

---

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA IPA MATERI ORGAN TUBUH MANUSIA  
KELAS V SEKOLAH DASAR**

---

**Elisa<sup>1</sup>, Rita Herlina Br PA<sup>2\*</sup>****<sup>1,2</sup> Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Quality****\*Email : [rperanginangin@gmail.com](mailto:rperanginangin@gmail.com)**

---

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini terdiri dari (1) untuk mengetahui kevalidan produk dalam Pengembangan alat peraga IPA materi organ tubuh manusia di sekolah dasar (2) Untuk mengetahui keefektifan Pengembangan alat peraga IPA materi organ tubuh manusia di sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah dengan Research and Development (R&D) model ADDIE. Teknik pengumpulan data digunakan dengan angket. Setelah melakukan analisis data terhadap hasil penelitian maka diperoleh hasil validasi oleh dosen validator tentang pengembangan alat peraga IPA materi organ tubuh manusia dari validator ahli media yaitu 85 %, dengan kategori sangat valid, dari validasi dosen ahli materi yaitu, 90 %, dengan kategori sangat valid. Sedangkan analisis data terhadap keefektifan oleh guru kelas V SD dan didapat hasil sebesar 82.5 % yang dengan kategori Efektif.

**Kata kunci:** Pengembangan, Alat Peraga, IPA

**ABSTRACT**

*The objectives of this research consist of (1) to determine the validity of the product in developing science teaching aids on human body organs in elementary schools and (2) To determine the effectiveness of developing science teaching aids on human body organs in elementary schools. This type of research is the Research and Development (R&D) ADDIE model. Data collection techniques were used with questionnaires. After analyzing the data on the research results, validation results were obtained by the validator lecturer regarding the development of science teaching aids on human body organ material from the media expert validator, namely 85%, in the very valid category, from the validation of the material expert lecturer, namely, 90%, in the very valid category. Meanwhile, data analysis on effectiveness was carried out by fifth-grade elementary school teachers and obtained results of 82.5% in the Effective category.*

**Keywords:** Development, Teaching Aids, Science

**I. PENDAHULUAN**

Dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dalam mewujudkan masyarakat yang maju dan mampu menghadapi tantangan globalisasi, sehingga dengan sendirinya setiap warga negara mampu mengembangkan diri sebagai manusia seutuhnya dapat dicapai melalui pendidikan. Salah satu tuntutan dalam dunia pendidikan, yang syarat dengan teknologi ini adalah kemampuan sumberdaya manusia dalam bidang IPA.

IPA merupakan mata pelajaran yang penting, sebab IPA memiliki sumbangsih yang besar pada dunia pendidikan untuk perkembangan kemampuan berpikir siswa

yang logis, kreatif dan berguna agar membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berdaya saing dimasa depan. Namun kenyataannya sampai saat ini, penguasaan siswa terhadap pelajaran IPA masih sangat rendah. Banyak siswa yang memandang IPA sebagai bidang studi yang paling sulit. Kurangnya penguasaan siswa terhadap pelajaran IPA, mempengaruhi hasil belajarnya.

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Purwanto (2009:46) yaitu : “Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang disebabkan penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar

mengajar”. Selanjutnya Liebeck yang dikutip oleh Abdurrahman (2009:253) menyatakan bahwa “Ada dua macam hasil belajar IPA yang harus. Media pembelajaran diartikan sebagai semua benda yang menjadi perantara dalam terjadinya pembelajaran. Berdasarkan fungsinya media dapat berbentuk alat peraga dan sarana. Alat peraga merupakan bagian dari media pengajaran yang mengandung atau membawakan dari konsep yang di pelajari. Dengan alat peraga, hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model yang berupa benda konkrit yang dapat di lihat, dipegang, di putar balikkan sehingga lebih mudah di pahami.

Estiningsih yang dikutip oleh Sukayati dan Suhardjana (2009:6) menyatakan bahwa : “Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari”. Selanjutnya Shofiana Hapsari (2014) menyatakan bahwa “Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien”. Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar siswa mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari. Dengan bantuan alat peraga yang sesuai, siswa dapat memahami ide-ide dasar yang melandasi sebuah konsep, mengetahui cara membuktikan dan dapat menarik suatu kesimpulan dari hasil pengamatannya. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa alat peraga adalah suatu alat yang digunakan oleh guru untuk memperjelas materi pembelajaran agar mudah dipahami oleh siswa, sehingga proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien.

Shofiana Hapsari (2014) mengemukakan kelebihan dan kelemahan penggunaan alat peraga pembelajaran, yakni : Kelebihan alat peraga 1) Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik. 2)

Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya. 3) Metode mengajar lebih bervariasi sehingga siswa tidak mudah bosan. 4) Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya. Kelemahan alat peraga 1) Lebih banyak menuntut peran guru. 2) Membutuhkan persiapan yang matang. 3) Membutuhkan dana yang tidak sedikit”. Djamarah dan Aswan Zain (2010) menyatakan bahwa ada enam langkah yang bisa ditempuh pada waktu mengajar, dengan mempergunakan media (alat peraga) yaitu : (1) Merumuskan tujuan pengajaran, (2) Memilih dan menetapkan media, (3) Persiapan kelas (4) Langkah penyajian pelajaran dan pemanfaatan media, (5) Langkah kegiatan belajar siswa, (6) Langkah evaluasi pengajaran.”.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (Research and Development (R&D)). Menurut Sudaryono (2017), penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kepraktisan produk tersebut. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena sistematis dan cocok untuk mengembangkan media pembelajaran, dalam hal ini peneliti akan mengembangkan alat peraga pembelajaran IPA materi organ tubuh manusia. Produk yang dihasilkan nantinya berupa alat peraga pembelajaran IPAS pada materi Bunga Sempurna. Diharapkan penelitian ini dapat mendorong mahasiswa memahami materi belajar melalui media yang dikembangkan..

