



## Pelatihan Praktikum IPAS pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas V SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja

*(Science Practical Training on the Material of Light Properties for Grade V of Al-Ihsan Yapis Elementary School, Kotaraja)*

Ardian Hangga Kelana <sup>1\*</sup>, Sakka Irawan <sup>2</sup>, Tri Suwarningsih <sup>3</sup>, Sri Woro Suryani <sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Internasional Papua, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Cenderawasih, Indonesia

<sup>4</sup> SD Al Ihsan Yapis Kotaraja, Indonesia

Email : [ardianhkelana@iup.ac.id](mailto:ardianhkelana@iup.ac.id) <sup>1\*</sup>, [sakkairawan@iup.ac.id](mailto:sakkairawan@iup.ac.id) <sup>2</sup>, [trisuwarningsih@fkip.uncen.ac.id](mailto:trisuwarningsih@fkip.uncen.ac.id) <sup>3</sup>, [sriworosuryani@gmail.com](mailto:sriworosuryani@gmail.com) <sup>4</sup>

### Article History:

Received: Oktober 30, 2024;

Revised: November 30, 2024;

Accepted: Desember 27, 2024;

Online Available: Januari 07, 2025;

**Keywords:** Training; Practicum;  
Science Learning; Elementary  
School

**Abstract:** The purpose of this Community Service (PKM) activity is to provide science practical training on the material of light properties for grade V of SD Al Ihsan Yapis Kotaraja. Practical work is a learning process in the form of observation through experiments that aims to equip students to quickly understand theory and practice. Science learning should not only be given through theory, but also apply practical methods so that students can easily understand the concept of the material. This is in line with the development of the era and technology and the demands of 21st century learning that must be possessed by students, one of which is critical thinking skills. Practical methods can be applied to science subjects because students' skills are through the science process. This community service activity uses lecture, question and answer, discussion, and practical methods. Based on the results of direct observation and evaluation, the science practical training carried out by the PKM Lecturer Team has a positive impact on students, including; 1) Students are skilled in using simple science practical tools; 2) Increase the attitude of mutual cooperation when doing practical work; 3) Have a confident attitude through presentation of practical results;

### Abstrak

Tujuan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah untuk memberikan pelatihan praktikum IPAS pada materi sifat-sifat cahaya kelas V SD Al Ihsan Yapis Kotaraja. Praktikum adalah suatu proses pembelajaran berbentuk pengamatan melalui percobaan yang bertujuan untuk membekali peserta didik agar cepat memahami teori dan praktik. Pembelajaran IPAS seharusnya bukan hanya diberikan melalui teori, tetapi menerapkan metode praktikum sehingga peserta didik mudah memahami konsep materi. Hal ini sejalan dengan perkembangan zaman dan teknologi serta tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang harus dimiliki oleh peserta didik salah satunya keterampilan berpikir kritis. Metode praktikum bisa diterapkan pada mata pelajaran IPAS karena *skill* peserta didik melalui proses sains. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan praktikum. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi secara langsung, pelatihan praktikum IPAS yang dilakukan oleh Tim Dosen PKM memberikan dampak positif terhadap peserta didik di antaranya; 1) Peserta didik terampil dalam menggunakan alat-alat praktikum IPAS sederhana; 2) Meningkatkan sikap gotong royong saat melakukan praktikum; 3) Memiliki sikap percaya diri melalui presentasi hasil praktikum.

**Kata Kunci:** Pelatihan; Praktikum; Pembelajaran IPAS; Sekolah Dasar

## **1. PENDAHULUAN**

Pelaksanaan sistem pendidikan di Indonesia berpedoman pada kurikulum. Di mana pengertian kurikulum sendiri menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa “Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Undang-Undang No. 20, Tahun 2003 Pasal 3 tentang fungsi pendidikan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggung jawab. Kurikulum memiliki peranan penting dalam mencapai sebuah tujuan dan cita-cita setiap lembaga pendidikan (Bahri, 2017). Kurikulum di Indonesia selalu mengalami perubahan dan bersifat tidak baku karena mengikuti perkembangan zaman. Adapun beberapa kurikulum yang sudah diterapkan di Indonesia seperti Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 berubah menjadi Kurikulum 2013 dan hingga saat ini merintis perubahan baru yaitu Kurikulum Merdeka (Asri, 2017).

