

## **ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR PADA KURIKULUM 2013 DAN KURIKULUM MERDEKA**

Rahmah Novianti<sup>1</sup>, Alma Dina Dwi Marlina<sup>2</sup>, Nur Hikmah<sup>3</sup>, Nadia Izza Shabrina<sup>4</sup>,  
Andhika Putra Hidayat<sup>5</sup>, Ricky Ferdiansyah<sup>6</sup>, Muhammad Faiz Alkhoiri<sup>7</sup>, Wati  
Sukmawati<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka  
<sup>1</sup>rahmoy0505@gmail.com, <sup>2</sup>almadinadwi15@gmail.com

### **ABSTRACT**

*This study examines the implementation of Science (IPA) education in primary schools under two different curricula, namely the 2013 Curriculum and the independent curriculum. Amidst rapid technological advancements and evolving teaching approaches, education in Indonesia has undergone transformation through the independent curriculum. The independent curriculum offers a more flexible, interactive, and relevant approach, focusing on integrating Natural Sciences and Social Sciences (IPAS). It identifies challenges and disparities in implementing IPA education between the 2013 curriculum and the independent curriculum. The analysis encompasses material integration, teaching methods, and teacher adaptability within the local context. The findings reveal that the independent curriculum presents a more holistic approach, enabling deeper, more meaningful, and continuous learning, while providing students opportunities to engage with current issues such as the environment and health. However, the research also highlights challenges in implementing the independent curriculum, especially concerning the integration of IPA and IPS, which requires better coordination in composing materials and textbooks. Teacher flexibility in tailoring lessons to students' needs and local contexts is also a focus of this study.*

**Keywords:** 2013 curriculum, independent curriculum, primary schools

### **ABSTRAK**

Penelitian ini mengkaji implementasi pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar dalam dua kurikulum berbeda, yaitu Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan pendekatan pengajaran yang terus berubah, pendidikan di Indonesia telah mengalami transformasi melalui Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menawarkan pendekatan yang lebih fleksibel, interaktif, dan relevan, berfokus pada integrasi Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPAS). Identifikasi tantangan dan disparitas dalam implementasi pendidikan IPA antara Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Analisis meliputi integrasi materi, metode pengajaran, dan adaptabilitas guru dalam konteks lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka

menawarkan pendekatan yang lebih holistik, memungkinkan pembelajaran yang lebih dalam, bermakna, dan berkesinambungan, sambil memberikan siswa kesempatan untuk terlibat dalam isu-isu terkini seperti lingkungan dan kesehatan. Namun, penelitian ini juga menyoroti tantangan dalam menerapkan Kurikulum Merdeka, terutama mengenai integrasi IPA dan IPS, yang memerlukan koordinasi yang lebih baik dalam penyusunan materi dan buku pelajaran. Fleksibilitas guru dalam menyusun pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan konteks lokal juga menjadi fokus penelitian ini.

**Kata kunci:** kurikulum 2013, kurikulum, merdeka, sekolah dasar

### **A. Pendahuluan**

Kurikulum adalah "ruh" pendidikan yang harus dievaluasi secara berkala, kreatif sesuai dengan perkembangan zaman, IPTEKS, dan kemampuan yang dibutuhkan masyarakat dan pengguna lulusan. Dunia pendidikan tidak lagi dapat mempertahankan "zona nyaman" kurikulum, bahkan dengan perkembangan IPTEKS yang sangat cepat. Kurikulum dianggap sebagai tujuan, konteks, dan pendekatan pembelajaran melalui program pengembangan instrumen atau materi belajar, interaksi sosial, dan teknik pembelajaran yang sistematis di lingkungan lembaga pendidikan. Peran kurikulum sangat penting untuk membantu siswa mencapai tujuan pendidikan secara berkelanjutan dan sistematis. (Barlian et al., 2022). Kurikulum terus-menerus berubah menyesuaikan dengan mengimbangi

pesatnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan salah satu faktor yang mempengaruhi perbaikan kurikulum (Fauziah et al., 2023; Sukmawati et al., 2022). Dengan demikian, pemerintahan baru harus menyesuaikan kurikulum untuk memenuhi tuntutan zaman sekarang terutama berlaku sejak pandemi COVID-19 melanda dunia (Angga et al., 2022).

