



Implementasi Kurikulum Merdeka di Pembelajaran IPA : Perspektif Guru di Sekolah Kabupaten Tegal

Mukhammad Aji Fatkhurrohman^{1,2}, Diana Rochintaniawati¹, Yusi Riksa Yustiana³

¹Prodi Pendidikan IPA, FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

²Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

³Prodi Bimbingan Konseling, FIP Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Email: ajifatkhur.pipa@gmail.com

Abstrak

Kata Kunci:

IPA, Sekolah Dasar,
Kurikulum Merdeka.

Penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana implementasi pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sesuai kurikulum merdeka. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri di Kabupaten Tegal di Kelas IV pada topik bagian tubuh tumbuhan. Pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi, observasi, dan wawancara. Hasil menunjukkan implementasi pembelajaran IPA dalam kurikulum merdeka yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, antara lain : 1) perencanaan, guru menggunakan acuan modul ajar yang disusun oleh dikdasmen kemdikbudristek, 2) Pelaksanaan, guru melakukan eksplorasi terhadap modul ajar sehingga pelaksanaan pembelajaran tidak sepenuhnya sesuai dengan modul ajar, 3) evaluasi, guru melakukan evaluasi selama proses pembelajaran dan akhir pembelajaran sehingga siswa termotivasi untuk terus meningkatkan kompetensinya.

Abstract

Key Word:

Science, Elementary School,
Merdeka Curriculum

This research aims to find out how science learning is implemented in elementary schools according to the independent curriculum. The approach used in this research is qualitative with descriptive methods. This research was conducted at one of the State Elementary Schools in Tegal Regency in Class IV on the topic of plant body parts. Data collection was carried out by documentation, observation, and interviews. The results show the implementation of science learning in the independent curriculum, which includes planning, implementation, and evaluation, including 1) planning, the teacher uses the teaching module reference compiled by the Ministry of Education and Culture and Research; 2) Implementation, the teacher explores the teaching module so that the implementation of learning is not entirely in accordance with the teaching module, 3) evaluation, the teacher evaluates during the learning process and at the end of learning so that students are motivated to continue to improve their competence.

PENDAHULUAN

Abad ke-21 menuntut dunia pendidikan berubah dengan cepat karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat (Batubara et al., 2022). Pada abad ke-21, dalam proses pembelajaran, guru dituntut untuk melakukan berbagai inovasi pembelajaran dan keterampilan mengajar agar pembelajaran menjadi menarik, menyenangkan, bermakna, dan mampu menyesuaikan diri dengan kondisi zaman sekarang. Pembelajaran abad 21 berfokus pada siswa (student-centered) dan pembelajaran yang bermakna (meaningful learning). Selain itu, pada abad 21, siswa juga perlu dibekali dengan keterampilan 4C, yaitu critical thinking atau berpikir kritis, communication atau komunikasi, collaboration atau kerja sama, creativity atau kreativitas (Inayati, 2022).

Pendidikan merupakan wadah bagi siswa untuk mengembangkan potensi diri melalui pembelajaran. Setiap siswa memiliki hak untuk membangun pengetahuannya dan guru memiliki kewajiban untuk mengembangkan kompetensi siswa. Tryanto et al., (2021) mengatakan bahwa sistem pendidikan yang baik dapat menghasilkan lulusan yang dapat memberikan perubahan yang lebih baik bagi bangsa dan bersaing dengan negara lain dalam berbagai aspek.

Nadiem Anwar Makarim selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan kebijakan baru yang dikenal dengan Merdeka Belajar. Merdeka Belajar merupakan sebuah program kebijakan baru dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Merdeka Belajar (Batubara et al., 2022) merupakan sebuah gerakan untuk mengubah pendidikan di Indonesia menjadi berstandar internasional dan menjawab tantangan abad ke-21. Kebijakan merdeka belajar, salah satunya juga didorong oleh pencapaian PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2019, di mana Indonesia menempati posisi ke-74 dari 79 negara. Siswa Indonesia hanya menempati posisi keenam dari bawah untuk

matematika dan literasi. Program belajar mandiri diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa.

Kebijakan Merdeka belajar memberikan warna baru bagi Pendidikan Indonesia, salah satunya adalah kurikulum di tingkat pendidikan dasar, yaitu kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka (Direktorat Sekolah Dasar, 2022) merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana kontennya akan lebih optimal sehingga siswa memiliki waktu yang cukup untuk mendalami konsep dan penguatan kompetensi. Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat pembelajaran sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat belajar siswa. Kurikulum Merdeka di sekolah dasar memberikan warna yang berbeda, salah satunya pada mata pelajaran IPA, dimana pada kurikulum Merdeka IPA diintegrasikan dengan ilmu pengetahuan sosial, menjadi mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial).