Kurikulum Merdeka berusaha untuk memperkuat kemandirian dan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menekankan pemberdayaan dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (Darmawan dan Winataputra, 2020). Menurut pendapat Riyanto (2019), Kurikulum Merdeka bertujuan untuk membebaskan peserta didik dari belenggu kurikulum yang terlalu teoritis dan mempromosikan proses pembelajaran lebih kontekstual serta relevan dengan kehidupan nyata. Adanya Kurikulum Merdeka diharapkan proses pembelajaran menjadi bermakna dan peserta didik lebih aktif dengan memanfaatkan sumber daya dari setiap sekolah. Penerapan Kurikulum Merdeka dalam proses belajar memberikan kebebasan kepada guru untuk memilih metode, pendekatan, taktik, format, pengalaman, dan materi yang cocok sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, peserta didik diberikan kesempatan untuk memunculkan bakat dan minat dari setiap mata pelajaran yang sudah ditetapkan di sekolah. Artinya, peserta didik melalui Kurikulum Merdeka diberikan kesempatan untuk belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Pada jenjang Sekolah Dasar (SD) hal yang baru dari penerapan Kurikulum Merdeka adalah pada mata pelajaran IPA dan IPS.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah mata pelajaran jenjang SD kelas IV, V, dan VI pada Kurikulum Merdeka proses pembelajarannya digabung (Fitriyah & Wardani, 2022). Proses penyampaian materi pembelajaran diberikan secara bersamaan dengan nama mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Integrasi kedua mata pelajaran tersebut tidak hanya dipelajari secara terpisah, tetapi dihubungkan satu sama lain sehingga peserta didik dapat memahami keterkaitan antara aspek alamiah dan sosial dalam kehidupan sehari-hari (Suhelayanti, 2021). Adanya perubahan ini beberapa cakupan materi harus dipahami oleh guru dan peserta didik. Menurut Agustina *et al* (2022) mengungkapkan bahwa dalam penerapan pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka sangat diperlukan kesiapan guru yang maksimal seperti buku pegangan, aspek kegiatan pembelajaran, dan guru secara mandiri mampu mengembangkan kreativitas yang dimiliki. Salah satu cara untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna pada Kurikulum Merdeka dan menunjukkan keterampilan Abad 21 seperti pemikiran kritis, kolaborasi, serta kreativitas adalah melalui pembelajaran berbasis praktikum.

Pembelajaran berbasis praktikum merupakan suatu proses kegiatan yang dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif, termotivasi, dan bersemangat untuk belajar (Nisa, 2017). Proses pembelajaran praktikum berdampak positif terhadap kemampuan peserta didik dari aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Penelitian yang dilakukan Hastuti, (2013) menyatakan bahwa pembelajaran metode praktikum dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena menggunakan bahan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan praktikum dapat dilakukan di laboratorium atau di dalam kelas serta disesuaikan dengan fasilitas yang ada di sekolah. Karakteristik yang dimiliki setiap peserta didik tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) pasti berbeda-beda. Hal ini harus diperhatikan oleh setiap guru untuk pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan mudah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

Peserta didik tingkat Sekolah Dasar (SD) dikenal dengan dunia bermain dan rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu ini sebaiknya tidak dicegah, dilarang, atau dihambat. Namun, harus didukung dan disalurkan melalui kegiatan-kegiatan ilmiah sehingga proses pengetahuan peserta didik akan terus berkembang. Menurut Marsetyaningrum, (2018) bahwa anak-anak perlu belajar sains mulai sejak dini (lebih awal). Untuk menerapkan metode praktikum di tingkat Sekolah Dasar (SD) bukan hal yang mudah karena banyak peserta didik tidak mendapatkan dukungan seperti layaknya belajar sains. Banyak faktor yang memengaruhi hal ini mulai dari lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah. Biasanya orang tua mengandalkan proses belajar peserta didik sepenuhnya di sekolah dan tidak memperhatikan

