

ANALISIS FAKTOR PERMASALAHAN UMUM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Anggi Nur Hidayah¹ Aisyah Sabrina Priyanto² Indah Laila Oktaviani³ Leni Puspita Sari⁴ Marchenda Amalia Hapsari⁵ Salsabila Putri⁶ Zannuba Chofshof Yusman⁷ Wati Sukmawati⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

angginurhidayah3@gmail.com , aisyahsbrnaa14@gmail.com ,
indahlaila2010@gmail.com , leni.puspitasari1809@gmail.com ,
marchendaamaliahapsari@gmail.com , salsablptr21@gmail.com ,
zchofshof@gmail.com , wati_sukmawati@uhamka.ac.id

ABSTRACT

Science learning in fourth grade elementary school is often faced with several problems that can affect learning activities. This research aims to analyze problem factors in science learning in fourth grade elementary school and find appropriate solutions to improve the quality of learning. The method used in this research is observation and interviews with educators and students in class IV elementary school. Based on the results of observations and interviews, there were several learning problems faced.

Keywords: Elementary School Science Learning Problems, Learning Difficulty Factors, Science Lessons.

ABSTRAK

Pembelajaran IPA di kelas IV SD sering kali dihadapi dengan beberapa permasalahan yang dapat memengaruhi kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor permasalahan dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD dan mencari solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara terhadap Pendidik dan Peserta didik di kelas IV SD. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, terdapat beberapa permasalahan pembelajaran yang dihadapi.

Kata Kunci : Permasalahan Pembelajaran IPA SD, Faktor Kesulitan Belajar, Pelajaran IPA.

A. Pendahuluan

Program Kurikulum Merdeka merupakan upaya inovasi metode pendidikan di Indonesia dengan lebih menekankan pada pemberdayaan siswa dan pengembangan berpikir kritis. Program Kurikulum Merdeka

berupaya menciptakan kurikulum yang sesuai dengan perubahan tersebut, dan mata kuliah sains harus mampu mengajarkan keterampilan dan pengetahuan kepada siswa yang relevan dengan kebutuhan masa

depan(Fauziah et al, 2023; Sukmawati et al., 2022).

Program Kurikulum Merdeka mendorong pembelajaran aktif dan partisipatif. Dalam pembelajaran sains dasar, hal ini dapat dicapai melalui eksperimen, observasi lapangan, dan proyek sains yang melibatkan siswa secara langsung (Sukmawati, 2017, 2020; Wati Sukmawati et al, 2020). Di kelas sains, fasilitator untuk membimbing materi pembelajaran yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari ke arah pengenalan tingkah laku dan kepribadiannya sendiri(Maryana & Sukmawati, 2021; Sukmawati, 2018). Fasilitator adalah seorang yang membantu siswa untuk belajar dan memiliki keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam mencapai tujuan pembelajaran.(Hamdani et al., 2023). Pada program studi mandiri, pembelajaran mempunyai hubungan langsung dengan kehidupan mahasiswa(Aisyah et al., 2023; Sukmawati, 2023). Dalam pembelajaran sains, hal ini dapat mencakup pengenalan konsep-konsep sederhana yang berkaitan dengan lingkungan alam dan pengalaman siswa sehari-hari (Amaliyah et al., 2021).

Pembelajaran IPA kelas 4 SD memegang peranan penting dalam membentuk landasan pengetahuan ilmiah pada jenjang pendidikan pertama. Dahulu, pembelajaran dilakukan tanpa memperhatikan standar, sedangkan kini memerlukan standar sebagai acuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui standar yang telah ditetapkan, guru mempunyai pedoman yang pasti tentang apa yang diajarkan dan yang hendak dicapai (Materi et al., 2019). Meskipun tujuan pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap sains, namun kenyataannya masih terdapat beberapa permasalahan yang menghambat pembelajaran (Novianti et al., 2023; Nurliana et al, 2023; Sukmawati et al, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab permasalahan umum dalam pembelajaran IPA di kelas 4 SD. Program Merdeka pembelajaran IPA sekolah dasar diharapkan dapat memberikan landasan yang kokoh dalam mengembangkan pendidikan berkualitas di Indonesia yang lebih relevan, komprehensif dan diarahkan pada pemberdayaan siswa.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode wawancara. Penelitian ini dilakukan pada salah satu Sekolah Dasar di Jakarta Timur. Waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu pada tanggal 31 Oktober 2023. Sumber data dalam penelitian ini adalah Guru wali kelas IV. Subjek penelitian adalah sesuatu yang diteliti baik orang, benda, maupun lembaga (organisasi). Penelitian ini terdiri dari lima tahapan yaitu (1) persiapan, (2) penyusunan instrumen, (3) pengumpulan data, (4) analisis data, dan (5) pelaporan hasil penelitian. Dalam tahap persiapan, peneliti melakukan perijinan dimulai dari pihak kampus dan pihak sekolah yang akan diteliti kemudian pada tahap persiapan ini peneliti melakukan observasi awal tentang kesulitan-kesulitan belajar dalam proses belajar IPA dengan melakukan wawancara dengan guru. Peneliti juga mulai menetapkan subjek penelitian untuk guru kelas IV. Langkah kedua adalah penyusunan instrumen. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara dan lembar pengamatan yang dibantu dengan dokumentasi. Langkah ketiga adalah pengumpulan data.

