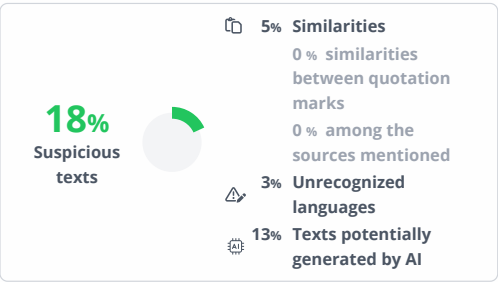




SITI ADIRA SALSABILLA RAHMA 228420100002 SEMUA BAB



Document name: SITI ADIRA SALSABILLA RAHMA 228420100002 SEMUA BAB.docx	Submitter: UMSIDA Perpustakaan	Number of words: 1,766
Document ID: b0efd99576e5bef9cd61273dd5a8339d4a7430d8	Submission date: 1/19/2026	Number of characters: 13,582
Original document size: 4.52 MB	Upload type: interface	
	analysis end date: 1/19/2026	

Location of similarities in the document:



Sources of similarities

Main sources detected

No.	Description	Similarities	Locations	Additional information
1	archive.umsida.ac.id https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/7203/51594/57772 14 similar sources	4%		Identical words: 4% (78 words)
2	doi.org Smart Book for Fun Mathematics Learning https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i2.925 16 similar sources	4%		Identical words: 4% (79 words)
3	Artikel HKI Citra Azizah_revisi.docx Artikel HKI_Citra Azizah_revisi #24ee8a Comes from my group 14 similar sources	4%		Identical words: 4% (75 words)

Source with incidental similarities

No.	Description	Similarities	Locations	Additional information
1	Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa UMSIDA_NOVIA ADELINE CHRISTIE OTT... #d1fbf9 Comes from my group	1%		Identical words: 1% (16 words)

Points of interest

Learning Science Based on Socio-Scientific Issue:



Batik Waste in Jetis Sidoarjo

[Belajar IPA Berbasis Socio-Scientific Issue: Limbah Batik Jetis Sidoarjo]

Siti Adira Salsabilla Rahma¹⁾, Ria Wulandari²⁾



archive.umsida.ac.id

<https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/7203/51594/57772>

1) Program Studi Pendidikan IPA,



doi.org | Smart Book for Fun Mathematics Learning

<https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i2.925>

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,

Indonesia

2) Program Studi Pendidikan IPA,

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email

Penulis Korespondensi:



Artikel HKI_Citra Azizah_revisi.docx | Artikel HKI_Citra Azizah_revisi

♥ Comes from my group

ria.wulandari@umsida.ac.id

Abstract.

The SSI-based science learning e-book is an interactive digital learning medium that links science materials with the issue of batik waste pollution in Jetis, Sidoarjo, as an introduction to learning.



This e-book contains a variety of interactive learning activities, including issue analysis, evaluation, practice questions, reflection, quizzes, and final projects, designed to develop higher-order thinking skills (HOTS). The learning e-book features a simple navigation system, allowing students to access it easily through various digital devices. The material in this e-book aligns with the Phase D science curriculum, particularly on the topics of interactions among living beings and environmental pollution.

The strength of this e-book lies in its use of the batik waste issue in Jetis, Sidoarjo, and its interactive presentation, which can enhance students' learning interest as well as their HOTS. Therefore, this SSI-based science e-book can serve as an effective supplementary learning resource in school science education.

Keywords - Science Learning E-book; Socio-Scientific Issue; Learning Media

Abstrak. E-book belajar IPA berbasis Socio-Scientific Issue (SSI) merupakan media pembelajaran digital interaktif yang mengaitkan materi IPA dengan isu pencemaran limbah batik Jetis Sidoarjo sebagai pengantar pembelajaran.



E-book ini memuat beragam aktivitas pembelajaran interaktif seperti analisis isu, evaluasi, latihan soal, refleksi, kuis, dan proyek akhir yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). E-book belajar menggunakan sistem navigasi yang sederhana sehingga memudahkan peserta didik dalam mengakses melalui berbagai perangkat digital. Materi dalam e-book ini sesuai dengan kurikulum IPA Fase D, khususnya pada topik interaksi antar makhluk hidup dan pencemaran lingkungan.

Keunggulan e-book ini terletak pada pemanfaatan isu limbah batik Jetis Sidoarjo dan penyajian interaktif yang mampu meningkatkan minat belajar serta kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Oleh karena itu, e-book belajar IPA berbasis SSI ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar tambahan yang efektif dalam pembelajaran IPA di sekolah.