pola belajar di rumah. Selain itu, di sekolah guru tidak dapat mengajar secara maksimal karena kurangnya sarana dan prasarana. Hal inilah yang menyebabkan beberapa materi pelajaran IPAS tidak dapat dilaksanakan dengan metode praktikum. Seharusnya, orang tua dan sekolah dapat meningkatkan proses pembelajaran IPAS dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di kehidupan sehari-hari. Penerapan metode praktikum dengan memanfaatkan laboratorium di pendidikan Sekolah Dasar (SD) khususnya mata pelajaran IPAS bisa dikatakan kurang perhatian dari pemerintah dan pihak sekolah. Kondisi yang sama terjadi di SD Al Ihsan Yapis Kotaraja.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh Tim Dosen PKM di SD Al Ihsan Yapis Kotaraja diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran IPAS jarang menerapkan metode praktikum. Fasilitas seperti laboratorium belum ada di SD Al Ihsan Yapis Kotaraja sehingga ketersediaan alat dan bahan praktikum masih terbatas. Selama ini peserta didik belajar menggunakan buku paket dan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) sebagai implementasi pada Kurikulum Merdeka. Kegiatan P5 untuk 1 Tahun Ajaran digelar sebanyak 2 kali dengan tema yang berbeda. Proses pembelajaran yang tidak disertai dengan metode praktikum pada materi IPAS, menyebabkan peserta didik hanya memiliki kebiasaan menghafal teori. Jika hal ini tidak segera tertangani akan berdampak pada pola pikir peserta didik. Beberapa kemungkinan dapat terjadi antara lain peserta didik tumbuh menjadi generasi yang malas berpikir kritis dan mudah menyerah dengan persoalan (masalah) di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, maka Tim Dosen Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melakukan pelatihan praktikum IPAS pada materi sifat-sifat cahaya kelas V SD Al Ihsan Yapis Kotaraja. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan memberikan dampak positif bagi sekolah dan peserta didik. Salah satu harapan dari Tim Dosen PKM yaitu, metode praktikum menggunakan alat dan bahan sederhana khususnya pada mata pelajaran IPAS akan terus diimplementasikan bersama Kurikulum Merdeka.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan praktikum. Kegiatan ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi ke SD Al Ihsan Yapis Kotaraja Profil singkat SD Al Ihsan Yapis Kotaraja ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



**Gambar 1. Profil SD Al Ihsan Kotaraja**

- b. Mempersiapkan surat izin untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- c. Mengatur jadwal kegiatan bersama kepala sekolah dan menjelaskan tujuan dari pengabdian kepada masyarakat (PKM)
- d. Menyiapkan modul praktikum materi sifat-sifat cahaya
- e. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Alat untuk praktikum terdiri dari karton, lilin, korek api, gunting, cermin datar, senter, pensil, piring kaca, kamera, piring melamin, gelas kaca, gelas plastik, plastik *ziplock*, kertas, pensil warna, spidol warna merah, dan batu kerikil. Bahan praktikum terdiri dari air, kopi, dan susu.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 06 Maret 2024 pukul 09.00 – 11.00 WIT berlokasi di SD Al Ihsan Yapis Kotaraja. Kegiatan praktikum ini terdiri dari 25 peserta didik, 1 guru pendamping (wali kelas V B), dan tim dosen PKM. Tahap pelaksanaan pelatihan praktikum IPAS pada materi sifat-sifat cahaya dijelaskan sebagai berikut:

- a. Sebelum memulai kegiatan praktikum, tim dosen PKM dibantu guru kelas membagi peserta didik menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 peserta didik dan tim dosen PKM memberikan modul praktikum.
- b. Tim dosen PKM memberikan kesempatan untuk masing-masing kelompok membaca modul praktikum selama 20 menit.
- c. Tim dosen PKM membantu peserta didik mempersiapkan alat dan bahan untuk kegiatan praktikum seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 berikut:



**Gambar 2. Mempersiapkan Alat dan Bahan Praktikum**

Berdasarkan pada Gambar 2 setelah alat dan bahan praktikum disiapkan, ketua tim dosen PKM menjelaskan secara singkat materi tentang sifat-sifat cahaya kepada peserta didik. Selain itu, menyampaikan tujuan dari kegiatan praktikum yang akan dilakukan.

d. Praktikum ke-1 yaitu sifat cahaya dapat merambat lurus

Pada praktikum ke-1 peserta didik sudah menyiapkan 3 buah karton. Setelah itu digunting dan melubangi di bagian atasnya seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Kemudian meletakkan 3 karton secara sejajar pada jarak yang sudah ditentukan. Masukkan batu kerikil ke dalam gelas plastik dan letakkan di belakang karton sebagai pengganjal. Tahap pertama, menyalakan senter dan mengarahkannya tepat pada lubang karton. Selanjutnya, mengamati rambatan cahaya dengan cara menggeser karton-karton tersebut ke kiri dan ke kanan. Tahap kedua, membakar lilin dengan korek api dan meletakkan di bagian belakang tepat pada lubang karton ketiga. Selanjutnya, mengamati lilin dari lubang paling depan! Proses praktikum ke-2 ditunjukkan pada Gambar 3 berikut:



Tahap Pertama



Tahap Kedua

**Gambar 3. Sifat Cahaya Dapat Merambat Lurus**

e. Praktikum ke-2 yaitu sifat cahaya dapat menembus benda bening

Pada praktikum ke-2 peserta didik sudah menyiapkan senter, piring kaca, piring melamin, air bening, air kopi, dan air susu. Selanjutnya, menyalakan senter serta mengarahkannya ke masing-masing alat dan bahan tersebut seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4 berikut:



**Gambar 4. Sifat Cahaya Dapat Menembus Benda Bening**

- f. Praktikum ke-3 yaitu sifat cahaya dapat dibiaskan

Pada praktikum ke-3 peserta didik sudah menyiapkan gelas kaca berisi air bening, pensil, kertas yang sudah diwarnai dengan spidol, dan dimasukkan ke dalam plastik *ziplock*. Tahap pertama, masukan pensil ke dalam gelas yang berisi air. Kemudian, mengamatinya dari samping luar gelas. Tahap kedua, masukan sebagian kertas berwarna ke dalam gelas tersebut! Kemudian, mengamatinya dari atas luar gelas. Proses praktikum ke-3 ditunjukkan pada Gambar 5 berikut:



Tahap Pertama

Tahap Kedua

**Gambar 5. Sifat Cahaya Dapat Dibiaskan**

- g. Praktikum ke-4 yaitu sifat cahaya dapat dipantulkan

Pada praktikum ke-4 peserta didik sudah menyiapkan cermin datar, piring kaca, dan senter. Peserta didik menyalakan senter dan mengarahkan cahaya ke cermin datar. Kemudian, mengamati apakah cahaya tersebut mengalami pemantulan. Proses praktikum ke-4 ditunjukkan pada Gambar 6 berikut:



**Gambar 6. Sifat Cahaya Dapat Dipantulkan**

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui 2 cara yaitu presentasi hasil praktikum dan sesi tanya jawab. Secara keseluruhan kegiatan PKM ini berjalan dengan lancar dan memberikan respons positif terhadap peserta didik. Hal ini dilihat ketika peserta didik melakukan presentasi di depan kelas yang dilakukan oleh masing-masing kelompok. Kegiatan presentasi mendorong kemampuan peserta didik untuk tampil percaya diri dan belajar berbicara di depan teman-teman mereka.