Dalam hal ini, peneliti mengumpulkan data siswa kelas IV Sekolah Dasar. Data yang diambil yaitu dalam bentuk hasil wawancara dengan wali kelas IV dan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran siswa kelas IV yang didukung oleh hasil dokumentasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pembelajaran sains yang sukses tidak hanya bergantung pada materi pengajaran tetapi juga pada keterlibatan siswa dan metode pembelajaran kreatif. Kurangnya peralatan praktik, kebosanan siswa, dan hasil belajar yang kurang memuaskan merupakan tantangan umum yang dihadapi oleh berbagai jenjang pendidikan.

Setelah melakukan observasi, terdapat beberapa permasalahan, adapun permasalahan umum yang sering terjadi dalam pembelajaran IPA yaitu:

1. Kurangnya fasilitas yang memadai untuk menunjang pembelajaran IPA, seperti alat-alat praktikum yang tidak lengkap

Pembelajaran mata pelajaran IPA di kelas 4 Sekolah Dasar (SD)

memberikan landasan penting bagi pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Dalam pembelajaran IPA fasilitas merupakan hal yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Aunurrahman (2011) (Jrpp et al., 2019) mengemukakan bahwa sarana dan prasana yang menunjang dalam proses pembelajaran menjadikan salah satu faktor yang berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Namun salah satu permasalahan yang sering ditemui dalam konteks ini adalah kurangnya fasilitas pendukung pembelajaran sains yang memadai, terutama terkait dengan peralatan praktik yang kurang memadai.

- Tantangan Kurangnya Alat Praktikum

Tantangan utama yang dihadapi pendidik sains kelas 4 adalah kurangnya alat praktik yang komprehensif dan memadai. Seringkali, beberapa siswa tidak dapat

membawa peralatan praktik yang diperlukan sehingga menghambat proses pembelajaran. Hal ini menimbulkan kesenjangan pengalaman belajar siswa yang mendukung konsep IPA yang diajarkan.

- Dampak pada Pembelajaran Siswa

Peralatan praktikum yang kurang memadai dapat berdampak buruk terhadap pemahaman siswa terhadap materi IPA. Siswa tidak dapat merasakan secara langsung konsep-konsep yang diajarkan, sehingga dapat membatasi pengalaman praktisnya dalam memahami hakikat sains. Selain itu, kurangnya alat bantu praktik juga dapat merugikan siswa yang memiliki potensi untuk belajar melalui pengalaman langsung.

- Solusi untuk mengatasi tantangan
 - a. Pengadaan alat praktikum tambahan

- Sekolah dapat mempertimbangkan untuk menyediakan bahan latihan tambahan agar siswa yang tidak dapat membawa bahan latihan sendiri dapat menggunakannya. Hal ini mungkin mencakup perencanaan dan alokasi anggaran yang tepat.
- b. Pemberian pemahaman pada siswa
Pendidik dapat berperan aktif dalam membantu siswa memahami pentingnya membawa materi faktual. Hal ini dapat dilakukan melalui nasihat, pengingat atau instruksi tertulis kepada siswa dan orang tua.
- c. Kolaborasi dengan pihak terkait
Sekolah dapat bermitra dengan pemangku kepentingan, seperti pemerintah setempat atau masyarakat sekitar, untuk mendukung pembelian peralatan praktis. Kolaborasi ini dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih optimal.
- d. Menggunakan media virtual
Guru dapat mengambil solusi dengan menggunakan media alternatif lain jika praktikum tidak dapat terlaksana akibat hambatan-hambatan tersebut dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat menggantikan kegiatan praktikum di laboratorium dengan menggunakan media laboratorium virtual. Media laboratorium virtual ini merupakan salah satu media yang bisa digunakan dalam pembelajaran biologi (Materi et al., 2019).
- Signifikansi penanganan kurangnya fasilitas Mengatasi kurangnya fasilitas pembelajaran sains di sekolah dasar tahun 4 sangat penting untuk memastikan bahwa setiap siswa

mendapatkan manfaat dari pengalaman belajar yang menstimulasi dan mendukung perkembangan pemahaman ilmiah anak. Dengan menyediakan fasilitas yang memadai, sekolah dapat memfasilitasi pembelajaran yang adil dan inklusif.