Kata Kunci - E-book Belajar IPA; Socio-Scientific Issue; Media Pembelajaran

I. DESKRIPSI PRODUK

Proses pembelajaran saat ini tidak lagi hanya bergantung pada buku teks cetak, melainkan mulai beralih ke penggunaan bahan ajar digital seperti e-book sebab kini keberadaan e-book sebagai sumber informasi memiliki peran penting dan tidak dapat diabaikan pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari [1], [2]. E-book menjadi publikasi dalam bentuk digital yang tidak hanya memuat materi pembelajaran tetapi juga berisikan teks, gambar, video dan audio yang dapat diakses melalui komputer, gawai maupun berbagai perangkat elektronik lainnya [3]. Penggunaan e-book dipercaya lebih praktis, efisien, dan efektif, serta mampu meningkatkan fleksibilitas pembelajaran karena peserta didik memiliki kendali yang lebih mandiri terhadap penggunaannya dalam proses belajar. Selain itu, e-book memiliki daya simpan yang tahan lama, ramah lingkungan karena tidak memerlukan penggunaan kertas, dan mudah didistribusikan [4], [5]. Seiring perkembangan teknologi, e-book menjadi bentuk bacaan modern yang semakin populer dan diperkirakan akan tetap diminati di masa mendatang [6]. E-book menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman bacaan serta minat membaca, terutama ketika dipadukan dengan model pembelajaran inovatif untuk mendukung peningkatan hasil belajar, salah satunya dalam pembelajaran IPA [7].

Media e-book yang dikembangkan oleh mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ini mengaitkan konsep-konsep IPA dengan permasalahan nyata yang terjadi di lingkungan sekitar menggunakan pendekatan Socio-Scientific Issue (SSI), yaitu pembelajaran yang mengangkat isu-isu sosial penting dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan erat dengan ilmu pengetahuan [8]. Pembelajaran dengan menggunakan pengantar isu guna mendorong peserta didik untuk menyusun argumen yang meyakinkan terkait isu-isu kontroversial serta menilai argumen dari teman-temannya, sehingga memicu proses berpikir kritis berupa analisis, evaluasi, dan penggabungan informasi yang mampu membangun dasar pemikiran yang kuat [9], [10]. Kehadiran isu sosiosaintifik dalam pembelajaran yang dikemas dalam bentuk E-book terbukti memberikan pengaruh positif pada peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik [11], serta efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif [12], [13].

E-book ini dirancang sebagai media pembelajaran digital interaktif yang berisi teks, gambar, dan video, serta dilengkapi dengan berbagai aktivitas pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Setiap aktivitas pembelajaran berisi beragam kegiatan interaktif yang didukung oleh video, tautan berita terkait isu limbah batik atau sumber belajar tambahan dari situs web yang terpercaya. Materi disusun sesuai dengan kurikulum yang berlaku, khususnya pada materi interaksi antar makhluk hidup dan upaya pencegahan pencemaran lingkungan. Selain itu, setiap bab memiliki proyek akhir yang mendorong peserta didik untuk menerapkan ide-ide mereka. Seluruh konten dalam e-book belajar menggunakan isu pencemaran limbah batik Jetis Sidoarjo sebagai pengantar pembelajaran, sehingga setiap aktivitas pembelajaran dikaitkan dengan permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik. E-book yang memuat isu nyata dan dikaitkan dengan konteks lokal mampu meningkatkan minat belajar serta keterampilan berpikir [14], [15], sehingga e-book ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar tambahan bagi guru dan peserta didik untuk mendukung pembelajaran IPA yang lebih bermakna dan menarik.

II. ISI PRODUK

Produk media e-book IPA berbasis Socio-Scientific Issue (SSI) dirancang menggunakan prinsip desain komunikasi visual melalui pengaturan teks, warna, ilustrasi, dan tata letak yang jelas serta menarik untuk membantu peserta didik memahami konsep IPA [16]. Isu limbah batik Jetis Sidoarjo digunakan sebagai pengantar pembelajaran guna mengaitkan materi IPA dengan permasalahan lingkungan yang dekat dengan kehidupan peserta didik.



Setiap topik diawali dengan pemaparan isu nyata yang dilengkapi pertanyaan pemantik dan ilustrasi kontekstual untuk membangun rasa ingin tahu dan mengarahkan peserta didik pada pemahaman konsep secara bermakna. Topik yang diangkat disesuaikan dengan capaian pembelajaran IPA fase D serta kebutuhan peserta didik, dengan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Isi e-book disajikan secara bertahap melalui materi ringkas, contoh kasus, dan aktivitas pembelajaran berbasis SSI.

Buku digital ini dilengkapi fitur panduan penggunaan, tujuan pembelajaran, aktivitas mengamati dan menganalisis, latihan soal, refleksi, ringkasan materi, evaluasi, serta proyek akhir yang mendorong peserta didik menyusun solusi terhadap permasalahan limbah batik. Selain itu, e-book ini juga memuat aktivitas kuis dan permainan edukatif (quiz game) untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Navigasi disusun secara sederhana dengan ikon-ikon komunikatif sebagai penanda setiap jenis kegiatan sehingga alur penggunaan buku menjadi runtut, efisien, dan mudah dipahami. E-book ini memiliki jumlah halaman sekitar 66 halaman dan dikembangkan menggunakan platform Canva dengan ukuran tampilan yang menyesuaikan perangkat digital, sehingga nyaman digunakan dalam pembelajaran.

