

## **UJI VALIDITAS MEDIA SMARTBOX UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM PANCA INDRA MANUSIA**

Naela Nabila<sup>1</sup>; Fera Dwidarti<sup>2</sup>; Badri Atul Fikriyah\*  
PGSD FKIP Universitas PGRI Ronggolawe Tuban  
[naelanabila1122@gmail.com](mailto:naelanabila1122@gmail.com); [badriatul928@gmail.com](mailto:badriatul928@gmail.com)  
*corresponding author\**

### **ABSTRACT**

*This study aims to test the validity of the SmartBox interactive learning media developed to improve student learning outcomes in the subject of the human sensory system. SmartBox is an innovative media designed to present information through visual displays, audio, and direct interaction, thereby increasing student engagement and understanding of abstract material. Validation was conducted by three experts: a subject matter expert, a media expert, and a language expert, using a Likert scale-based assessment instrument. This study is a developmental research with a descriptive quantitative approach. Data collection techniques included observation sheets, questionnaires, and validation sheets. The validation results by the language expert showed a score of 100% (very valid category), The validation results by the language expert showed a score of 100% (very valid category), the subject matter expert obtained a score of 72% (valid category), and the media expert obtained a score of 88% (very valid category). The overall average validation score for the SmartBox media was 85%, indicating that this media falls into the 'valid' category and is suitable for use in the learning process. Thus, the SmartBox media has been proven to meet the aspects of content, presentation, and technical feasibility, and has great potential to support student learning outcomes in the material on the five senses. These findings are expected to serve as a basis for further development and implementation of interactive media in thematic science learning in primary schools.*

**Keywords:** *Media Validity, SmartBox, Learning Outcomes*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas media pembelajaran interaktif SmartBox yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem panca indra manusia. SmartBox merupakan media inovatif yang dirancang untuk menyajikan informasi melalui tampilan visual, audio, dan interaksi langsung, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat abstrak. Validasi dilakukan oleh tiga orang ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, menggunakan instrumen penilaian berbasis skala Likert. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, angket, dan lembar validasi. Hasil validasi oleh ahli bahasa menunjukkan skor 100% (kategori sangat valid), ahli materi memperoleh skor 72% (kategori valid), dan ahli media memperoleh skor 88% (kategori sangat valid). Rata-rata keseluruhan skor validasi media SmartBox adalah 85%, yang

menunjukkan bahwa media ini berada dalam kategori “valid” dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media SmartBox terbukti memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, dan teknis, serta berpotensi besar mendukung pencapaian hasil belajar siswa pada materi sistem panca indra. Temuan ini diharapkan menjadi dasar dalam pengembangan lanjutan dan implementasi media interaktif dalam pembelajaran tematik IPA di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Validitas Media, *SmartBox*, Hasil Belajar

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan setiap individu dan kemajuan bangsa. Melalui pendidikan, setiap individu khususnya peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan. Dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan di sekolah, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan mereka dan mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dimasa depan (Aminah and Yusnaldi 2024). Tujuan pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan manusia dan mengembangkan potensi manusia agar siap menghadapi kehidupan di masa yang akan datang (Aryanto, H., Azizah, M. D., Nuraini, V. A., & Sagita 2021).

Di era abad ke-21 pada sector Pendidikan menuntut adanya perubahan dalam pendekatan pembelajaran di sekolah, termasuk

pada jenjang sekolah dasar (Sri Hanipah 2023). Salah satu bentuk transformasi pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran inovatif yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga melibatkan siswa secara aktif dan multisensorik (Mansyur et al. 2024).

Media pembelajaran sangat penting untuk proses pembelajaran guru dan siswa. Media pembelajaran dapat membantu guru menyampaikan materi dan pesan ajar dengan lebih. Bagi siswa, media pembelajaran akan membantu mereka memahami pelajaran, terutama bagi siswa sekolah dasar yang masih dalam tahap operasional konkret. Semua mata pelajaran, salah satunya termasuk pelajaran IPA, dapat disampaikan melalui media pembelajaran (Ayu et al. 2023).

Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang potensial untuk menjawab tantangan tersebut adalah penggunaan SmartBox (Iii, Sd,

and Podomoro 2024). Media ini merupakan perangkat pembelajaran interaktif yang dirancang untuk menyajikan informasi dalam bentuk visual, audio, dan kinestetik secara terpadu (Maulidina, Faulia, and Oktaviani 2025). SmartBox memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi melalui sentuhan, suara, dan gambar, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik sesudah melaksanakan proses belajar dalam kurun waktu tertentu yang diukur melalui tes (Nasution, W. N., & Ritonga 2019). Hasil belajar juga merupakan perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah mengikuti proses belajar, baik berupa skor maupun tingkah laku (Aprijal, Alfian, and Syarifudin 2020). Hasil belajar dapat dilihat setelah kegiatan pembelajaran. Jadi, hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang dapat dilihat dari perubahan tingkah laku, maupun hasil belajar yang dapat

diukur melalui evaluasi belajar. Adapun indikator hasil belajar yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Ulfah, & Arifudin 2021).

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), terutama pada materi sistem panca indra manusia, keberadaan media yang mampu menjelaskan konsep secara konkret sangatlah penting (Zahro, Fatimatus et al. 2024). Hal ini karena siswa sering mengalami kesulitan memahami proses kerja organ indra hanya dari teks atau penjelasan lisan guru. Materi sistem panca indra mencakup lima jenis organ indra dan fungsinya dalam mengenali rangsangan dari lingkungan sekitar. Karakteristik materi ini menuntut adanya pembelajaran yang tidak hanya teoritis, tetapi juga kontekstual dan menarik secara visual. Ketika media yang digunakan kurang mendukung atau hanya mengandalkan pendekatan verbal, maka pemahaman siswa menjadi terbatas.

Oleh karena itu siswa lebih mudah memahami konsep IPA ketika pembelajaran didukung oleh media yang menampilkan representasi

visual dari objek atau proses yang sedang dipelajari (Suryaningrat, Basrowi, and Rahmadani 2023).

Dalam penerapan itu sendiri sebelum media digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara luas, penting untuk memastikan bahwa media tersebut telah melewati tahap validasi yang dilakukan oleh para ahli. Uji validitas diperlukan untuk mengetahui sejauh mana media memenuhi kriteria kelayakan dari segi isi, penyajian, dan teknis (Ihsan 2015). Validitas isi mencakup kesesuaian materi dengan kurikulum, keakuratan informasi, dan kedalaman materi. Sementara itu, validitas penyajian dan teknis meliputi keterbacaan teks, kualitas tampilan visual dan audio, serta kemudahan penggunaan media oleh guru dan siswa (Widyaningrum, Maryani, and Vehachart 2022). Media pembelajaran yang baik harus tidak hanya menarik, tetapi juga tepat sasaran dan mudah digunakan dalam lingkungan sekolah (Kurniawan and Utami 2022).

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengukur tingkat validitas dari media SmartBx sebagai media pembelajaran IPA pada materi sistem

panca indra manusia. Validasi dilakukan melalui penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan bahasa, dengan menggunakan instrumen berupa lembar validasi berbasis skala Likert. Fokus validasi adalah aspek kelayakan isi, desain tampilan, kemudahan teknis penggunaan serta bahasa yang digunakan. Hasil dari uji validitas ini diharapkan juga mampu untuk memberikan gambaran tentang kevalidan media SmartBox untuk digunakan dalam pembelajaran, sekaligus menjadi dasar pengembangan lanjutan media sebelum diujicobakan secara luas kepada siswa.