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan hukum-hukum saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2006). IPA memiliki peran sebagai disiplin ilmu dan sebagai ilmu yang integratif. Sebagai disiplin ilmu, penerapannya di masyarakat penting untuk dipelajari (Adiputra, 2017). Sebagai ilmu integratif, IPA merupakan pendidikan yang berorientasi pada aplikatif, pengembangan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan alam sekitar, serta ditujukan untuk memperkenalkan lingkungan biologi dan alam sekitar (Subkhan & Susilowati, 2015).

Berdasarkan kajian di atas, implementasi kurikulum menjadi penting untuk dikaji karena

berkaitan erat dengan salah satu tujuan pendidikan nasional dan pelaksanaan tuntutan kurikulum (Trumper, 2006).. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian terhadap kurikulum Merdeka yang belum lama diterapkan, khususnya dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini ingin mengetahui bagaimana implementasi pembelajaran IPA di sekolah dasar menurut kurikulum Merdeka.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yaitu menjelaskan dan menggambarkan profil pembelajaran IPA dalam implementasi kurikulum merdeka. Penelitian kualitatif (Julianti et al., 2021) berlandaskan pada filsafat postpositivisme, dimana meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dan peneliti sebagai instrumen kunci serta penelitian yang dihasilkan lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Tegal di Kelas IV pada Topik Bagian Tubuh Tumbuhan. Pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi, observasi, dan wawancara. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan dan menginterpretasikan semua dokumen sesuai dengan masalah yang difokuskan. Observasi dilakukan untuk melihat pelaksanaan pembelajaran, dan wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam tentang situasi dan fenomena.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari dokumentasi, observasi, dan wawancara mengenai pelaksanaan pembelajaran sains dan analisisnya, maka diperoleh hasil pelaksanaan pembelajaran sains menurut kurikulum Merdeka sebagai berikut:

Perencanaan

Dalam merencanakan pelaksanaan pembelajaran IPA, guru menggunakan modul ajar kurikulum Merdeka yang telah disiapkan

oleh Dikdasmen Kemdikbudristek. Tampilan depan modul ajar dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Depan Modul Ajar

Modul pembelajaran ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu bagian 1 tentang informasi umum, bagian 2 tentang komponen inti, dan bagian 3 yang berisi lampiran. Bagian 1 (informasi umum) terdiri dari identitas modul, kompetensi awal, profil mahasiswa Pancasila, sarana dan prasarana, sasaran mahasiswa, dan model pembelajaran. Bagian 2 (komponen inti) terdiri dari tujuan kegiatan belajar, pengertian bermakna, pertanyaan-pertanyaan ringan, kegiatan belajar, refleksi, penilaian, pengayaan, dan kegiatan remedial, tes pemahaman. Bagian 3 tentang lampiran (lembar kerja peserta didik, bahan bacaan guru dan peserta didik, glosarium, daftar pustaka).

Pada Bagian 1, identitas modul ajar berisi tentang: penyusun, instansi, tahun penyusunan, jenjang sekolah, mata pelajaran, fase/kelas, bab, topik, dan alokasi waktu. Pada penelitian ini, identitas modul ajar difokuskan pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), fase B Kelas 4, Bab Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi dengan topik “bagian tubuh tumbuhan”. Kompetensi awal pada modul ini berkaitan dengan identitas modul yaitu mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya. Kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa Pancasila antara lain: 1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2. Berwawasan kebangsaan, 3. Bekerja sama, 4. Mandiri, 5.

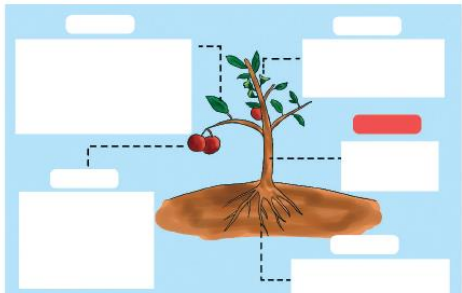
Bernalar kritis, dan 6. Kreatif. Sarana dan prasarana meliputi sumber belajar (Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, Pengarang: Amalia Fitri, dkk dan Internet, Lembar Kerja Siswa), peralatan yang dibutuhkan siswa meliputi: lembar kerja siswa, kartu bagian tubuh tumbuhan, alat tulis, alat mewarnai, seledri/bunga putih, pewarna makanan, gelas, dan perlengkapan yang dibutuhkan guru, antara lain contoh akar tunggang dan serabut, contoh batang basah, batang kayu, batang rumput, contoh daun dengan tulang yang berbeda. Target peserta didik untuk peserta didik reguler/tipikal secara umum tidak mengalami kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar, dan peserta didik dengan pencapaian tinggi yaitu mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki kemampuan kepemimpinan.

