



Pengembangan Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada Materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Nabila Anastasia Salsabila^{1*}, Sukriadi¹, Taufik Hidayat¹, Iksam¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i1.1684>

Article Info:

Received : 22 Desember 2025
Revised : 17 Januari 2026
Accepted : 29 Januari 2026
Published : 16 Februari 2026

Correspondence:

Nabila Anastasia Salsabila

Phone:

Abstract: The main problem in science and social studies (IPAS) learning at the elementary school level is students' low understanding of environmental issues that threaten life. This problem is caused by the limited use of interactive and visual learning media, which leads students to become passive during the learning process. This study aims to develop an Interactive Infographic Media (MIFOR) on environmental issues that threaten life for fifth-grade elementary school students. The research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research instruments included validation sheets from material experts, media experts, and language experts; student response questionnaires in small-group and large-group trials; and a teacher response questionnaire. The results showed that the MIFOR media obtained material expert validation percentages of 85.71% and 88.57%, media expert validation of 86.31% and 91.57%, and language expert validation of 100%, all categorized as very valid. The practicality of the media reached 87.04% in the small-group trial and 85.61% in the large-group trial, categorized as highly feasible. Teacher responses indicated that the MIFOR media is easy to use and appropriate for IPAS learning materials. Therefore, the MIFOR media is considered valid and practical for use in elementary school IPAS learning.

Keywords: Learning Media; Interactive Infographics; Environmental Issues; Elementary School

Citation: Salsabila, N. A., Sukriadi, Hidayat, T., & Iksam. (2026). Pengembangan Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada Materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(1), 515-525. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i1.1684>

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik secara optimal. Keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penyampaian materi, tetapi juga oleh strategi, metode, serta media pembelajaran yang digunakan oleh guru. (Djamarah & Zain, 2019) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna. Sejalan dengan pendapat tersebut, (Laksana & Dhiu, 2021) menegaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila peserta didik dilibatkan secara aktif

dan didukung oleh media yang mampu memvisualisasikan materi pembelajaran secara konkret.

Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman peserta didik terhadap lingkungan dan kehidupan sosial di sekitarnya. Salah satu materi penting dalam pembelajaran IPAS adalah permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan. Materi ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran, kepedulian, serta sikap tanggung jawab peserta didik terhadap lingkungan sejak usia dini. Namun, pada praktiknya pemahaman peserta didik terhadap materi permasalahan lingkungan masih tergolong rendah. Hal

Email: snabilanastasia@gmail.com

ini disebabkan oleh karakteristik materi yang bersifat abstrak dan konseptual, sehingga sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui penjelasan verbal atau buku teks semata (Wena, 2018)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi lingkungan juga dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Pembelajaran yang berpusat pada guru, dengan dominasi metode ceramah, cenderung membuat peserta didik pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep, mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, serta menumbuhkan kesadaran terhadap permasalahan lingkungan (Harefa et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi dalam pembelajaran IPAS, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar

Media pembelajaran memiliki peran strategis dalam menunjang keberhasilan pembelajaran karena dapat membantu menyampaikan informasi secara lebih menarik, sistematis, dan mudah dipahami. (Simangunsong, 2019) menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan minat belajar, perhatian, serta pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Media yang bersifat visual dinilai lebih efektif dalam membantu peserta didik memahami materi yang kompleks karena mampu menyajikan informasi secara konkret dan kontekstual.

Salah satu media pembelajaran visual yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS adalah media infografis interaktif. Media infografis interaktif mengombinasikan teks, gambar, simbol, dan visual menarik yang disajikan secara ringkas dan terstruktur, serta memungkinkan adanya interaksi antara peserta didik dan media. Fadilah et al. (2023) menyatakan bahwa infografis interaktif mampu menyajikan informasi secara jelas dan efektif sehingga membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang kompleks. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa media infografis interaktif sesuai digunakan pada jenjang sekolah dasar karena selaras dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik yang masih membutuhkan bantuan visual dalam memahami materi pembelajaran (Madaniyya & Alfarisi, 2020). Hal ini didukung oleh (Mustamiroh et al., 2025) penggunaan media yang inovatif dan menarik diperlukan agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual.

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah dasar. (Suhartini et al., 2025) menyatakan bahwa "penggunaan media dalam pembelajaran menjadi satu

diantara kunci keberhasilan dalam proses pembelajaran di kelas." Selain itu, media pembelajaran berbasis teknologi dinilai mampu meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, pengembangan media infografis interaktif seperti MIFOR menjadi solusi yang relevan untuk mendukung pembelajaran IPAS, khususnya pada materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan.

