



## **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ENSIKLOPEDIA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Marsya Afifa Ramadhanti<sup>1</sup>, Rizki Zuliani<sup>2</sup>, Candra Puspita Rini<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tangerang

### **Informasi Artikel**

Riwayat Artikel:  
 Diterima: 24 Agustus 2024  
 Revisi: 1 Februari 2025  
 Diterima: 3 Februari 2025  
 Diterbitkan: 30 April 2025

Keywords:  
 Teaching materials,  
 encyclopedia

Kata Kunci:  
 Bahan ajar, ensiklopedia.

DOI :  
 10.31932/jppdp.v11i1.3828

Surel Korespondensi:  
 marsya.afifa01@gmail.com

### **Abstract**

Teaching materials are a set of learning resources packaged in printed or non-printed form, containing a collection of information and content systematically organized to benefit both students and teachers in the learning process. This development research aims to explore the process of developing an encyclopedia-based teaching material specifically for Science (IPA) learning in Grade V at SDN 15 Kota Tangerang, as well as to determine the effectiveness and quality of the teaching materials based on validity and practicality aspects as evaluated by media experts, subject matter experts, educators, and student responses. The research method employed is the 4D Research and Development model, which consists of four stages: Define, Design, Develop, and Disseminate. The results of this research and development indicate that the validity score from media experts is 4.8, and from subject matter experts is 4.4—both falling under the category of "very good" and deemed appropriate for use. Furthermore, the practicality score from educators is 4.9, and the practicality score based on student responses is 4.5, categorized as "very practical." Based on these validation results, the teaching material developed by the researcher is considered practical and suitable for use.

### **Abstrak**

Bahan ajar merupakan seperangkat materi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk cetak maupun non-cetak yang berisi sekumpulan informasi, dan materi yang disusun secara sistematis dan bermanfaat bagi peserta didik maupun guru dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui cara mengembangkan bahan ajar ensiklopedia khususnya pada pembelajaran IPA Kelas V SDN 15 Kota Tangerang dan untuk mengetahui efektivitas dan kualitas bahan ajar berdasarkan aspek kevalidan serta aspek kepraktisan yang ditinjau dari validator ahli media, ahli materi, ahli pendidik, dan respon peserta didik. Metode penelitian menggunakan metode Research and Development model 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate. Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan tingkat kevalidan ahli media yaitu 4,8 dan Tingkat kevalidan dari ahli materi 4,4 dengan kriteria sangat baik dan layak digunakan. Adapun tingkat kepraktisan penilaian dari ahli pendidik yaitu 4,9 dan tingkat kepraktisan menurut respon peserta didik yaitu 4,5 atau Sangat Praktis. Dari hasil validasi dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang dibuat oleh peneliti praktis dan layak digunakan.

*This is an open access article under the CC BY-SA license.*

**Copyright © 2025 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa**



### **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manusia untuk kemajuan masing-masing individu serta kemajuan suatu bangsa. Bangsa yang maju dapat dilihat dari

bagaimana kualitas pendidikannya. Pendidikan menjadi salah satu usaha yang berperan penting untuk meningkatkan kualitas dan mencerdaskan setiap manusia dalam membangun suatu bangsa agar

mampu bersaing di zaman yang semakin maju ini. Melalui pendidikan, setiap manusia bisa menjadi individu yang cerdas dan beretika mulia sehingga suatu hari ia bisa melakukannya serta dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap diri sendiri, terhadap orang lain, agama, bangsa dan negara.

Wedyawati dan Lisa (2018: 268) menyatakan bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa mempunyai gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman dan pengamatan langsung. Pembelajaran IPA sangat penting untuk dipelajari oleh peserta didik khususnya di Sekolah Dasar karena pembelajaran IPA memiliki tujuan untuk menanamkan rasa ingin tahu, mengembangkan keterampilan proses, mengeksplorasi alam sekitar, serta mengembangkan pengetahuan konsep IPA yang dapat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Selain itu pembelajaran IPA di SD juga memiliki tujuan untuk

mengembangkan pengetahuan konsep-konsep pembelajaran IPA di dalam materi pembelajaran, IPA juga dikembangkan untuk mengembangkan keterampilan proses melalui proses penyelidikan terhadap kejadian maupun subjek yang berada di alam sekitar.