Melalui penelitian ini juga, diharapkan SmartBox dapat menjadi alternatif media pembelajaran interaktif yang tidak hanya valid secara isi dan teknis, tetapi juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal, khususnya pada materi panca indra manusia. Dengan demikian, media ini dapat berkontribusi dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna di tingkat sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini sendiri dilaksanakan di UPT SDN Bejagung 2 Tuban, yang mana SD ini terletak di desa Bejagung Kec Tuban Kab. Tuban. Penelitian ini bertujuan memvalidasi media smartbox yang merupakan bagian dari penelitian pengembangan (R&D). Subjek dalam penelitian meliputi 1 guru selaku wali kelas dan seluruh siswa di kelas 3 sebanyak 15 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, angket, dan lembar validasi. Analisis data menggunakan metode kuantitatif deskriptif untuk mengetahui seberapa efektif media smartbox dalam meningkatkan hasil belajar siswa. bahwa analisis data deskriptif kuantitatif adalah suatu pengolahan data dengan cara menyusun data secara sistematis dalam bentuk kalimat, kata dan kategori untuk mencapai simpulan secara umum. Lembar hasil validasi yang diperoleh dari validator kemudian disajikan dalam bentuk tabel. skala likert digunakan untuk menentukan kelayakan media yang dikembangkan, menurut (Fatmawati 2016) rumus hasil menghitung perolehan sebagai berikut :

$$P = n/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase skor yang diperoleh

N = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Kriteria penilaian SmartBox adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria penilaian SmartBox

<b>Presentase (%)</b>	<b>Kriteria</b>
81,26-100%	Valid
62,51-81,25%	Cukup valid
43,76-62,50%	Kurang valid
0-43,75%	Tidak valid

Sumber: : (Fatmawati 2016)

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Setelah media selesai dibuat, dilakukan proses validasi untuk menilai kelayakan media tersebut, validasi ini melibatkan tiga orang ahli (validator), yang terdiri atas ahli bahasa, ahli materi dan ahli media. Setaip validator diminta untuk memberikan penilaian serta masukan

guna menyempurnakan produk yang telah dikembangkan. Proses validasi media sangat penting untuk memastikan bahwa media memenuhi standar kualitas dalam hal isi, penyajian dan bahasa.

Validasi oleh ahli bahasa

Peneliti melakukan uji validasi ahli bahasa dengan salah satu dosen UNIROW yaitu Bapak Dr. Moh. Mu'minin, M.Pd. pada tanggal 20 Mei 2025. Hasil dari validasi uji bahasa adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Dari Ahli Media

No	Deskripsi	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Media SmartBox menggunakan ketepatan tata bahasa yang sesuai dengan perkembangan siswa					✓
2.	Media SmartBox menggunakan ejaan yang tepat					✓
3.	Media SmartBox memiliki kalimat yang baku					✓
4.	Media SmartBox memudahkan					✓

	pemahaman terhadap pesan yang disampaikan					
5.	Bahasa yang digunakan media SmartBox sederhana, jelas dan mudah dimengerti					✓
6.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual					✓
7.	Kesesuaian dengan perkembangan emosional siswa					✓
8.	Penggunaan bahasa pada media SmartBox sesuai dengan PEUBI					✓
9.	Bahasa yang digunakan media SmarBox mudah dipahami siswa					✓
Jumlah skor yang diperoleh		45				
Presentase skor		100%				

Melalui data di atas, diperoleh hasil validasi dengan total skor 45 dari maksimal 45 poin, berdasarkan 9 soal pernyataan dengan skor tertinggi 5 pada masing-masing soal. Persentase yang diperoleh sebesar

100%. Berdasarkan tabel kriteria tingkat kepraktisan, nilai tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori “valid” dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Validasi ini menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kelayakan isi dan kesesuaian materi dalam media SmartBox yang dikembangkan oleh peneliti.

