar. Rasa ingin tahu tersebut mendorong peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta berfungsi serta kaitannya dengan kehidupan manusia di bumi. Pemahaman yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar untuk mengenali berbagai permasalahan yang terjadi dan merumuskan solusi dalam rangka mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan. Namun, dalam pelaksanaannya, pembelajaran IPAS masih menghadapi sejumlah kendala, salah satunya keterbatasan kegiatan praktik. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik, sehingga peserta didik mudah merasa jenuh dan motivasi belajar menurun apabila pembelajaran hanya mengandalkan metode ceramah yang bersifat monoton dan minim melibatkan keaktifan peserta didik. (Aditama et al., 2024).

Berdasarkan data awal yang diperoleh peneliti melalui observasi di SDN Sisir 01 Kota Batu pada 19-24 September 2025, ditemukan bahwa pada proses pembelajaran peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung kurang maksimal dikarenakan sekolah sedang melangsungkan renovasi yang diperkirakan sampai akhir Desember 2025, maka proses

pembelajaran yang berlangsung dibagi dalam dua sesi yakni sesi pagi dan siang, di sesi pagi untuk kelas rendah dan sesi siang untuk kelas tinggi. Selain itu guru sebagai pendidik hanya memanfaatkan buku sebagai pedoman penyampaian materi dan kurangnya penggunaan media ajar sebagai penunjang pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah dan wali kelas V, peneliti menemukan bahwa yang pertama pada pembelajaran IPAS Tingkat pemahaman peserta didik beragam, ada yang dapat memahami materi dengan mudah ada juga peserta didik yang kurang maksimal dalam penyerapan materi. Kedua model pembelajaran yang di implementasikan pada proses belajar mengajar masih menggunakan model klasikal dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi, pada proses pembelajaran guru berperan sebagai pusat pembelajaran. Ketiga pada saat pembelajaran IPAS materi fenomena bunyi dan cahaya yang memerlukan eksperimen dan pengalaman nyata. Pada saat proses pembelajaran berlangsung guru hanya menggunakan buku kurikulum Merdeka siswa dan guru. Selain itu guru juga menggunakan media gambar ilustrasi serta eksperimen sederhana yang dapat dilakukan oleh peserta didik dengan alat dan bahan yang ada di sekitarnya. Eksperimen tersebut terbatas pada beberapa sifat cahaya seperti cahaya merambat lurus, menembus benda bening dan dapat dibiarkan. Dengan penggunaan media sederhana tersebut belum dapat menjawab rasa penasaran peserta didik akan fenomena sifat cahaya. Peserta didik cenderung kurang aktif, cepat merasa bosan dan kesulitan memahami materi, terutama materi fenomena bunyi dan cahaya yang memerlukan eksperimen dan pengalaman nyata.

Berdasarkan temuan observasi dan wawancara ditemukan analisis kebutuhan, dapat diketahui bahwa kendala proses pembelajaran kurang maksimal dalam pemahaman konsep Kesulitan ini terlihat dari kurangnya keterlibatan aktif, keterbatasan visualisasi konsep, serta minimnya kegiatan eksperimen langsung. Pada usia ini peserta didik berada pada tahap operasional konkret maka dibutuhkan media sebagai perantara penyampaian materi secara nyata. Terutama pada pembelajaran IPAS khususnya materi fenomena cahaya yang memerlukan pemahaman visual dan praktis. Maka dari itu diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan menarik yang dapat membantu peserta

didik dalam memahami sifat – sifat cahaya serta ikut serta dalam eksperimen secara langsung. Media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret peserta didik sekolah dasar (Arsyad, 2020). Media adalah salah satu sarana komunikasi yang dapat menyampaikan pesan atau informasi. Jenis media pembelajaran berupa media visual (diorama, gambar, poster), audio visual (audio, kaset), serta media digital (PPT Interaktif, internet, website). Salah satu jenis media yakni media tiga dimensi, media ini memiliki peran penting dalam proses pembelajaran karena dapat membantu siswa tidak hanya dalam mengembangkan keterampilan motorik mereka melalui interaksi fisik dengan objek-objek tersebut, tetapi juga memperkuat kemampuan kognitif mereka dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan mendalam, sehingga siswa dapat memahami konsep secara lebih jelas dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Chahyani & Dwi Istiyani, 2025).