2. Kurangnya daya serap siswa dalam menyelesaikan sebuah project

Pembelajaran mata Pelajaran IPA (IPA) di kelas IV Sekolah Dasar (SD) merupakan langkah penting dalam proses penyadaran siswa terhadap dunia sains. Salah satu permasalahan yang sering ditemui dalam konteks ini adalah rendahnya kemampuan belajar siswa, terutama ketika melaksanakan suatu proyek pembelajaran

- Tantangan kurangnya daya serap siswa
Tantangan utama yang dihadapi peendidik adalah buruknya pembelajaran siswa ketika ditugaskan proyek pembelajaran sains. Beberapa siswa

mungkin mengalami kesulitan memahami tugas proyek, mengatur informasi, menyajikan hasil proyek dengan jelas, atau kesulitan dalam bahasa. Pada saat belajar di rumah siswa sering salah atau sulit mamahami istilah ipa dalam mengerjakan soal (Dwi Puspitasari, 2021). Dengan hal tersebut dapat menghambat pemahaman siswa secara mendalam terhadap konsep IPA yang diajarkan.

- Dampak pada hasil pembelajaran
Kemampuan belajar siswa yang buruk dapat berdampak buruk pada prestasi akademiknya. Proyek pembelajaran harus menjadi cara untuk mengembangkan pemikiran kritis, kolaborasi, dan keterampilan pemecahan masalah.

Jika siswa kurang mampu menyerap informasi secara akurat, tujuan ini mungkin tidak tercapai dan hasil belajar secara keseluruhan mungkin menurun.

- Solusi untuk mengatasi tantangan

- a. Penjelasan tugas yang jelas

Pendidik dapat memastikan bahwa tugas proyek dijelaskan dengan jelas, langkah-langkahnya diuraikan dengan rinci, dan tujuan akhirnya dipahami oleh semua siswa.

- b. Pendekatan berbasis kolaborasi

Mendorong kolaborasi antar-siswa dapat membantu dalam meningkatkan daya serap. Siswa dapat saling membantu dan berbagi ide, memungkinkan

pemahaman yang lebih baik.

- c. Pemberian panduan dan contoh

Menyediakan panduan yang komprehensif dan contoh-contoh proyek sebelumnya dapat membantu siswa memahami apa yang diharapkan dari mereka dan memberikan gambaran yang lebih konkret.

- d. Penggunaan

teknologi edukasi Memanfaatkan teknologi, seperti platform pembelajaran daring atau aplikasi interaktif, dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan mendukung siswa dalam mengeksplorasi materi secara mandiri.

- Signifikansi meningkatkan daya serap siswa Meningkatkan daya serap siswa dalam proyek pembelajaran sains tidak hanya memperkaya pengalaman belajar mereka tetapi juga mempersiapkan mereka menghadapi tantangan masa depan. Keterampilan berpikir kritis, keterampilan berkolaborasi, dan kemampuan menyelesaikan proyek dengan sukses merupakan keterampilan penting yang dapat membantu siswa sukses dalam dunia sains dan kehidupan sehari-hari.

3. Kurangnya motivasi siswa dalam proses pembelajaran IPA, sehingga siswa sering merasa jenuh.

Pembelajaran mata pelajaran IPA (IPA) di Sekolah Dasar (SD) kelas IV berperan

penting dalam membentuk landasan siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah. Selain ketertarikan siswa terhadap pembelajaran, motivasi dalam proses belajar juga memiliki dampak signifikan terhadap prestasi belajar. Dalam pandangan Schunk (2018:6), motivasi dapat dijelaskan sebagai suatu proses di mana aktivitas diinisiasi dan dipertahankan dengan tujuan mencapai sukses dalam pembelajaran. (Poja et al., 2021). Namun permasalahan yang sering terjadi adalah kurangnya motivasi siswa sehingga seringkali menimbulkan rasa bosan pada saat proses pembelajaran.