Saat ini, karena Kurikulum Merdeka, Kurikulum 2013 akan diubah lagi atau diperbarui yang merupakan program baru. Dalam upaya menciptakan generasi masa depan yang lebih baik, kurikulum merdeka adalah ide untuk mengubah sistem pendidikan di Indonesia (Sukmawati, 2020; Sukmawati et al., 2021). Hal ini sejalan dengan penjelasan Saleh (2020) bahwa Merdeka Belajar adalah program yang dirancang untuk membantu guru dan

siswa menjadi lebih mampu berinovasi dan meningkatkan kualitas pendidikan. Hasil dari penilaian sebelumnya, Kurikulum Merdeka diterapkan di beberapa Sekolah Penggerak. Selanjutnya, kurikulum ini dirancang untuk diterapkan di setiap sekolah sesuai dengan kesiapan dan kondisi sekolahnya.

Kurikulum Merdeka memiliki banyak keunggulan, salah satunya adalah bahwa itu berfokus pada materi yang penting dan membangun kemampuan siswa pada tahapnya, sehingga belajar menjadi lebih mendalam, bermakna, dan menyenangkan sekaligus tidak terburu-buru. Kegiatan proyek membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dan interaktif, dan memberikan siswa kesempatan yang lebih besar untuk berpartisipasi secara aktif dalam masalah aktual seperti lingkungan dan kesehatan (Aisyah et al., 2023; Novianti et al., 2023; Nurliana et al., 2023; Sukmawati, 2023; Sukmawati et al., 2023). Alasan ini mendukung pengembangan karakter dan kemampuan siswa (Septiana & Winangun, 2023). Selama Kurikulum 2013, pembelajaran IPA diajarkan terpisah dari pembelajaran IPS.

Namun, kebijakan baru Kurikulum Merdeka menggabungkan IPA dan IPS menjadi IPAS. Buku guru pemerintah tidak menggabungkan keduanya, sehingga IPA dan IPS berada dalam satu buku tetapi dengan BAB atau topik yang berbeda. Menurut Syarif (2020), pembelajaran IPA dalam kurikulum merdeka di lapangan juga menghadapi beberapa masalah. fleksibilitas guru untuk mengatur pembelajaran yang berbeda sesuai dengan kemampuan siswa dan menyesuaikannya dengan konteks lokal dan muatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pembelajaran IPA diterapkan di sekolah dasar berdasarkan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana pendidikan ilmu digunakan dalam praktik. Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar dalam Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Metode yang diterapkan mencakup langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur: Tahap awal melibatkan peninjauan literatur

- yang komprehensif tentang Kurikulum 2013, Kurikulum Merdeka, teori-teori pendidikan, serta sumber-sumber yang relevan. Ini membentuk landasan teoritis dan memberikan pemahaman yang kuat tentang topik penelitian.
2. **Desain Penelitian:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik studi kasus. Pemilihan studi kasus dilakukan untuk memperoleh wawasan yang mendalam tentang implementasi IPA dalam dua kurikulum yang berbeda.
  3. **Pengumpulan Data:** Data diperoleh melalui berbagai metode, termasuk observasi di lapangan, wawancara dengan guru-guru, kepala sekolah, dan staf pendidikan terkait. Penggunaan kuesioner juga dilakukan untuk mendapatkan persepsi siswa terhadap pembelajaran IPA di kedua kurikulum.
  4. **Analisis Data:** Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis dengan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola, tema, dan perbedaan dalam implementasi IPA antara Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Analisis kuantitatif dari kuesioner dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk menyajikan temuan secara numerik.
  5. **Validitas Data:** Validitas data dipertahankan melalui triangulasi yaitu dengan membandingkan dan memverifikasi informasi dari berbagai sumber untuk memastikan keakuratan dan keandalan temuan.
  6. **Interpretasi dan Kesimpulan:** Hasil analisis diinterpretasikan untuk menggambarkan perbedaan, kesamaan, dan tantangan dalam penerapan IPA antara kedua kurikulum. Kesimpulan diambil untuk menyoroti implikasi temuan terhadap peningkatan implementasi kurikulum di masa mendatang.
- Dengan menggunakan metodologi ini, penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam dan menyeluruh menerapkan pembelajaran IPA di sekolah dasar, serta menawarkan masukan yang berharga untuk meningkatkan efektivitas Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA.
-

