

IJEMD



**INDONESIAN
JOURNAL OF
EDUCATION
METHODS
DEVELOPMENT**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement.....	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article.....	5
Title page.....	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mohammad Faizal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Scopus](#))

Managing Editors

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Enik Setiyawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Section Editors

Dr. Yuli Astutik, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Dian Novita, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Vidya Mandarani, M.Hum., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Fika Megawati, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Dian Rahma Santoso, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Wahyu Taufik, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Shela Agustina, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Niko Fedyanto, M.A, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Machful Indra Kurniawan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Delora Jantung Amelia, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia ([Google Scholar](#))

Bakhtiyor Khoshimovich Mirzarakhimov, Associate Professor (PhD), Fergana State University, Uzbekistan ([Google Scholar](#))

Layout Editors

Tri Linggo Wati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

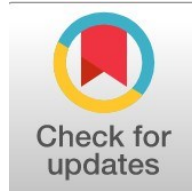
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

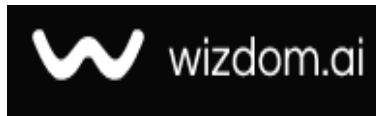
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Clean Air Learning Module for Grade Five Students: Modul Pembelajaran Udara Bersih untuk Siswa Kelas Lima

Nyugiantoro Nyugiantoro, Mahardikadarmawan@umsida.ac.id (*)

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, mahardikadarmawan@umsida.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General background: Teaching modules are essential learning tools in elementary classrooms because they provide structured content and guided exercises. **Specific background:** Many learning materials still lack engaging design and thematic integration needed for curriculum implementation, particularly for the topic “Clean Air for Health.” **Knowledge gap:** Limited studies describe the development of multi-subject thematic modules aligned with the Merdeka Belajar curriculum for grade five. **Aims:** This study presents the development of a teaching module on clean air designed to support thematic learning across civics, Indonesian language, science, social studies, mathematics, arts, and physical education. **Results:** The module consists of 49 pages containing explanations, illustrated stories, activities, and practice questions organized into three subthemes. The design process includes layout development using CorelDraw and content structuring based on competency mapping. **Novelty:** The module integrates multiple subjects in a visually appealing format that promotes student interest and supports curriculum alignment. **Implications:** This product can serve as a practical reference for teachers developing thematic learning materials in elementary schools.

Highlights

- Multi-subject thematic module
- Clean air learning content
- Curriculum-aligned design

Keywords: Teaching Module, Thematic Learning, Elementary Education, Clean Air, Curriculum Design

Published date: 2025-08-08

Deskripsi Produk

Pendidikan adalah cara seseorang untuk mengembangkan diri melalui proses pembelajaran yang telah didupatkannya[1]. Dalam pelaksanaan pendidikan dibutuhkan perangkat ajar yang berfungsi sebagai alat bantu pelaksanaan pembelajaran. Salah satu perangkat ajar yang digunakan guru yaitu modul ajar. Modul ajar adalah sebuah perangkat ajar yang dibuat oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang telah dibuat [2]. Bagi seorang guru pembuatan modul ajar ini berfungsi untuk merancang pembelajaran suatu kelas. [3]. Guru juga dapat menggunakan modul ajar sebagai media dalam kegiatan belajar mengajar. Modul ajar memiliki sifat yang unik dan juga spesifik, artinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan sasaran yang telah dibuat serta pembuatan desain yang spesifik untuk mencapai tujuan pembelajaran. [4].

Pembuatan desain dan juga penulisan dalam modul ajar bagi siswa sekolah dasar harus dibuat semenarik mungkin agar dapat meningkatkan minat belajar siswa. Minat belajar siswa muncul dari dirinya sendiri, sehingga minat belajar sangat mempengaruhi siswa dalam pembelajaran[5]. Minat belajar yang dimiliki siswa tidak tumbuh dengan sendiri ketika mereka lahir[6]. Minat belajar dapat mempengaruhi faktor psikologis siswa ketika melaksanakan pembelajaran. [7].

Proses pembelajaran dengan memberikan pemahaman materi dan cerita secara individu ataupun kelompok untuk meningkatkan keterlibatan siswa dapat menggunakan modul ajar[8]. Penggunaan modul ajar ini mendorong kreativitas guru dalam pembuatan media pembelajaran di era digitalisasi saat ini[9]. Modul ajar dapat digunakan interaksi antara guru dan siswa agar pembelajaran tidak membosankan[10]. Modul ini dapat digunakan dikelas dengan menyesuaikan perkembangan siswa agar pembelajaran menjadi menyenangkan [11].