- Tantangan kurangnya motivasi siswa Tantangan utama yang dihadapi pendidik adalah kurangnya motivasi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran sains. Siswa dapat kehilangan minat atau tidak melihat relevansi materi dalam

kehidupan sehari-hari sehingga menimbulkan tidak nyaman dan kebosanan dalam proses pembelajaran.

- Dampak pada keterlibatan dan hasil belajar
Kurang nya motivasi dapat berdampak negatif pada keterlibatan siswa dan kinerja akademik. Siswa yang kurang termotivasi cenderung kurang aktif dalam belajar, sehingga mengurangi kesempatan mereka untuk merasa antusias dan terlibat dalam penemuan ilmiah.

- Solusi untuk mengatasi tantangan
- e. Relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari
Menyajikan materi IPA dengan mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari siswa dapat meningkatkan motivasi mereka. Menunjukkan

bagaimana konsep-konsep sains diterapkan dalam kehidupan nyata dapat membuat pembelajaran lebih bermakna.

- f. Kegiatan Interaktif dan Eksperimen
Mengintegrasikan kegiatan interaktif dan eksperimen dalam pembelajaran dapat membuat siswa merasa lebih terlibat dan termotivasi.
Pengalaman langsung dapat memicu minat mereka terhadap sains.
- g. Pengakuan dan Umpan Balik positif
Memberikan pengakuan atas prestasi siswa, sekecil apapun, serta memberikan umpan balik positif, dapat meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi mereka untuk terus belajar.
- h. Memanfaatkan Alam Sekitar
Menurut Ruswandi dalam Istialina (2016:61) yang

menyatakan bahwa memanfaatkan lingkungan sebagai pembelajaran akan menjadikan proses belajar mengajar lebih bermakna, karena para siswa dihadapkan pada peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami. Dengan memanfaatkan alam sekitar sesuatu yang dipelajari oleh siswa menjadi lebih nyata, lebih faktual, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggung jawabkan (Kusumawardani, Santi, and Pratiwi 2022).

i. Menggunakan Video Pembelajaran

Media video adalah media pembelajaran yang dapat mengkomunikasikan pesan pembelajaran lebih kuat, tegas, menginspirasi, meningkatkan dan membujuk peserta didik dalam belajar serta dapat membangkitkan

kegembiraan dalam proses belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang disajikan dengan audio visual agar pembelajaran dapat dengan mudah diterima oleh peserta didik. Melalui media video materi pembelajaran yang akan disampaikan mampu membangkitkan semangat peserta didik untuk belajar karena materi yang dipelajari dapat dengan mudah dimengerti dan dipahami peserta didik melalui gambar, suara dan animasi yang disajikan, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik (Pebriani 2017). Ketika materi praktek pun guru juga bisa menampilkan video pembelajaran pada saat sebelum pembelajaran berlangsung, misalkan guru menampilkan bagaimana langkah-

langkah praktikum dan sebagainya.

- j. Pilihan dalam pembelajaran Memberikan pilihan dalam metode pembelajaran atau topik sains yang diminati siswa dapat meningkatkan rasa memiliki dan kontrol atas pembelajaran mereka.

- Signifikansi Peningkatan motivasi Meningkatkan motivasi belajar siswa tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik tetapi juga menciptakan landasan yang kokoh bagi kecintaannya terhadap sains. Siswa yang termotivasi cenderung lebih proaktif dalam mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah, yang dapat berdampak positif pada keberhasilan akademiknya.

4. Ketidak mampuan siswa dalam mencapai nilai diatas KKM.

Pembelajaran mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di kelas 4 sekolah dasar (SD) berperan penting dalam melatih pemahaman awal siswa terhadap dunia sains. Namun salah satu permasalahan yang sering muncul adalah siswa tidak mampu mencapai nilai di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM). Siswa yang mengalami kesulitan belajar ditandai oleh ketidakmampuan mencapai prestasi belajar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. (Amaliyah et al. 2021)

- Tantangan ketidakmampuan mencapai nilai diatas KKM Tantangan utama yang dihadapi para pendidik adalah sebagian siswa tidak mampu mencapai nilai KKM yang lebih tinggi dalam pembelajaran IPA. Faktor-faktor seperti

pemahaman konsep yang buruk, kesulitan menerapkan pengetahuan dalam konteks, atau keterbatasan dalam menerapkan strategi penilaian dapat berkontribusi terhadap hasil pembelajaran yang tidak sesuai harapan.