Faktor yang mendukung proses pembelajaran IPA yang efektif saat ini adalah penggunaan bahan ajar yang dibuat sendiri oleh guru secara kreatif dan menarik bagi siswa. Pengertian bahan ajar menurut Kosasih (2021: 1) berpendapat bahwa bahan ajar adalah sesuatu yang digunakan oleh guru atau peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran. Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai peserta didik terkait kompetensi dasar tertentu. Bentuknya bisa berupa buku bacaan, buku kerja (LKS), maupun tayangan. Sesuai dengan tujuannya pada saat menyampaikan materi pembelajaran IPA bahan ajar yang digunakan oleh guru dapat membantu siswa mengeksplorasi, meningkatkan rasa antusias, serta meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dijelaskan.

Penggunaan bahan ajar yang efektif dan kreatif yaitu tidak hanya terpaku pada buku teks saja tetapi dengan menggunakan sumber lain yang tepat dalam menyajikan bahan ajar dengan inovasi terbaru dan dapat menarik antusias siswa seperti penggunaan bahan ajar ensiklopedia. Lestari, dkk (2018: 10) mengemukakan bahwa ensiklopedia merupakan sebuah buku sumber belajar yang berisi penjelasan mengenai ilmu pengetahuan dari berbagai cabang ilmu pengetahuan tertentu yang disusun secara komprehensif, sistematis, disesuaikan dengan abjad, dan berdasarkan kategori tertentu. Dalam pembuatan ensiklopedia terdapat aspek yang diutamakan yaitu dengan menggunakan desain gambar yang menarik, serta pemilihan warna yang dapat membuat peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran dan tidak jenuh serta menggunakan bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar peserta didik lebih mudah memahami materi dan tertarik untuk membaca.

Proses pembelajaran IPA dapat lebih dipahami oleh peserta didik jika menggunakan pendekatan yang sesuai

dengan tujuan dari pembelajaran IPA tersebut. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah pendekatan kontekstual. Komalasari (2017: 7) berpendapat bahwa pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

Pendekatan kontekstual memiliki tujuan untuk membantu peserta didik memahami makna dan menerapkan hal tersebut kedalam kehidupan sehari-harinya. Pendidikan kontekstual juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan meningkatkan daya ingat siswa agar semakin baik. Dalam pendekatan kontekstual ini guru tidak hanya berperan sebagai sumber belajar tetapi sebagai fasilitator.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 27 Oktober 2023 dengan guru kelas V SD Negeri Tangerang 15, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa sarana dan prasarana yang

belum memadai. Sehingga ketika pembelajaran berlangsung dalam menggunakan bahan ajar masih belum optimal karena terbatasnya fasilitas yang disediakan dari sekolah. Pada saat pembelajaran IPA guru masih menggunakan bahan ajar berupa *power point*, video pembelajaran, serta benda konkrit yang ada disekitar. Dalam hal ini siswa kurang tertarik dalam memperhatikan penjelasan yang diberikan dikarenakan keterbatasan bahan ajar yang di sediakan. Sehingga proses pembelajaran menjadi tidak efektif.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti akan mengembangkan bahan ajar Ensiklopedia berbasis pendekatan kontekstual sesuai dengan kebutuhan materi yang ada di sekolah tersebut. Ensiklopedia yang akan dikembangkan berbeda dari desain yang lain karena dikemas dalam bentuk buku cerita bergambar anak dan memiliki keunggulan yaitu dengan menggunakan teknik sensoris. Dengan kata lain, ensiklopedia ini berisi gambar yang bertekstur yang dapat dirasakan langsung oleh peserta didik, menggunakan ilustrasi gambar yang disesuaikan dengan subjek kehidupan sehari-hari peserta didik,

serta menggunakan warna-warna yang cerah.

## **Metode**

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah jenis metode penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian pengembangan adalah proses mengembangkan suatu produk yang telah ada atau baru ditemukan untuk divalidasi dan diteliti keefektifannya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan bahan ajar ensiklopedia berbasis pendekatan kontekstual pada pembelajaran IPA pada materi fungsi panca indra untuk kelas V Sekolah Dasar. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan mengacu pada langkah-langkah pengembangan. Model yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model 4D. Model 4D merupakan model yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) yang dimana

model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*.

Pada penelitian ini, memfokuskan pada pengembangan produk bahan ajar ensiklopedia IPA dengan berbasis pada pendekatan kontekstual pada fokus materi “Fungsi Panca Indera” dengan subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar ensiklopedia IPA berbasis pendekatan kontekstual pada materi fungsi panca Indera. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan instrumen penilaian untuk menguji kevalidan data dan kepraktisan produk.