Pembuatan modul ajar untuk siswa sekolah dasar menggunakan implementasi dari kurikulum merdeka. Salah satu perangkat ajar yang mendukung keberlangsungan kurikulum merdeka adalah penggunaan modul ajar[12]. Efektivitas guru dengan penggunaan kurikulum merdeka ini adalah mempermudah dalam pembuatan administrasi sekolah, metode dan evaluasi pembelajaran[13]. Pada hakikatnya dalam kurikulum merdeka ini dapat meningkatkan kualitas guru dan siswa terhadap keberlangsungan pembelajaran[14]. Sistem pembelajaran yang diterapkan dapat membentuk kepribadian siswa menjadi percaya diri, mandiri dan siap berkompetisi. [15].

Isi Produk

Modul ajar yang berjudul “Udara Bersih bagi Kesehatan” menampilkan materi ajar kelas 5 sekolah dasar. Modul yang disusun berisikan penjelasan materi, cerita bergambar dan soal-soal latihan. Sampul pada modul ajar di desain berwarna cerah dan bergambar sesuai dengan tema yang dituliskan. Hal ini bertujuan agar siswa tertarik dan meningkatkan minat membaca.

Didalam modul ajar ini berisikan 49 halaman yang terdiri dari sampul depan hingga materi subtema 1 sampai subtema 3. Semua dirancang sesuai dengan kurikulum merdeka yang disesuaikan dengan pemetaan kompetensi dasar kelas 5 SD. Isi modul ajar ini terdiri dari mata pelajaran PKN, Bahasa Indonesia, IPA, IPS, Matematika, Seni Budaya dan PJOK. Modul ajar ini didesain lengkap dengan materi ajar, bacaan cerita dan latihan soal.

Penjelasan pembuatan modul ajar:

1. Desain modul ajar berukuran Folio. Ukuran ini dipilih sesuai standar pembuatan buku cetak yang digunakan di sekolah dasar.
2. Desain sampul depan, sampul subtema dan daftar isi di buat melalui aplikasi desain Corel Draw dengan memilih gambar yang sesuai dengan tema materi dan menarik minat baca siswa.
3. Halaman isi materi dibuat menggunakan Microsoft Word yang diberi gambar dan penjelasan materi ajar.
4. Semua halaman kemudian di jadikan satu dalam bentuk PDF.

Desain modul ajar terlihat sebagai berikut :

Figure 1. **Gambar 1.** Sampul Depan Modul Ajar

Figure 2. **Gambar 2.** Daftar Isi Modul Ajar

Figure 3. **Gambar 3.** Kompetensi Dasar Sutema 1

Figure 4. **Gambar 4.** Sampul Subtema 1



Ayo menyanyi

Ikuti intruksi di bawah ini!

1. Bagilah kelompok di kelas ini menjadi dua tim
2. Tim 1 adalah tim paduan suara dan tim kedua adalah tim yang memainkan planica
3. Ikuti kegiatan ini dengan tertib
4. setiap tim paduan suara dan tim yang memainkan musik akan membuat jadwal dan tata tertib dalam setiap kegiatan

naik delman

pak kusir



5 | 1 1 1 3 5 5 5 3 | 6 6 6 3 5 5 |
pa-da hari minggu kuturut ayah ke kota na-

1 | 1 1 1 3 5 5 5 3 | 6 6 3 4 2 5 |
ik delman istimewa kududuk di muka ku-

2 | 2 2 2 3 4 4 4 2 | 5 5 3 4 2 5 |
duduk samping pak kusir yang sedang bekerja me-

2 | 2 2 3 4 4 4 2 | 5 4 3 2 1 . |
ngendali kuda supaya baik jalannya

1 | 3 5 3 1 3 5 3 | 1 3 5 3 2 . |
tuk tik tak tik tuk tik tak tik tuk tik tak tik tuk

2 | 4 5 4 2 4 5 4 | 2 5 6 7 1 . ||
tuk tik tak tik tuk tik tak suara s'patu kuda

Tahukan kalian kuda adalah hewan mamalia yang bernafas dengan paru-paru, kuda memiliki tenaga yang kuat untuk berlari dengan jarak yang jauh. Selain kuda masih banyak lagi hewan yang bernafas dengan alat pernafasan yang berbeda. coba pelajari beberapa alat pernafasan pada hewan di bawah ini!