- Dampak pada pengembangan sains siswa
Kegagalan memperoleh nilai yang lebih tinggi dari KKM dapat berdampak signifikan terhadap perkembangan keilmuan siswa. Mereka mungkin tidak memiliki pemahaman yang mendalam terhadap konsep sains yang diajarkan, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk membawa pengetahuannya ke tingkat selanjutnya. • Solusi untuk menghadapi tantangan.

k. Pemahaman konsep yang mendalam
Pended dapat memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam, memastikan bahwa siswa tidak hanya mengingat fakta-fakta tetapi juga memahami konsep-konsep dasar yang mendasarinya.

l. Penerapan
Pengetahuan dalam konteks
Mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks kehidupan sehari-hari atau melalui studi kasus dapat membantu mereka mengaitkan teori dengan praktik.

m. Diversifikasi metode pembelajaran
Menggunakan berbagai metode pembelajaran, termasuk media visual, eksperimen, atau diskusi kelompok, dapat membantu siswa dengan gaya

- pembelajaran yang berbeda (Syafudin, Darmawan, and Ridwan 2019).
- n. Pemberian umpan balik konstruktif
Memberikan umpan balik yang konstruktif dapat membantu siswa memahami di mana mereka dapat meningkatkan kinerja mereka dan merencanakan perbaikan ke depannya.
- o. Penerapan STEM
Penerapan Pembelajaran Berbasis STEM dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik. Dipilihnya pembelajaran berbasis STEM karena untuk memecahkan masalah secara sistematis, diperlukan kreativitas dalam menerapkan prinsip-prinsip ilmiah. Hal tersebut hanya dapat dipecahkan jika kita dapat mengubah pola pikir kita sesuai dengan perkembangan keterampilan abad 21 dengan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan tetapi tetap kondusif, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran. Ternyata STEM ini mampu meningkatkan penguasaan pengetahuan, mengaplikasikan pengetahuan untuk memecahkan masalah, serta mendorong peserta didik untuk menciptakan suatu produk yang baru (Okta, Yennita, and Ansori 2018).
- p. Menggunakan metode PJBL
Metode ini dapat didefinisikan sebagai sebuah pembelajaran dengan aktivitas jangka panjang yang melibatkan peserta didik dalam merancang, membuat, dan menampilkan hasil produk untuk mengatasi permasalahan dunia

nyata. Jika metode ini diterapkan maka peserta didik akan mengembangkan pengetahuan tentang suatu masalah, lalu menghubungkan masalah tersebut dengan dunia nyata, dan bertanggungjawab kan masalah tersebut dengan mengakses informasi untuk mencari solusi yang sedang dihadapi. (Effect et al. n.d.).

- Signifikansi peningkatan kualitas pembelajaran Peningkatan kualitas pembelajaran IPA tidak hanya sekedar mendapatkan nilai saja, namun juga membangun landasan yang kokoh bagi pengembangan keilmuan siswa. Dengan memberikan pemahaman yang mendalam, mendorong penerapan ilmu, dan melibatkan siswa dengan metode

pembelajaran yang beragam, kita dapat meningkatkan peluang siswa untuk mencapai nilai yang lebih tinggi dan yang lebih penting adalah pemahaman dan kecintaan terhadap sains.

D. Kesimpulan

Penelitian ini mengkaji permasalahan umum pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah dasar kelas IV (SD) dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Faktor utama yang dicatat adalah kurangnya fasilitas magang, keasyikan siswa dalam proyek pembelajaran, motivasi siswa, dan ketidak mampuan mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Solusi yang disarankan antara lain menyediakan alat latihan yang lebih banyak, penjelasan tugas proyek yang jelas, meningkatkan motivasi siswa melalui materi yang tepat, kegiatan interaktif, dan pencatatan penerimaan positif. Selain itu, perlu menerapkan strategi pembelajaran yang mendalam, menerapkan pengetahuan dalam konteks sehari-

hari, dan melakukan diversifikasi metode pembelajaran.