Berdasarkan tanya jawab yang dilakukan oleh tim dosen PKM, setelah mengikuti kegiatan praktikum menambah pengetahuan peserta didik tentang materi sifat-sifat cahaya. Peserta didik mengatakan ini pengalaman pertama di Semester Genap (2023/2024) melakukan praktikum khususnya pada mata pelajaran IPAS. Selain itu, tim dosen PKM memberikan beberapa pertanyaan secara langsung terkait materi sifat-sifat cahaya dan peserta didik mampu menjawab dengan jawaban sederhana.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Data Hasil Pengamatan Praktikum IPAS Materi Sifat-Sifat Cahaya Ditunjukkan pada Tabel 1 Berikut:

**Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Praktikum IPAS**

Praktikum	Hasil Pengamatan
1. Cahaya dapat merambat lurus	Cahaya senter merambat lurus ketika lubang karton diletakkan secara sejajar. Begitu pula ketika lilin dilihat dari lubang karton paling depan akan menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus.
2. Cahaya dapat menembus benda bening	Cahaya senter menembus air bening dan piring kaca. Namun, cahaya tidak menembus piring melamin, air kopi, dan air susu.
3. Cahaya dapat dibiaskan	Pensil terlihat patah dan warna sebagian pada kertas hilang karena cahaya dapat dibiaskan.
4. Cahaya dapat dipantulkan	Cahaya senter dapat dipantulkan dari cermin ke permukaan piring kaca.

## **Pembahasan**

Metode praktikum yang dilakukan oleh tim dosen PKM pada mata pelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya di SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja memberikan dampak positif bagi peserta didik dan pihak sekolah. Metode praktikum merupakan salah satu metode yang harus dilakukan oleh guru khususnya mata pelajaran IPAS karena bagian dari mewujudkan keberhasilan Kurikulum Merdeka. Melalui metode praktikum, materi akan mudah dipahami, bermakna, dan menyenangkan dalam Kurikulum Merdeka karena peserta didik memperoleh pengalaman langsung dari suatu percobaan. Kegiatan PKM yang sudah dilakukan menambah pengetahuan peserta didik tentang sifat-sifat cahaya yaitu:

1. Cahaya dapat merambat lurus
2. Cahaya dapat menembus benda bening
3. Cahaya dapat dibiaskan
4. Cahaya dapat dipantulkan

Kegiatan praktikum ke-1 (Gambar 3), ketika 3 lubang karton diletakkan secara sejajar mengakibatkan cahaya senter melewatinya dengan arah rambatan lurus. Namun, saat beberapa karton diberikan perlakuan (diubah letaknya) atau digeser ke kiri dan ke kanan cahaya senter tidak akan melewati lubang pada karton yang digeser, tetapi tetap menunjukkan arah rambatan lurus. Hal ini menunjukkan bahwa sifat cahaya dapat merambat lurus. Contoh sifat cahaya dapat merambat lurus di kehidupan sehari-hari yaitu sinar matahari merambat lurus ke permukaan bumi, cahaya matahari masuk ke rumah melewati celah, dan lampu mobil dinyalakan ketika malam hari,

Kegiatan praktikum ke-2 (Gambar 4), menunjukkan bahwa cahaya menembus benda bening (air putih dan piring kaca). Namun, cahaya tidak bisa menembus benda genap yaitu piring melamin, air kopi, dan air susu. Contoh cahaya menembus benda bening di kehidupan sehari-hari yaitu ketika cahaya matahari masuk ke dalam rumah melewati jendela atau kaca yang transparan. Selain itu, cahaya tidak dapat menembus benda gelap seperti kayu, buku tebal, besi, dan tembok.

Kegiatan praktikum ke-3 (Gambar 5), pensil terlihat patah jika diamati dari samping luar gelas. Selain itu, warna sebagian pada kertas hilang saat diamati dari atas luar gelas. Hal ini menunjukkan sifat cahaya dapat dibiaskan. Cahaya mengalami pembiasan (pembelokan) karena bergerak miring melewati medium yang berbeda kepadatannya yaitu dari udara melewati air. Faktor ini yang menyebabkan cahaya dibiaskan di dalam medium tersebut. Contoh pembiasan cahaya di kehidupan sehari-hari yaitu fatamorgana dan dasar sungai atau kolam yang dalam terlihat dangkal.