Figure 5. Gambar 5. Materi Subtema 1


Ayo berlatih

LATIHAN 1
Tarilah garis pada gambar hewan dan nama alat pernafasannya!

	•	Kulit dan Paru-paru	•	
		Insang		
	•	Trakea	•	
		Lapisan Kulit		
	•	Paru-paru	•	
		Pundi-pundi udara		

LATIHAN 2
Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat!

1. Serangga bernafas menggunakan apa
2. Mamalia air contohnya adalah
3. Hewan yang bernafas dengan kulitnya atau lapisan kutikula adalah
4. Ikan bernafas menggunakan apa
5. Hewan yang termasuk mamalia contohnya adalah
6. Pada saat burung terbang bernafas dengan menggunakan
7. Kecebong bernafas menggunakan
8. Katak dewasa bernafas menggunakan
9. Stigma adalah alat pernafasan dari
10. Hewan reptile contohnya adalah

8

Figure 6. **Gambar 6.** Latihan Soal Sutema 1

Pemetaan Kompetensi Dasar Sub tema 2		
Mata pelajaran	No	Kompetensi dasar
PKN	3.2	Memahami makna tanggung jawab sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.
	4.2	Mengambil keputusan bersama tentang tanggung jawab sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari
Bahasa Indonesia :	3.2	Mengklasifikasi informasi yang didapat dari buku ke dalam aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana
	4.2	Menyajikan hasil klasifikasi informasi yang didapat dari buku yang dikelompokkan dalam aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana menggunakan kosakata baku
IPS	3.3	Menganalisis peran ekonomi dalam upaya menyejahterakan kehidupan masyarakat di bidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa
	4.3	Menyajikan hasil analisis tentang peran ekonomi dalam upaya menyejahterakan kehidupan masyarakat di bidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa
IPA	3.2	Menjelaskan organ pemapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pemapasan manusia
	4.2	Membuat model sederhana organ pemapasan manusia
SBDB	3.2	Memahami tangga nada
	4.2	Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan music
Matematika	3.5	Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga
	4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga
PJOK	3.6	Memahami kombinasi pola gerak dominan (bertumpu, bergantung, keseimbangan, berpindah/lokomotor, tolakan, putaran, ayunan,