Peningkatan kualitas pembelajaran sains tidak hanya fokus pada perolehan nilai yang baik, namun juga pengembangan pemahaman mendalam dan kecintaan terhadap sains. Dengan mengatasi permasalahan tersebut diharapkan pembelajaran IPA di kelas 4 SD dapat memberikan landasan yang kokoh dalam mengembangkan pendidikan berkualitas di Indonesia sesuai kurikulum yang mandiri dan responsif, memenuhi kebutuhan masa depan dan bertujuan untuk memberdayakan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, W. N., Novianti, R., Sukmawati, W., & Fikriyah, A. N. (2023). *Student Response Conceptual Change Text (CCT) As A Media for Learning Energy Concepts in Elementary School Students*. 9(1), 417–421. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i1.2187>

Amaliyah, M., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Dan Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Ipa Siswa Smp Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 90–101. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i>

1.33868

Dwi Puspitasari, R. S. (2021). “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas IV SD Swasta Muhammadiyah Pancur Batu.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 03(02), 199–207.

Effect, T., The, O., Of, A., Based, P., Models, L., Learning, O., Of, O., & District, P. M. (n.d.). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri 058 Galung Lego Kabupaten Polewali Mandar*. 1–8.

Fauziah, N., & Sukmawati, W. (2023). *Stacking Analysis of Higher Thinking Skills of Class V Elementary School Students on the Material of Movement Organs Using the RADEC Model*. 9(1), 1–4. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i7.3926>

Hamdani, T., Ch, R. U., & Ainiyah, N. (2023). *AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pelajaran PAI Di SMKN 10 Bandung*. 6(3), 611–626. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v6i3.676..Implementation>

Jrpp, J., Nomor, V., Belajar, F., & Faktor, S. (2019). *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP) Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*. 2, 159–164.

Kusumawardani, S., Santi, A. U. P., & Pratiwi, D. L. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Alam Sekitar Dalam Meningkatkan Motivasi

- Belajar Siswa Pada
Pembelajaran Ipa Di Sd. *Jurnal Holistika*, 6(2), 80.
<https://doi.org/10.24853/holistika.6.2.80-84>
- Maryana, S., & Sukmawati, W. (2021). Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Sederhana melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL). *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(4), 205.
<https://doi.org/10.32884/ideas.v7i4.428>
- Materi, J., Jmpf, F., Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). *Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa*. 9, 34–42.
- Novianti, R., Aisyah, W. N., & Sukmawati, W. (2023). Analysis of Student's Answer Error on Understanding of Energy Concept in Conceptual Change Text (CCT)-Based Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(2), 505–508.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i2.2049>
- Nurliana, N., & Sukmawati, W. (2023). Stacking Analysis on the Application of the RADEC Model to the Creativity of Fifth Grade Elementary School Students on Water Cycle Material. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 5964–5970.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.3951>
- Okta, P. D., Yennita, Y., & Ansori, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 86–95.
<https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.86-95>
- 2.1.86-95
- Pebriani, C. (2017). Pengaruh penggunaan media video terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 11–21.
<https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8461>
- Poja, C., Wulandari, R., & Palopo, K. (2021). *ISSN 2808-7844 Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Segugus III Bajo Kabupaten Luwu Article received: 10-11-2021 , article revised: 11-12-2021 , article published: 31-12-2021*. 1(2), 83–88.
- Sukmawati, W. (2017). Pembelajaran Kontekstual dengan Saintifik Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi dan Sikap Sains Siswa. *Bioeduscience*, 1(1), 31.
<https://doi.org/10.29405/bioeduscience/31-37111085>
- Sukmawati, W. (2018). Sosialisasi Zat Aditif dan Adiktif pada Makanan melalui Literasi Sains untuk Siswa SMP Swasta di Jakarta Timur. *Jurnal SOLMA*, 7(2), 240.
<https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.1165>
- Sukmawati, W. (2020). Techniques adopted in teaching students organic chemistry course for several years. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 247–256.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.38094>
- Sukmawati, W. (2023). Analysis of Changes in Students ' Scientific Literacy Ability After Attending Lectures Using the RADEC Model. *JPPIPA (Jurnal Penelitian Pendidikan IPA)*, 9(3), 1039–
-

1044.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i3.2846>

Sukmawati, W., Sari, P. M., & Yatri, I. (2022). Online Application of Science Practicum Video Based on Local Wisdom to Improve Student's Science Literacy. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4), 2238–2244.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4.1940>

Sukmawati, W., & Zulherman, Z. (2023). Analysis of Changes in Students' Scientific Literacy Ability After Attending Lectures Using the RADEC Model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(3), 1039–1044.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i3.2846>

Wati Sukmawati, Asep Kadaroman, Omay Suwarna, W. S. (2020). Development of Teaching Materials Based on Conceptual Change Text on Redox Materials for Basic Chemicals on Redox Concept. *Edusains*, 12(2), 243–251.
<http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains/article/view/15090/pdf>