Pada bagian 2, tujuan kegiatan belajar berfokus pada identifikasi bagian tubuh tumbuhan dan menjelaskan fungsinya. Pembelajaran ini berfokus pada topik bagian tubuh tumbuhan, sehingga tujuan pembelajarannya adalah: 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan. 2. Peserta didik memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan. 3. Peserta didik dapat mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, dan berkembang biak. Pemahaman yang bermakna dari topik ini adalah meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan, memahami fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan, dan mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, dan berkembang biak. Pertanyaan-pertanyaan ringan pada topik ini meliputi: 1. Apa saja bagian-bagian tubuh tumbuhan?, 2. Apa fungsi masing-masing bagian tubuh

tumbuhan? Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan (kegiatan orientasi, kegiatan apersepsi, kegiatan motivasi), kegiatan inti (mengajarkan topik bagian tubuh tumbuhan dengan sub topik: lakukan bersama dan ayo mencoba), proyek belajar (menanam tumbuhan, mengamati tumbuhan, membandingkan pertumbuhan dua pot, merefleksikan kegiatan proyek, membuat media presentasi, presentasi proyek). Refleksi dengan memberikan pertanyaan: 1. Apa saja bagian-bagian tubuh tumbuhan? , 2. Bagian mana dari tumbuhan yang berperan untuk bertahan hidup/melindungi diri? , 3. Bagian mana dari tumbuhan yang berperan dalam pertumbuhan? , 4. Bagian mana dari tumbuhan yang berperan dalam berkembangbiakan? Penilaian, dilakukan dengan menggunakan rubrik penilaian proyek dan atau penilaian presentasi produk.

Pada bagian 3, lembar kerja peserta didik, dan bahan bacaan untuk guru dan siswa sudah ada di dalam modul pengajaran. Gambar 2 adalah contoh lembar kerja bagian tubuh tumbuhan.

Lampiran 1.1 : Lembar Kerja

Bagian Tubuh Tumbuhan
Tujuan: Mengamati bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya
Carilah informasi mengenai fungsi dari bagian tubuh tumbuhan. Kemudian tuliskan sesuai bagainnya pada gambar di bawah!


Gambar 2. Contoh lembar kerja Bagian Tanaman. Sumber : (Dikdasmen, 2022)

Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan topik “bagian tubuh tumbuhan” diawali dengan doa bersama sebelum belajar, kemudian guru mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa melakukan

pengamatan di sekitar sekolah tentang tumbuhan, bagian-bagiannya, dan kegunaannya kemudian mengajak berdiskusi dengan mengaitkan tujuan pembelajaran. Memasuki kegiatan inti, guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok kemudian siswa ditugaskan untuk mengambil bagian tubuh tumbuhan, dalam hal ini yang diambil adalah daun dengan jenis daun yang berbeda. Selanjutnya, siswa diminta untuk mengamati perbedaan jenis daun yang mereka peroleh dan kemudian mendiskusikannya dalam kelompok. Kegiatan inti pada kegiatan awal dan diskusi kelompok dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Kegiatan inti di awal kegiatan



Gambar 4. Siswa Berdiskusi Kelompok

Setelah melakukan diskusi kelompok, siswa kemudian mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang hasil pengamatan yang telah mereka peroleh. Kegiatan siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka.