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk menghadirkan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi pemahaman konsep sifat-sifat cahaya secara konkret, terutama dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar yang saat ini masih didominasi metode ceramah dan terbatas media eksperimen. Mengingat karakteristik kognitif siswa kelas V yang berada pada tahap operasional konkret, pengembangan media Diorama 3D Kereta Cahaya menjadi urgensi sekaligus solusi inovatif karena mampu menyediakan pengalaman visual, interaktif, dan praktis yang menjembatani konsep abstrak menjadi lebih nyata. Penelitian ini penting tidak hanya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman konsep siswa, tetapi juga untuk menyediakan referensi dan alternatif media pembelajaran inovatif yang relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan dapat direplikasi oleh guru dalam konteks sekolah dasar.

Media mampu menyampaikan informasi dengan lancar kepada siswa maupun sebaliknya. Pengembangan media pembelajaran untuk IPAS harus mempertimbangkan keselamatan dan kemudahan penggunaan bagi peserta didik (Nurul Aulia Putri et al., 2025). Media tiga dimensi memiliki peran penting dalam proses pembelajaran karena dapat membantu siswa tidak hanya

dalam mengembangkan keterampilan motorik mereka melalui interaksi fisik dengan objek-objek tersebut, tetapi juga memperkuat kemampuan kognitif mereka dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan mendalam, sehingga siswa dapat memahami konsep secara lebih jelas dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Chahyani & Dwi Istiyani, 2025).

Penelitian terdahulu dilakukan oleh (Nurul Aulia Putri et al., 2025) (Pengembangan Media Pembelajaran Light House pada Materi Sifat-sifat Cahaya dalam Mata Pelajaran IPAS) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Light House* pada Materi Sifat – Sifat Cahaya dalam Mata Pelajaran IPAS”. Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini, yakni sama – sama mengembangkan media diorama yang berkaitan dengan sifat Cahaya di kelas V SD dan berbentuk tiga dimensi. Sedangkan perbedaannya terdapat pada penelitian terdahulu tidak terdapat bentuk visual eksperimen yang menarik dan bisa bergerak. Sedangkan penelitian saat ini berbentuk menarik dan dapat digerakkan sesuai dengan keinginan peserta didik. Selanjutnya Penelitian terdahulu dilakukan oleh (WB Sembiring, n.d.). Dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Diorama dalam Meningkatkan hasil belajar siswa pada Pelajaran IPA di kelas V SDN Simpang Singa”. Persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yakni sama- sama mengembangkan sebuah media diorama siklus air berbentuk tiga dimensi. Sedangkan perbedaannya terdapat pada peneliti terdahulu mengambil materi siklus air pada dioramanya. Sedangkan penelitian saat ini menggunakan materi sifat – sifat Cahaya pada dioramanya. Penelitian lain dilakukan oleh (Febriola n.d.2024) dengan judul “Pengembangan Alat Peraga Diorama Tata Surya Pada Pembelajaran IPAS Kelas VI SD Muhammadiyah Aimas”. Persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yakni sama- sama mengembangkan sebuah media diorama tata surya berbentuk tiga dimensi. Sedangkan perbedaannya terdapat pada peneliti terdahulu mengambil materi tata surya pada dioramanya. Sedangkan penelitian saat ini menggunakan materi sifat – sifat Cahaya pada dioramanya.

Diorama sebagai media pembelajaran menawarkan representasi tiga dimensi yang realistis untuk memvisualisasikan proses, peristiwa atau sebuah

aktivitas (Indriani & Prastyo, 2022). Diorama tiga dimensi dianggap lebih menarik daripada gambar dua dimensi karena siswa bisa berinteraksi dan mengamati detail setiap sisi (Fitriyani et al., 2024). Diorama memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengungkapkan pemahaman mereka melalui observasi langsung, sehingga membuat proses pembelajaran menjadi lebih hidup dan mengurangi rasa bosan. Dengan demikian, media ini memudahkan penyampaian materi secara lebih efektif sekaligus meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar (Farikhatin et al., n.d.). Pembelajaran IPAS dirancang untuk mendorong siswa melakukan eksperimen-eksperimen sederhana sangat penting, karena dengan cara tersebut siswa tidak hanya mempelajari teori secara abstrak, tetapi juga dapat langsung mengamati dan memahami bagaimana materi pembelajaran tersebut berlaku dalam fenomena nyata di sekitar mereka.