Jenis data yang terdapat pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan di konversikan ke dalam data kualitatif. Data kuantitatif yang diperlukan pada penelitian ini diperoleh melalui hasil angket penilaian bahan ajar oleh ahli media dan ahli materi untuk mengukur aspek kevalidan, dan ahli bahasa untuk mengukur kevalidan pada angket tanggapan siswa dan guru kelas, serta hasil angket respon siswa

dan guru kelas V untuk menentukan hasil kepraktisan bahan ajar. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket sebagai lembar penilaian yang akan diberikan kepada ahli media, materi, bahasa serta lembar angket tanggapan untuk siswa dan guru kelas.

### **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa bahan ajar ensiklopedia IPA berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas V Sekolah Dasar. Model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) Sehubungan dengan pendapat Sa’adah dan Wahyu (2020 : 13), yang dikutip oleh Sugiyono yang mengatakan bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan diistilahkan dengan 4d, yakni sebagai berikut.

1. *Define* (pendefinisian),

Tahap ini merupakan langkah awal pada penelitian ini, pada langkah ini dilakukan kegiatan menganalisis permasalahan awal di sekolah serta solusi yang diberikan, analisis konsep pada

materi pembelajaran, menganalisis karakter peserta didik untuk disesuaikan dengan bahan ajar yang akan di buat, menganalisis tugas-tugas untuk mengidentifikasi keterampilan yang ada pada peserta didik, yang terakhir yaitu menentukan tujuan instruksional yang akan diintegrasikan kedalam bahan ajar yang akan digunakan peserta didik.

## 2. *Design* (perancangan),

Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah merancang pembuatan desain awal produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dibagi menjadi tiga kegiatan sebagai berikut:

### a. *Media Selection*

Pemilihan media yang sesuai dilakukan untuk mengidentifikasi bahan ajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik. Pada langkah ini pemilihan media disesuaikan dengan

hasil dari analisis yang sudah dilakukan pada tahap *define* (pendefinisian).

### b. *Format Selection*

Pada langkah ini yakni memilih format yang memenuhi kriteria menarik, memudahkan, dan membantu dalam proses pembelajaran untuk di tetapkan dalam rancangan awal bahan ajar.

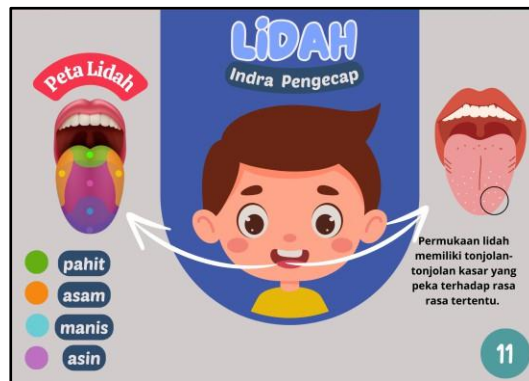
### c. *Initial Design*

Pada tahap ini menghasilkan rancangan bahan ajar ensiklopedia yang terdiri dari materi yang dikemas dalam bentuk bahan ajar. Gambar, 1 memperlihatkan tampilan rancangan awal bahan ajar ensiklopedia yang berisikan tentang judul dan sub materi yang akan di pelajari siswa serta penggunaan bahan ajar ensiklopedia untuk kelas berapa.



Gambar 1. Tampilan Sampul Ensiklopedia

Gambar 2, berisikan rancangan awal manusia yang akan di bahas dalam bahan ajar ensiklopedia yang terdiri materi bahan ajar ensiklopedia. dari fungsi-fungsi panca indera



Gambar 2. Tampilan Isi Materi Ensiklopedia

Gambar 3, berisikan rancangan awal dengan kehidupan sehari-hari yang menunjukkan bagian kontekstual. menunjukkan gambar yang sesuai



Gambar 3. Tampilan Gambar Kontekstual

Gambar 4, berisikan rancangan bahan ajar ensiklopedia yang terdiri dari penugasan dengan judul "ayo bermain" untuk mengetahui seberapa

jauh pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dipelajari pada bahan ajar ensiklopedia.



Gambar 4, Tampilan Penugasan Ensiklopedia

Setelah membuat rancangan awal, langkah selanjutnya adalah tahap pengembangan (*development*).

### 3) Tahap *Development*

Tahap ini dilakukan dimulai dari proses pembuatan bahan ajar ensiklopedia mulai dari membuat desain gambar sampai dengan bagian yang akan dikembangkan pada bahan ajar ensiklopedia. Setelah tahap ini selesai, maka dilakukan uji validasi untuk mengetahui kevalidan terhadap bahan ajar. Validator untuk bahan ajar ensiklopedia terdiri dari 2 ahli berupa ahli materi, dan ahli media. Tahap selanjutnya yaitu uji kevalidan dan keefektifan bahan ajar oleh peserta didik dan guru kelas V SDN Tangerang

15.

### Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh satu dosen yang ahli dalam bidang media pembelajaran untuk memperoleh bahan ajar ensiklopedia yang layak dan praktis. Berdasarkan hasil dari penilaian menggunakan instrumen angket yang diberikan kepada ahli media dapat diketahui jumlah skor penilaian ahli media adalah 97 dengan hasil rata-rata 4,85. Maka jika dikonversikan kedalam data kualitatif akan termasuk ke dalam kategori "Sangat Baik".

### Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh satu dosen yang ahli dalam bidang

materi pembelajaran IPA untuk memperoleh isi materi dan bahan ajar yang layak dan praktis. Berdasarkan hasil dari penilaian menggunakan instrumen angket yang diberikan kepada ahli materi dapat diketahui jumlah skor **89** dengan rata-rata 4,45. dalam tabel konversi data kuantitatif termasuk kedalam interval  $4,2 < x \leq 5$ . Dan jika dikonversikan kedalam data kualitatif ensiklopedia IPA ini termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

#### **Uji Validasi oleh Guru Kelas**

Setelah di validasi oleh dosen ahli media dan ahli materi dilanjutkan dengan validasi oleh ahli pendidik yaitu guru kelas V dengan memperoleh hasil jumlah skor 75 dan rata-rata skor 5. Maka jika dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Pada tahap validasi ini guru memberikan komentar yang cukup baik. Berdasarkan ketentuan tersebut, produk bahan ajar ensiklopedia IPA berbasis pendekatan kontekstual ini dapat dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran karena berdasarkan hasil di tabel konversi data kuantitatif dan kualitatif termasuk kedalam interval  $\leq 5$ ,

sehingga termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”.

#### 1) Uji Coba Terbatas Peserta Didik

Setelah divalidasi dan di revisi oleh ahli/pakar, tahapan selanjutnya adalah uji coba bahan ajar ensiklopedia secara terbatas dalam pembelajaran di kelas.

#### 2) Uji coba skala kecil

Uji coba pertama yaitu uji coba skala kecil yang dilakukan kepada 5 peserta didik dari kelas V. untuk data hasil validasi skala kecil diperoleh skor dari angket hasil penilaian peserta didik diperoleh rata-rata skor 4,4. Jika dikonversikan kedalam data kualitatif hasil data tersebut masuk kedalam kategori “Sangat Baik.”

#### 3) Uji Coba Skala Besar

Setelah dilakukan uji coba skala kecil, bahan ajar ensiklopedia kemudian di ujikan pada uji coba skala besar yaitu seluruh peserta didik di kelas V yang berjumlah 20 orang. hasil dari uji coba skala besar diperoleh jumlah rata-rata skor 4,5 . maka jika dikonversikan kedalam data kualitatif hasil data tersebut termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”.

Berdasarkan hasil dan ketentuan kriteria tersebut, dapat disimpulkan produk ensiklopedia IPA berbasis pendekatan kontekstual, telah layak digunakan karena produk ensiklopedia IPA berbasis pendekatan kontekstual pada materi fungsi panca indra untuk kelas V yang dikembangkan oleh peneliti mampu memenuhi kebutuhan peserta didik serta meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar peserta didik dan menambah variasi bahan ajar yang dapat digunakan guru dan peserta didik untuk proses pembelajaran.

### **Simpulan**

Berdasarkan Hasil dari penelitian para ahli, bahan ajar ensiklopedia IPA berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS kelas V termasuk dalam kategori sangat baik/layak, hasil tersebut diperoleh dari analisis kevalidan yaitu penilaian validasi dari ahli materi yang mendapatkan hasil presentase sebesar 97% dengan kriteria sangat baik/sangat layak, validasi dari ahli

media mendapatkan hasil presentase sebesar 89% dengan kriteria sangat baik/sangat layak. Validasi dari guru kelas mendapatkan hasil presentase sebesar 100% dengan kriteria “sangat baik/sangat layak”. Hasil untuk uji coba skala kecil mendapatkan skor 4,4. Kemudian hasil dari uji coba skala besar mendapatkan skor 4,57. Maka kesimpulan dari pengembangan bahan ajar ensiklopedia berbasis pendekatan kontekstual pada pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar dapat dikatakan baik dan layak digunakan untuk pembelajaran.

### **Daftar Pustaka**

- Komalasari, K. (2017). *Pembelajaran Konstektual Konsep dan Aplikasi*. Makassar: Bandung : Refika Aditama.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.
- Sa'adah, R. N. (2020). *Metode Penelitian R&D (Research and Development)*. Jakarta: CV Literasi Nusantara Abadi.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2018). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.