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Implementasi IPA dalam Kurikulum 2013:

1. Pembelajaran IPA terpisah dari Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).
2. Kurikulum 2013 menekankan spesifikasi materi, tetapi kurang dalam pengintegrasian antara IPA dan IPS.
3. Terdapat pembatasan dalam fleksibilitas guru untuk menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan siswa dan konteks lokal.
4. Implementasi IPA dalam Kurikulum Merdeka:
5. Kurikulum Merdeka mengintegrasikan IPA dan IPS dalam pendekatan IPAS, memberikan pemahaman yang lebih holistik.
6. Pembelajaran lebih menarik, relevan, dan memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi dalam isu-isu aktual seperti lingkungan dan kesehatan.
7. Guru memiliki fleksibilitas yang lebih besar untuk mengatur pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan konteks lokal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurikulum bebas memiliki

pendekatan yang lebih holistik untuk mengintegrasikan IPA dan IPS. Ini menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan bagi siswa. Ini sejalan dengan teori pendidikan yang mendukung konsep pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran yang menarik. Integrasi antara IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka mendukung pengembangan karakter dan kemampuan siswa secara menyeluruh.

**Tabel 1 Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka**

| <b>Aspek</b>          | <b>Kurikulum 2013</b> | <b>Kurikulum Merdeka</b> |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| Integrasi IPA dan IPS | Terpisah              | Terintegrasi             |
| Fleksibilitas Guru    | Terbatas              | Lebih Besar              |
| Partisipasi Siswa     | Terbatas              | Lebih Aktif              |

Namun, perlu dicatat bahwa implementasi Kurikulum Merdeka juga menunjukkan beberapa tantangan, terutama dalam hal koordinasi antara IPA dan IPS dalam penyusunan materi dan buku pelajaran. Hal ini dapat diperbaiki melalui kerja sama yang lebih erat antara penyusun kurikulum dan pihak terkait guna menyusun materi yang lebih terintegrasi.

Perbedaan Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar:

1. Pengintegrasian Mata Pelajaran:

- a) Kurikulum 2013: Menyajikan IPA dan IPS sebagai entitas terpisah, kurang menggabungkan konsep antara kedua bidang ilmu.
- b) Kurikulum Merdeka: Mengintegrasikan IPA dan IPS ke dalam IPAS, memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih holistik dan terkait.

Pembahasan: Integrasi IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka memberikan konteks yang lebih luas bagi siswa untuk memahami hubungan antara ilmu alam dan ilmu sosial, memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap isu-isu dunia nyata.

2. Fleksibilitas Pembelajaran:

- a) Kurikulum 2013: Guru terbatas dalam mengadaptasi kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal.
- b) Kurikulum Merdeka: Memberikan ruang yang lebih besar bagi guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan siswa dan lingkungan belajar mereka.

Pembahasan: Fleksibilitas ini memungkinkan pendekatan yang lebih personal dan beragam dalam pembelajaran, sesuai dengan gaya belajar siswa dan kondisi lingkungan sekolah.

3. Partisipasi Siswa:

- a) Kurikulum 2013: Siswa memiliki keterlibatan yang lebih terbatas dalam isu-isu aktual dan keterkaitan antara mata pelajaran.
- b) Kurikulum Merdeka: Mendorong partisipasi siswa secara aktif dalam pemecahan masalah sehari-hari seperti lingkungan dan kesehatan.