Kegiatan praktikum ke-4 (Gambar 6) menunjukkan bahwa sifat cahaya dapat dipantulkan. Cahaya senter dapat dipantulkan dari cermin ke permukaan piring kaca. Contoh benda yang dapat memantulkan cahaya di kehidupan sehari-hari yaitu pemanfaatan cermin, air kolam, serta benda yang terbuat dari logam (perak, emas, dan perunggu). Praktikum IPAS sederhana dapat dilakukan oleh guru dan pihak sekolah meskipun belum memiliki fasilitas laboratorium. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini membawa peserta didik ke dalam proses pembelajaran yang konkret (nyata) dan membentuk suatu pengalaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Lepiyanto 2014) menjelaskan bahwa dengan menerapkan metode praktikum dapat melatih peserta didik untuk menganalisis serta menarik kesimpulan secara mandiri sehingga meningkatkan keterampilan proses sains dan keterampilan kognitif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kegiatan praktikum IPAS ini menggunakan alat dan bahan sederhana sehingga sangat mudah ditemukan oleh peserta didik di kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat peserta didik mampu menggunakan alat dan bahan praktikum dengan baik sesuai prosedur. Metode praktikum ini juga menumbuhkan sikap gotong royong yang sesuai dengan penerapan Kurikulum Merdeka. Di mana Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka terdiri dari enam dimensi yang meliputi 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) Mandiri, 3) Bergotong royong, 4) Berkebinekaan global, 5) Kreatif, dan 6) Bernalar kritis. Sikap gotong royong terlihat ketika peserta didik mulai kegiatan praktikum, berdiskusi, dan presentasi. Manfaat dari gotong royong bagi peserta didik antara lain mempererat hubungan persaudaraan, membuat pekerjaan cepat selesai, membangun kerja sama di dalam sebuah kelompok, dan belajar meningkatkan keterampilan sosial. Tahap akhir dari kegiatan ini yaitu tim dosen PKM dan guru (wali kelas) memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasil praktikum. Selain itu, tim dosen PKM juga memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya dan saling memberikan tanggapan. Manfaat dari presentasi yaitu untuk meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan berbicara peserta didik.

## Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)



**Gambar 7. Suasana Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)  
Kelas V B SD Al Ihsan Kotaraja**

### 4 KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh tim dosen Universitas Internasional Papua (UIP) dan Universitas Cenderawasih (UNCEN) dalam bentuk pelatihan praktikum IPAS pada materi sifat-sifat cahaya kelas V SD Al Ihsan Yapis Kotaraja memberikan dampak positif terhadap peserta didik di antaranya; 1) Peserta didik terampil dalam menggunakan alat-alat praktikum IPAS sederhana; 2) Meningkatkan sikap gotong royong saat melakukan praktikum; 3) Memiliki sikap percaya diri melalui presentasi hasil praktikum.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih atas dukungan dari SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM).

### REFERENSI

- Agustina, Saadah, N., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180-9187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>.
- Asri, M. (2017). Dinamika Kurikulum Di Indonesia. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 4(2). 192-202.
- Bahri, S. (2017). Pengembangan Kurikulum Dasar dan Tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15-34. <http://dx.doi.org/10.22373/jiif.v11i1.61>

- Darmawan, D., & Winataputra, U. S. (2020). Analisis dan Perancangan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan*, 4(2), 182-197.
- Fitriyah, Z. C., & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 236-243. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p236-243>.
- Hastuti, A. (2013). Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia. *Skripsi*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Sainstek UIN Sunan Kalijaga.
- Lepiyanto, A. (2014). Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*, 5(2).
- Marsetyaningrum, D. 2018. Science Learning in Early Childhood. *The Empowerment Journal*. 7(2): 98-107.
- Nisa, U. M. (2017). Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran.
- Riyanto, Y. (2019). Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Peluang Membangaun Pendidikan di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2(1), 30-36.
- Suhelayanti. (2021). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Langsa: Yayasan Kita Menulis.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.