Langkah-langkah membuat media E-book berbasis SSI:

Pertama, menentukan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai sesuai dengan kurikulum IPA kelas VII.

Kedua, memilih isu sosio-sains yang relevan dengan materi pembelajaran, yaitu permasalahan limbah batik Jetis Sidoarjo.

Ketiga, menyusun kerangka dan sistematika isi e-book yang meliputi cover, panduan penggunaan, tujuan pembelajaran,



materi, aktivitas, evaluasi, dan proyek.

Keempat, mengumpulkan materi pembelajaran, gambar ilustrasi, serta sumber pendukung yang relevan.

Kelima, mengembangkan e-book menggunakan platform Canva.

Keenam, menyusun materi pembelajaran dengan bahasa yang sederhana, ringkas, dan komunikatif.

Ketujuh, menambahkan aktivitas-aktivitas pembelajaran dan quiz game.

Kedelapan, merancang desain komunikasi visual meliputi tata letak teks, ukuran huruf, warna, dan ilustrasi agar tampilan e-book menarik dan mudah dibaca.

Kesembilan, merancang alur navigasi dan interaksi pengguna, termasuk penggunaan ikon-ikon sebagai penanda setiap jenis kegiatan pembelajaran.

Kesepuluh, melakukan peninjauan dan revisi isi serta tampilan e-book berdasarkan masukan yang diperoleh.

Terakhir, memfinalisasi e-book sehingga siap digunakan.

Desain E-book dapat dilihat sebagai berikut:

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (14)

Gambar 1. Cover Depan Belakang E-book

Tampilan visual dan informasi pendukung pada cover depan dan belakang e-book belajar IPA berbasis SSI menggambarkan isu pencemaran sebagai konteks pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan lokal melalui penggunaan gambar monumen Kota Sidoarjo.

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (20)

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (5)

Gambar 2. Halaman BAB 1 dan BAB 2

Ebook belajar IPA ini menyajikan pembelajaran yang diawali dengan orientasi awal melalui permasalahan lingkungan yang kontekstual. Peserta didik diarahkan untuk memahami keterkaitan antara interaksi makhluk hidup dan lingkungan dengan isu limbah batik Jetis Sidoarjo melalui pengantar dan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi kemampuan berpikir analitis peserta didik.

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (17)

Gambar 3. Pedalaman Materi

Pada e-book ini disediakan pendalaman materi yang dirancang sesuai dengan capaian pembelajaran dalam kurikulum. Penyajian materi disusun secara runtut untuk memperkuat pemahaman konsep IPA peserta didik. Bagian ini berfungsi sebagai dasar konseptual dalam mendukung kegiatan pembelajaran yang disajikan.

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (6)

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (7)

Gambar 4. Aktivitas Analisis dan Mengamati

E-book belajar IPA berbasis SSI menyajikan berbagai kegiatan interaktif untuk mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu kegiatan yang disajikan adalah Mari Menganalisis dan Mari Mengamati yang memuat bacaan atau video berita kontekstual terkait isu limbah batik Jetis Sidoarjo. Melalui kegiatan ini, peserta didik diarahkan untuk melakukan analisis sesuai petunjuk yang tersedia dalam e-book sehingga mendukung pencapaian keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada indikator C4.

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (9)

Gambar 5. Aktivitas Mencoba

Selain kegiatan “Mari Mengamati”, e-book belajar IPA ini juga memuat aktivitas pembelajaran “Mari Mencoba”. Melalui kegiatan ini, peserta didik melakukan percobaan sederhana menggunakan bahan dari air sungai yang terkena limbah batik Jetis Sidoarjo untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung.

□ Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (11)

Gambar 6. Aktivitas Mengevaluasi

E-book belajar IPA berbasis SSI ini juga menyajikan kegiatan “Mari Mengevaluasi” sebagai bagian dari penguatan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Aktivitas ini mengarahkan peserta didik untuk melakukan evaluasi terhadap isu limbah batik dengan mempertimbangkan tanggung jawab sosial dan dampak jangka panjang bagi masyarakat. Kegiatan tersebut mendukung pencapaian indikator HOTS pada ranah evaluasi (C5).



□ C:\Users\asus\AppData\Local\Microsoft\Windows\NetCache\Content.

Word\Buku Digital IPA Berbasis SSI Limbah Batik Jetis Sidoarjo untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa (18).png

Gambar 7. Proyek Akhir BAB

Sebagai penutup pembelajaran, e-book belajar IPA menyajikan proyek akhir bab yang berkaitan dengan isu limbah batik di Jetis Sidoarjo. Proyek ini dapat dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai arahan pembelajaran. Seluruh rangkaian aktivitas dalam e-book dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik.

 **doi.org** | Smart Book for Fun Mathematics Learning
<https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i2.925>

□
Conflict
of Interest Statement:
The author declares
that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Conflict of Interest Statement:
The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.