Validasi oleh ahli materi. Tahap selanjutnya yaitu uji validasi ahli materi, peneliti melakukan uji validasi materi pada tanggal 21 Mei 2025. Uji validasi ahli materi dilakukan dengan dosen prodi Pendidikan biologi yaitu Ibu Iin Murtini, M.Pd. berikut adalah tabel hasil uji validasi ahli materi:

Tabel 3. Hasil Validasi Dari Ahli Materi

No	Deskripsi	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Tujuan			✓		

	disampaikan dengan jelas					
3.	Cakupan materi yang terkandung tepat				✓	
4.	Keseluruhan materi yang disajikan dalam multimedia SmartBox			✓		
5.	Kesesuaian media dengan materi yang diajarkan				✓	
6.	Materi mudah dipahami peserta didik				✓	
7.	Materi disampaikan secara jelas				✓	
8.	Materi yang disajikan menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik				✓	
9.	Media SmartBox mendukung peserta didik belajar mandiri				✓	
10.	Materi yang diberikan dapat meningkatkan motivasi				✓	
11.	Menarik dan mendorong peserta didik untuk belajar				✓	
12.	Petunjuk penggunaan media				✓	
13.	Sumber belajar yang menarik				✓	
14.	Kesesuaian media dengan materi				✓	
15.	Penggunaan				✓	

tulisan yang jelas dan mudah dipahami					
Jumlah skor yang diperoleh	54				
Presentase skor	72%				

Melalui data tersebut, diperoleh hasil validasi dengan total skor 54 dari maksimal 75 poin, berdasarkan 15 soal pernyataan dengan skor tertinggi 5 pada masing-masing soal. Persentase yang diperoleh sebesar 72%. Berdasarkan tabel kriteria tingkat kepraktisan, nilai tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori “valid” dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Validasi ini menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kelayakan isi dan kesesuaian materi dalam media SmartBox yang dikembangkan oleh peneliti.

Validasi oleh ahli media. Uji validasi selanjutnya dilakukan oleh ahli media, peneliti melakukan uji validasi media dengan Prof. Dr. Agus Wardhono, M. Pd. pada tanggal 20 Mei 2025. Berikut adalah tabel hasil uji validasi ahli media:

Tabel 4. Hasil Validasi Dari Ahli Media

No	Deskripsi	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian gambar dengan materi belajar				✓	
2.	Kombinasi warna yang digunakan menarik dan sesuai					✓
3.	Tampilan gambar yang diberikan memberikan kesan positif sehingga menarik minat belajar					✓
4.	Bentuk sesuai dengan realita				✓	
5.	Pemilihan bahan dan warna yang digunakan sesuai					✓
6.	Media mudah digunakan				✓	
7.	Ukuran produk pada media sesuai				✓	
8.	Ketetapan pembahasan dengan materi ajar				✓	
9.	Materi jelas dan mudah dipahami					✓
10.	Tugas untuk mengukur pemahaman peserta didik mudah dimengerti				✓	
11.	Tampilan serta cara penggunaan mudah dipahami				✓	

12.	peserta didik Kemudahan penggunaan multimedia SmartBox				✓	
13.	Kepraktisan sehingga mudah dibawa				✓	
14.	Memberikan kemudahan peserta didik dalam memahami materi					✓
15.	Variasi dalam media pembelajaran sehingga peserta didik tidak bosan					✓
	Jumlah skor yang diperoleh	66				
	Presentase	88%				

Melalui data di atas, diperoleh hasil validasi dengan total skor 66 dari maksimal 75 poin, berdasarkan 15 soal pernyataan dengan skor tertinggi 5 pada masing-masing soal. Persentase yang diperoleh sebesar 88%. Berdasarkan tabel kriteria tingkat kepraktisan, nilai tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori “valid” dan layak untuk digunakan dalam proses

pembelajaran. Validasi ini menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kelayakan isi dan kesesuaian materi dalam media SmartBox yang dikembangkan oleh peneliti.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian validasi dari masing-masing ahli dihitung nilainya yang kemudian dapat dihitung tingkat validitas dari soal secara menyeluruh. Berdasarkan data tersebut, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa media yang dikembangkan mendapatkan nilai persentase 85% yang apabila dikategorikan seperti yang diungkapkan oleh Fatmawati (Fatmawati 2016), Multimedia ini mendapat kualifikasi “Valid”, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Aminah, Siti, and Eka Yusnaldi. 2024. “Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Madrasah Ibtidaiyah.” *Jurnal Kependidikan* 13(3):3077–86.