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk dalam penelitian ini divalidasi oleh dua orang validator yaitu validator ahli media dan validator ahli materi. Validator ahli media untuk

membantu dalam mengembangkan media alat peraga yang dikembangkan, sedangkan validator ahli materi untuk memvalidasi apakah materi yang dibuat sudah sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah dasar. Selanjutnya media alat peraga yang telah dinyatakan valid akan diujicoba dalam skala kecil kepada siswa sekolah dasar.

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media diperoleh hasil seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil validator ahli media (sesudah revisi)

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Media alat peraga sudah dibuat menarik	✓			
2	Media alat peraga sesuai dengan materi Pelajaran		✓		
3	Ukuran media dapat dilihat jelas oleh siswa		✓		
4	Media alat peraga dapat digunakan untuk pembelajaran		✓		
5	Bahan yang digunakan dapat digunakan dalam jangka Panjang	✓			
Jumlah Skor		8	9	0	0
Skor Maksimal		20			

$$V_a = \frac{TS_a}{TS_h} \times 100\%$$

$$V_a = \frac{17}{20} \times 100\%$$

$$V_a = 85\%$$

Hasil dari validator media, selanjutnya dikonsultasikan ke tabel 2 kriteria validitas media pembelajaran

Tabel 2. Kriteria Validitas Media Pembelajaran

Interval	Kategori
85,00% - 100,00 %	Sangat Valid
70,00 % - 85,00 %	Valid
50,00 % - 70,00 %	Kurang Valid
01,00 % - 50,00 %	Tidak Valid

Berdasarkan kriteria pada tabel 2, maka persentase dari validator media sebesar 85% termasuk pada kategori

Sangat Valid.

Selanjutnya disajikan hasil validasi dari ahli materi seperti yang tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil validator ahli materi (sesudah revisi)

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Materi sudah sesuai dengan media (alat peraga)	✓			
2	Materi sudah sesuai dengan Kompetensi Inti	✓			
3	Materi sudah sesuai dengan Kompetensi Dasar	✓			
4	Materi pada media memudahkan pemahaman siswa			✓	
5	Kesesuaian materi dengan kebutuhan pembelajaran			✓	
Jumlah Skor		12	6	0	0
Skor Maksimal		20			

$$V_a = \frac{TS_a}{TS_h} \times 100\%$$

$$V_a = \frac{18}{20} \times 100\%$$

$$V_a = 90\%$$

Berdasarkan kriteria pada tabel 2, maka persentase dari validator materi dengan persentase 90% termasuk pada kategori Sangat Valid.

Setelah media dinyatakan Valid oleh validator, maka dilakukan uji coba media materi kepada guru kelas V dan didapat hasilnya seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil angkot respon guru

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Kesesuaian penggunaan media pembelajaran dengan materi, kompetensi, dan tujuan pembelajaran.	✓			
2	Kecocokan tampilan media pembelajaran dengan materi pembelajaran			✓	
3	Media pembelajaran			✓	

	mudah digunakan sesuai dengan kompetensi.			
4	Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan minat pembelajaran	✓		
5	Pembelajaran IPA menjadi lebih mudah dengan media alat peraga.	✓		
6	Pembelajaran IPA menjadi lebih mudah dengan media alat peraga	✓		
7	Media alat peraga dibutuhkan dalam pembelajaran IPA	✓		
8	Media pembelajaran alat peraga disajikan dengan jelas dan menarik.	✓		
9	Media pembelajaran efisien dan efektif sebagai alat bantu dalam belajar IPA.	✓		
10	Ketahanan bahan dapat digunakan dalam waktu yang lama.	✓		
Jumlah Skor		12	21	0
Skor Maksimal			40	0

$$V_p = \frac{TS_p}{TS_h} \times 100\%$$

$$V_p = \frac{33}{40} \times 100\%$$

$$V_p = 82.5\%$$

Selanjutnya data dikonsultasikan kedalam tabel kriteria keefektifan produk, seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Keefektifan Produk

Interval	Kategori
85,00% - 100,00 %	Sangat Efektif
70,00 % - 85,00 %	Efektif
50,00 % - 70,00 %	Kurang Efektif
01,00 % - 50,00 %	Tidak Efektif

Berdasarkan tabel 5, maka persentase keefektifan produk sebesar 82.5% termasuk dalam kategori Efektif. Sehingga dapat dinyatakan bahwa produk

layak digunakan dalam pembelajaran.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, bagi peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini dapat menggunakan inovasi dalam pemilihan bahan dalam pembuatan alat peraga agar dapat tampilan alat peraga lebih nyata .

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggit Grahito.W. 2020. Belajar dan Pembelajaran (Konsep Dasar, Teori dan Implementasinya). Surakarta : UNISRI Press
- Ismail MI. 2020. Teknologi Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran. Makassar: Cendekia Publishe
- Kintan Limiansih,dkk. 2023. Alat Peraga IPA Inovatif. Yogyakarta : Stiletto Book
- Novi Ratna Dewi,dkk. 2021. Pengembangan Media dan Alat Peraga. Konsep dan Aplikasi dalam Pembelajaran IPA. Magelang : Pustaka Rumah Cipta
- Regina A.D. 2020. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : Guepedia
- Sapriati A,dkk, 2018. Pembelajaran IPA di SD. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sugiyono, 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B. Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono, 2021. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Yudi Hari Rayanto, and Sugianti, 2020. Penelitian Pengembangan Model ADDIE & R2RD2. Kota Pasuruan Indonesia: Lembaga Accademic & Reserch Institute