Pembahasan: Kurikulum Merdeka memberi ruang bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks kehidupan nyata, meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap relevansi materi pelajaran.

4. Tantangan Implementasi:

Kurikulum Merdeka: Meskipun memiliki pendekatan yang lebih holistik, masih menghadapi tantangan dalam integrasi yang lebih baik antara IPA dan IPS, serta perlu peningkatan dalam penyusunan materi dan buku pelajaran yang terintegrasi.

Pembahasan: Kerja sama yang lebih erat antara penyusun kurikulum dan pihak terkait diperlukan untuk mengatasi hambatan integrasi materi yang masih terpisah dalam Kurikulum Merdeka.

#### **D. Kesimpulan**

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Kurikulum Merdeka menawarkan pendekatan yang lebih holistik dan terintegrasi dalam mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar, berbeda dengan Kurikulum 2013 yang memisahkan antara IPA dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Kurikulum Merdeka memberikan ruang yang lebih besar bagi guru dalam menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan lingkungan belajar mereka. Selain itu, mendorong partisipasi aktif siswa dalam isu-isu aktual seperti lingkungan dan kesehatan juga menjadi aspek positif dari Kurikulum Merdeka.

Namun, penelitian ini juga menunjukkan beberapa tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka, terutama terkait integrasi yang lebih baik antara IPA dan IPS serta penyusunan materi yang lebih

terkoordinasi. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan akan perbaikan dalam menyusun materi yang terintegrasi dengan baik, serta peningkatan koordinasi antara penyusun kurikulum dan pihak terkait.

Saran Perbaikan dan Penelitian Lanjutan:

1. Peningkatan Koordinasi: Diperlukan kolaborasi yang lebih erat antara penyusun kurikulum dan pihak terkait untuk menyusun materi yang lebih terintegrasi antara IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka.
2. Pembinaan Guru: Melakukan pelatihan dan pembinaan lebih lanjut kepada guru untuk memaksimalkan keleluasaan dalam metode pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka.
3. Penelitian Lanjutan: Studi lanjutan yang fokus pada perbaikan implementasi Kurikulum Merdeka, mengidentifikasi solusi konkret untuk integrasi yang lebih baik antara IPA dan IPS.
4. Pemantapan Materi: Perlu adanya upaya pemantapan materi yang tidak hanya terintegrasi tetapi juga relevan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman.

Pengembangan lebih lanjut dalam implementasi Kurikulum Merdeka akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Studi lanjutan yang mendalam dan kerja sama yang erat antara stakeholder terkait akan menjadi landasan untuk perbaikan lanjutan dalam sistem pendidikan yang lebih inklusif dan relevan.

#### **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>
- Alimuddin, J. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 4(02), 67-75. Angga, Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A. H., & Prihantini. (2022). Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3149>.
- Ardianti, Y., & Amalia, N. (2022). Kurikulum Merdeka: Pemaknaan Merdeka dalam Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3).
- Barlian, U. C., Solekah, S., & Rahayu, P. (2022). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN. *JOEL: Journal of Educational an Language Research*, 1(12). <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- 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>
- 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>
- Saleh, M. (2020). Merdeka Belajar di Tengah Pandemi Covid-19.



- Prosiding Seminar Nasional Hardiknas, 1, 51–56
- Septiana, A. N., & Winangun, I. M. A. (2023). Analisis Kritis Materi Ips Dalam Pembelajaran Ips Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Widyaguna: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 43–54. [file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB \(2\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB%20(2).pdf)
- 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., Kadarohman, A., Sumarna, O., & Sopandi, W. (2021). *The Relationship Of Basic Chemical*. 42–48.
- 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>
- Syarif, M. I. (2020). Disrupsi Pendidikan IPA Sekolah Dasar dalam Menyikapi Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka Menuju New Normal Pasca COVID-19. *Jurnal Basicedu*, 4(4), Article 4. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.487>