20

Figure 7. **Gambar 7.** Kompetensi Dasar Sutema 2

Figure 8. **Gambar 8.** Sampul Subtema 2

Figure 9. **Gambar 9.** Materi Subtema 2

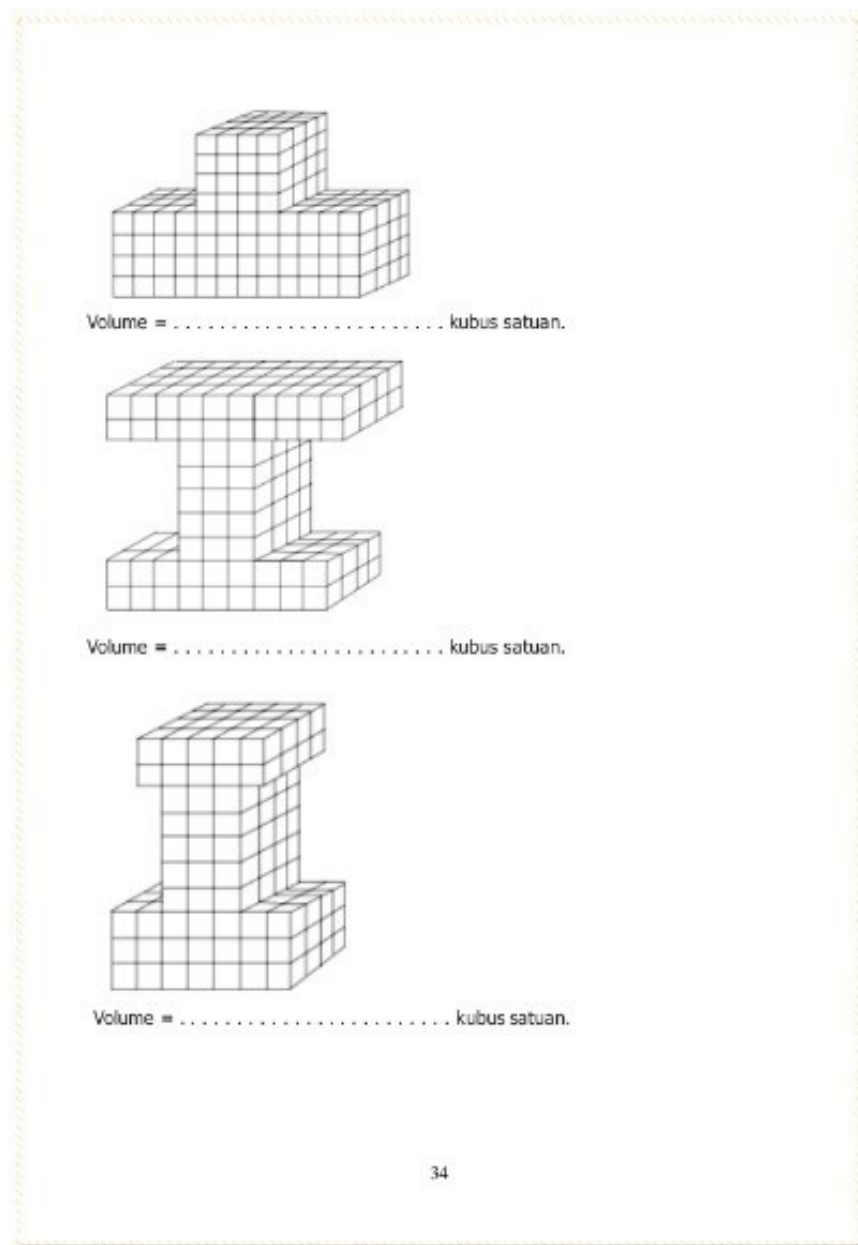


Figure 10. **Gambar 10.** Latihan Soal Sutema 2

Figure 11. **Gambar 11.** Kompetensi Dasar Sutema 3

Figure 12. **Gambar 12.** Sampul Subtema 3

Figure 13. **Gambar 13.** Materi Subtema 3

Figure 14. **Gambar 14.** Latihan Soal Sutema 3

References

1. [1] S. F. N. Fitri, "Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 5, no. 1, pp. 1617–1620, 2021.
2. [2] U. Maulida, "Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka," *Tarbawi: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, vol. 5, no. 2, pp. 130–138, 2022.
3. [3] F. D. P. Nesri and Y. D. Kristanto, "Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa," *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, vol. 9, no. 3, pp. 480–492, 2020.
4. [4] S. Sungkono, "Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar Modul dalam Proses Pembelajaran," *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, vol. 5, no. 1, p. 78, 2009.
5. [5] A. D. Dimyanti, *Penerapan Manajemen Mutu Pendidik terhadap Minat Belajar Peserta Didik*, Doctoral Dissertation, Universitas Bosowa, 2022.
6. [6] N. N. Solehah, H. H. Saputra, and H. Setiwan, "Analisis Minat Belajar Peserta Didik Kelas IV SDN 20 Ampenan pada Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 7, no. 1, pp. 229–235, 2022.
7. [7] S. Korompot, M. Rahim, and R. Pakaya, "Persepsi Peserta Didik tentang Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar," *Jambura Guidance and Counseling Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 40–48, 2020.
8. [8] S. Science, "Alhim Mubarak," vol. 6, pp. 336–348, 2023.
9. [9] D. I. Fahmi, L. Suhartono, and Z. Arifin, "Improving Students' Reading Comprehension Using Big Book," *J. Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, vol. 4, no. 1, pp. 1–11, 2015.
10. [10] M. Z. Fakhruddin, "Using Big Book in Teaching Kind of Fresh Fruits to Kindergarten," *Teaching Media Project Report*, pp. 10–12, 2018, doi: 10.13140/RG.2.2.20847.48805.
11. [11] R. Z. Nurani and H. H. Mahendra, "Use of Big Book Learning Media to Improve Students' Beginning Reading Skills in Primary Schools," *Mimbar Sekolah Dasar*, vol. 6, no. 3, pp. 330–340, 2019.
12. [12] "Modul Ajar Kurikulum Merdeka: Bagaimana Cara Mengembangkannya?" [Online]. Available: <https://kurikulummerdeka.com>
13. [13] R. Rahimah, "Peningkatan Kemampuan Guru dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka," *Ansiru PAI*, vol. 6, no. 1, pp. 92–106, 2022.
14. [14] N. K. L. Merta Sari, *Pengembangan Bahan Ajar Embroidery Berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka*, Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha, 2022.
15. [15] M. Yusuf and W. Arfiansyah, "Konsep Merdeka Belajar dalam Pandangan Filsafat Konstruktivisme," *Al-Murabbi*, vol. 7, no. 2, pp. 120–133, 2021.