Fenomena bunyi dan cahaya menjadi salah satu bagian dalam pembelajaran IPAS, materi ini penting dalam pembelajaran karena dapat membantu mengaitkan konsep-konsep sains dengan pengalaman yang sering dialami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari bunyi dan cahaya, siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga dapat melihat langsung bagaimana hal-hal tersebut terjadi di sekitar mereka, seperti suara yang mereka dengar setiap hari atau cahaya yang membuat mereka bisa melihat dengan jelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan lebih relevan bagi kehidupan mereka (Ghani Fauzan Fasna et al., 2024). Sifat-sifat cahaya, sebagai salah satu topik inti dalam IPAS, mencakup konsep seperti pemantulan, pembiasan, dan penyerapan, yang memerlukan representasi visual dan eksperimen hands-on untuk pemahaman yang mendalam. Pengembangan media inovatif seperti diorama 3D dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya secara efektif. Maka dari itu peneliti memilih untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran sebagai Solusi untuk permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik. Media pembelajaran ini berupa diorama 3D berbentuk kereta dengan eksperimen satu sifat cahaya pada masing – masing gerbongnya.

Keunggulan produk pengembangan diorama 3D Kereta Cahaya adalah desain interaktif yang mensimulasikan perjalanan cahaya melalui rel, gerbong, dan prisma untuk eksperimen langsung. Media ini menggunakan bahan kayu lokal sehingga mudah direplikasi oleh pendidik. Berbeda dengan media konvensional, diorama ini mengintegrasikan tema naratif untuk meningkatkan motivasi siswa kelas V. Keunggulan lain adalah keselamatan dengan bahan dari kereta dan panduan modul digital untuk pendidik. Diorama ini disajikan dalam bentuk visual yang menarik bagi peserta didik serta dapat digerakan. Di setiap gerbong kereta terdapat satu eksperimen sifat cahaya yang totalnya ada enam eksperimen. Peserta didik dapat dengan mudah melakukan eksperimen sifat cahaya dengan lebih menarik.

Dengan ini peneliti akan mengangkat judul penelitian **“Pengembangan Media Diorama 3D Kereta Cahaya dalam Eksperimen sifat – sifat cahaya pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN Sisir 01”**

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Pengembangan Pengembangan Media Pembelajaran Diorama 3D Kereta Cahaya Dalam Eksperimen Sifat – Sifat Cahaya pada Pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar?

C. Tujuan Penelitian & Pengembangan

Menghasilkan produk media pembelajaran Diorama 3D Kereta Cahaya Dalam Eksperimen Sifat – Sifat Cahaya pada Pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar.

D. Spesifik Produk yang Diharapkan

Berdasarkan dari tujuan penelitian dan pengembangan ini maka media yang dikembangkan penelitian adalah :

1. Konten

- a. Elemen: IPAS
- b. Fase: C

Tabel 1.1 Capaian Pembelajaran.

CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR
Melakukan refleksi terhadap sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan upaya menjaga kesehatan; mengkaji keterkaitan antara komponen biotik dan abiotik beserta dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem; menguraikan gejala gelombang bunyi dan cahaya yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari; merancang tindakan penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari potensi sumber daya di lingkungan sekitar sebagai bagian dari mitigasi perubahan iklim; memaparkan sistem tata surya dan hubungannya dengan proses rotasi serta revolusi bumi; menjelaskan posisi dan kondisi geografis Indonesia melalui penggunaan peta konvensional maupun digital; mengkaji sejarah perjuangan tokoh-tokoh pahlawan di sekitar tempat tinggal; mengidentifikasi keberagaman budaya nasional dalam bingkai kebhinekaan berdasarkan pemahaman nilai-nilai kearifan lokal setempat; serta mengimplementasikan aktivitas ekonomi masyarakat di lingkungan sekitar.	Menjelaskan fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; menghasilkan upaya penghematan energi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengidentifikasi pengertian cahaya (C1). 2. Peserta didik menjelaskan berbagai sumber cahaya (C2). 3. Peserta didik menguraikan sifat – sifat Cahaya (C4). 4. Peserta didik membuktikan sifat sifat cahaya (C5). 5. Peserta didik mempraktekkan eksperimen sifat cahaya (P3).