Pada akhir kegiatan inti pembelajaran, guru memberikan penekanan pembelajaran terkait topik pembelajaran tentang “bagian tubuh tumbuhan” dalam hal ini difokuskan pada pengamatan salah satu bagian tubuh tumbuhan (daun) dengan berbagai variasi tulang daun. Kegiatan guru pada kegiatan inti akhir dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Aktivitas guru di akhir kegiatan inti

Evaluasi

Dalam pelaksanaan pembelajaran, evaluasi terhadap siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan juga di akhir pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan melihat aktivitas siswa selama diskusi dan kemudian mempresentasikan hasil diskusi. Di akhir pembelajaran, guru juga melakukan refleksi dengan memberikan beberapa pertanyaan yang ditujukan kepada siswa sesuai dengan topik yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil temuan Implementasi Pembelajaran IPA menurut kurikulum Merdeka yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada aspek perencanaan, modul pembelajaran telah disusun sedemikian rupa dengan memfasilitasi hakikat IPA, dimana IPA pada hakikatnya adalah produk, proses, dan sikap (Kristyowati & Purwanto, 2019). Sehingga dalam pembelajaran IPA tidak mungkin siswa hanya memperoleh pengetahuan (produk) saja tetapi siswa harus terlibat aktif dalam pembelajaran seperti menemukan pengetahuan, membuktikan pengetahuan tersebut melalui suatu praktikum atau percobaan, dan

menyimpulkannya. Pada aspek pelaksanaan, guru melaksanakan pembelajaran dengan mendalami modul ajar yang disusun oleh Kemendikbud, namun jika dilihat dari proses yang dilakukan oleh guru pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru juga melaksanakan pembelajaran sesuai dengan karakteristik IPA, dimana IPA bukan hanya kumpulan penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Kemendiknas, 2006). Selain itu, guru juga memfasilitasi keterampilan 4C (*communication, collaboration, critical thinking, dan creativity*), di mana keempat keterampilan ini perlu ditekankan dalam pembelajaran abad ke-21 (Pratiwi et al., 2019). Pada aspek evaluasi, guru melakukan penilaian selama proses pembelajaran berlangsung dan juga di akhir pembelajaran. Penilaian tersebut tentunya menjadi pemicu bagi siswa untuk mengembangkan kompetensinya, tidak hanya konten sains tetapi juga keterampilan 4C.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, disimpulkan bahwa dalam merencanakan pembelajaran IPA, guru mengacu pada modul ajar yang disusun oleh Kemendikbud. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran, modul ajar tidak sepenuhnya digunakan, guru melakukan eksplorasi pembelajaran dengan tetap berorientasi pada hakikat sains dan keterampilan 4C. Dalam evaluasi, selain dilakukan di akhir pembelajaran untuk mengevaluasi ketercapaian materi siswa, guru juga melakukan evaluasi selama proses pembelajaran berlangsung agar siswa termotivasi untuk terus meningkatkan kompetensinya.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, D. K. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan

Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VI di SD Negeri Cipete 2 Kecamatan Curug Kota Serang. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 1(1), 22–35.

Batubara, I. H., Sari, I. P., Andini, P., Jannah, M., Saragih, S., Sinaga, B., Syahputra, E., & Lubis, B. S. (2022). Bibliometric Mapping on the Research “Merdeka Belajar” Using Vosviewer. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(2), 477–486.
<https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i2.202207>

Depdiknas. (2006). *Model Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan

Dikdasmen. (2022). *Modul Ajar IPAS Kelas 4 Implementasi Kurikulum Merdeka*.
<https://www.datadikdasmen.com/2022/08/ma-ipas-ikm-k4.html>

Direktorat Sekolah Dasar. (2022). *Kurikulum Merdeka*.
<https://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/kurikulum-merdeka>

Inayati, U. (2022). Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka pada Abad 21 di SD/MI. *Proceeding 2st ICIE: International Conference on Islamic Education*, 2.

Julianti, J., Yusrizal, Y., & Niswanto, N. (2021). Managerial Competence of a School Principal in Managing School Facilities and Infrastructure: A Case of SD Negeri 2 Trienggadeng. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 11(3), 541–548.
<https://doi.org/10.23960/jpp.v11.i3.202105>

Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 183–191.
<https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>

Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 9, 34–42.

Subkhan, K., & Susilowati, S. M. E. (2015). Praktik Terbaik Pembelajaran Ipa Sesuai Kurikulum 2013: Studi Kasus Sekolah Pilot SMP N 1 Magelang. *Journal of Biology Education*, 4(1), 60–69.

Tryanto, A., Sukardjo, M., & Siregar, E. (2021). Blended Learning in Integrated Science

Learning by a WISE Approach in
Homeschooling. *Journal of Education
Technology*, 5(4), 619.
<https://doi.org/10.23887/jet.v5i4.38365>

Trumper, R. (2006). Factors Affecting Junior High
School Students' Interest in Physics. *Journal
of Science Education and Technology*. 15 (1).