- Aprijal, Aprijal, Alfian Alfian, and Syarifudin Syarifudin. 2020. "Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Sungai Salak Kecamatan Tempuling." *MITRA PGMI: Jurnal Kependidikan MI* 6(1):76–91. doi: 10.46963/mpgmi.v6i1.125.
- Aryanto, H., Azizah, M. D., Nuraini, V. A., & Sagita, L. 2021. "Inovasi Tujuan Pendidikan Di Indonesia." *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik* 2(10):1430–1440. doi: <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.231>.
- Ayu, Diah, Setia Ningsih, Hilmi Hambali, Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, Pendidikan Fisiologi, and Universitas Muhammadiyah. 2023. "Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK." 10:695–706.
- Fatmawati, A. 2016. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Siswa SMA Kelas X." *EduSains* 4(2):94–103. doi: <https://doi.org/10.23971/eds.v4i2.512>.
- Ihsan, Helli. 2015. "Validitas Isi Alat Ukur Penelitian: Konsep Dan Panduan Penilaiannya." *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan* 13(3):173. doi: 10.17509/pedagogia.v13i3.6004.
- lii, Kelas, D. I. Sd, and Negeri Podomoro. 2024. "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA." 8(10):209–12.
- Kurniawan, Rizal, and Rahayu Hardianti Utami. 2022. "Validation of Online Fear of Missing Out (ON-FoMO) Scale in Indonesian Version." *Jurnal Neo Konseling* 4(3):1. doi: 10.24036/00651kons2022.
- Mansyur, Muhammad Zulfikar, Elfira Rahmadani, Thomson Siallagan, Rini nafsiati Astuti, Sukarman Purba, Ardhariksa Zukhruf Kurniullah, Ritnawati, Hani Subakti, Alimah Nuryanti, CPJ Sinarmata, MF Khalik, and Ulya Amelia. 2024. *Belajar Dan Pembelajaran Abad 21*.
- Maulidina, Nadila, Azni Faulia, and Dita Oktaviani. 2025. "PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA FASE A." 2(1):179–91.
- Nasution, W. N., & Ritonga, A. A. 2019. *Strategi Pembelajaran Kooperatif Konsep Diri Dan Hasil Belajar Sejarah*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Sri Hanipah. 2023. "Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas." *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 1(2):264–75. doi: 10.55606/jubpi.v1i2.1860.
- Suryaningrat, Ronny Rachmansyah, Basrowi Basrowi, and Kurniati Rahmadani. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran IPA Berbasis Website Di SMPN 6 Cilegon." *Jurnal Pti (Pendidikan Dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universita Putra Indonesia "Yptk" Padang* 10(2):62–68. doi: 10.35134/jpti.v10i2.175.
- Ulfah, & Arifudin, O. 2021. "Pengaruh

Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Al-Amar (JAA)* 2(1):1–9.

Widyaningrum, Fika Ari, Ika Maryani, and Rungchatchadaporn Vehachart. 2022. “Literature Study on Science Learning Media in Elementary School.” *International Journal of Learning Reformation in Elementary Education* 1(01):1–11. doi: 10.56741/ijlree.v1i01.51.

Zahro, Fatimatus, Nabila, Sefi Nengtias, Sandrina Meifiani, M. Susendra, Ari, and Siti Masfuah. 2024. “UJI VALIDITAS MEDIA SMART BOX PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI SUMBER ENERGI PADA SISWA SEKOLAH DASAR.” *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* 05(02):83–90.