2. Konstruk

1. Media diorama berbentuk tiga dimensi seperti balok yang terbuat dari papan triplek yang berukuran 180cm x 80cm.

2. Papan diorama berwarna hijau dan coklat karena menggambarkan pemandangan di tepian bukit.
3. Diatas media papan diorama terdapat beberapa komponen penting yaitu kereta dan gerbongnya berukuran 18cm x 8cm x12 cm, sebuah lintasan rel.
4. Pada setiap gerbong terdapat alat eksperimen sifat cahaya yakni menembus benda bening, dipantulkan, merambat lurus, dibiaskan, diuraikan (dispersi) dan membentuk bayangan.
5. Pada diorama diertakan elemen pendukung yakni pohon dan gunung. Komponen komponen tersebut dapat disentuh dan dimainkan oleh peserta didik maupun pendidik.

Keterbaruan media diorama tiga dimensi kereta Cahaya yaitu penggunaan kereta sebagai tempat eksperimen dari sifat – sifat Cahaya. Bentuk kereta dipilih karena menarik bagi peserta didik dan memungkinkan penyajian materi secara runtut. Setiap gerbong merepresentasikan satu konsep sifat cahaya sehingga pembelajaran menjadi sistematis dan terstruktur. Komponen dari diorama dibuat dan disusun sedemikian rupa agar peserta didik dapat menyentuh dan memainkan langsung. Diorama kereta Cahaya juga bersifat interaktif karena pada setiap gerbongnya akan diselipkan permainan/games untuk menjawab pertanyaan. Diorama kereta Cahaya dapat digunakan untuk diskusi secara berkelompok sehingga peserta didik dapat bekerja sama dalam melakukan eksperimen sifat – sifat Cahaya.

E. Pentingnya Penelitian & Pengembangan

Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS, khususnya dalam memahami konsep sifat-sifat cahaya secara lebih konkret dan interaktif. Media diorama 3D ini diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih visual dan nyata bagi siswa, sehingga mempermudah mereka dalam menangkap konsep-konsep abstrak yang seringkali sulit dipahami melalui metode pembelajaran konvensional. Selain itu diharapkan penelitian ini dapat berkontribusi dalam pengembangan media pembelajaran inovatif yang dalam

model tiga dimensi, yang dapat menjadi referensi penting untuk kajian dan pengembangan lebih lanjut di bidang pendidikan. Pengembangan media ini diharapkan memberikan dampak positif berupa peningkatan motivasi dan kemandirian belajar siswa, mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna, serta memfasilitasi pembelajaran yang dapat diakses baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi

1. Pada SD Negeri Sisir 01 sudah menggunakan kurikulum merdeka.
2. Pada pembelajaran IPAS terdapat materi fenomena bunyi dan Cahaya.
3. Siswa menyukai tampilan bentuk yang menarik dengan komponen komponen ekosistem dari media pembelajaran diorama kereta Cahaya.

2. Keterbatasan

1. Penelitian pengembangan hanya dilakukan di SD Negeri Sisir 01
2. Media pembelajaran kereta cahaya hanya di ujicobakan di kelas V SD Negeri Sisir 01
3. Media pembelajaran hanya membahas sifat – sifat Cahaya.

G. Definisi Operasional

Berikut merupakan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebuah sarana guna membantu dan mendukung proses pembelajaran sehingga pesan atau keinginan dari pengajar dapat tersampaikan lebih mudah untuk difahami, dan tujuan pembelajaran dapat dicap secara efisien dan efektif.

2. Diorama

Diorama merupakan alat bantu berupa model pemandangan tiga dimensi dalam skala kecil yang dimanfaatkan untuk mendemonstrasikan atau menguraikan suatu situasi atau peristiwa yang menggambarkan aktivitas.

3. Diorama Kereta Cahaya 3D

Diorama kereta Cahaya 3D merupakan alat pembelajaran yang dapat diamati dari berbagai sudut pandang dan memberikan pengalaman visual tiga dimensi yang lebih realistis interaktif yang dirancang untuk membuat

202210430311024
Dinda Septya Nurcanika
Prodi PGSD

eksperimen sifat – sifat cahaya dan memahami konsep cahaya melalui kegiatan yang menyenangkan serta melibatkan peserta didik secara aktif.

4. IPAS

IPAS adalah mata pelajaran gabungan antara IPA dan IPS yang bertujuan memberikan pembelajaran menyeluruh tentang alam dan sosial kepada peserta didik