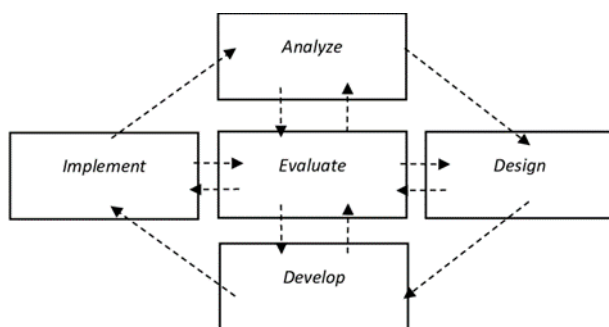
Perkembangan teknologi informasi turut mendorong pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran digital interaktif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri, aktif, dan eksploratif. (Adiansha et al., 2018) menjelaskan bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran serta membantu mereka membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis infografis interaktif menjadi salah satu solusi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hal ini juga diperkuat oleh (Sukriadi et al., 2025) yang menyatakan bahwa pendidik dituntut untuk menggunakan media pembelajaran yang menarik, efektif, dan disukai oleh siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif serta mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti proses belajar. Selain itu, media pembelajaran interaktif dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan melalui fitur yang menampilkan gambar, suara, maupun video yang dikemas dalam sebuah aplikasi, sehingga pengalaman belajar peserta didik menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Islam Al Azhar 47 Samarinda, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS pada materi permasalahan lingkungan masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan metode ceramah. Peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan cenderung hanya menghafal materi tanpa memahami konsep secara mendalam. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan siswa kelas V sekolah dasar. Media MIFOR diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang valid dan praktis serta mampu membantu peserta didik memahami materi IPAS secara lebih efektif dan bermakna.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Model ADDIE dipilih karena memiliki alur pengembangan yang sistematis dan sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital. Tahapan pengembangan media MIFOR dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran IPAS pada materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan siswa kelas V sekolah dasar. Analisis dilakukan melalui observasi proses pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis materi pembelajaran yang digunakan di sekolah. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi permasalahan pembelajaran yang berkaitan dengan keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk menyusun rancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti menentukan tujuan pembelajaran, menyusun materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan, merancang alur penyajian materi, serta mendesain tampilan Media Infografis Interaktif (MIFOR). Selain itu, pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta angket respon peserta didik dan respon guru.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap pembuatan media MIFOR berdasarkan desain yang telah dirancang. Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan media dari aspek isi, ampilan, dan kebahasaan. Tahap ini juga mencakup

kegiatan revisi media berdasarkan masukan dari para ahli sebelum media digunakan pada tahap berikutnya.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan dengan mengujicobakan media MIFOR kepada peserta didik kelas V sekolah dasar. Uji coba dilakukan dalam bentuk uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada tahap ini, media digunakan dalam pembelajaran IPAS sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun, dan peserta didik diminta untuk memberikan respon penggunaan media pembelajaran.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai keseluruhan proses pengembangan media pembelajaran. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahapan ADDIE untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk penyempurnaan media pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil dan Diskusi

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan untuk siswa kelas V sekolah dasar. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Adapun hasil dan pembahasan pada setiap tahapan dijelaskan sebagai berikut.

Tahap Analisis (*Analysis*)



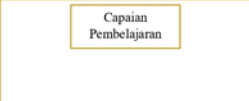

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V, diketahui bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan metode ceramah. Media pembelajaran yang digunakan belum bersifat interaktif dan visual sehingga siswa cenderung pasif serta mengalami kesulitan dalam memahami materi permasalahan lingkungan yang bersifat abstrak dan kontekstual. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara visual, menarik, dan interaktif agar dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta mempermudah pemahaman konsep lingkungan. Oleh karena itu, dikembangkan media MIFOR sebagai alternatif media pembelajaran IPAS.

Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk dan konsep dari produk media pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu Media Infografis Interaktif (MIFOR). Perancangan media diawali dengan penyusunan storyboard sebagai pedoman dalam proses pengembangan media pembelajaran. Storyboard berfungsi untuk menggambarkan alur penyajian media, tampilan visual, isi materi, serta bentuk interaksi yang akan disajikan dalam media MIFOR. Storyboard yang disusun terdiri atas beberapa bagian, yaitu slide opening, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan, dan penutup. Setiap bagian dalam storyboard dilengkapi dengan deskripsi singkat mengenai isi materi dan tampilan visual yang akan ditampilkan sehingga dapat menjadi acuan yang jelas dalam proses pengembangan media MIFOR.

Selain penyusunan storyboard, pada tahap desain juga dilakukan perancangan tampilan visual media yang meliputi pemilihan warna, ikon, ilustrasi, serta tata letak yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas V sekolah dasar. Rancangan storyboard tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam pengembangan media MIFOR pada tahap berikutnya.

berdasarkan storyboard yang telah dirancang sebelumnya. Pengembangan media meliputi pembuatan konten materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan, penyusunan tampilan visual, serta pengintegrasian unsur interaktif yang mendukung keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Tahapan pengembangan juga mencakup uji kelayakan produk melalui proses validasi. Validasi merupakan prosedur untuk mengevaluasi kelayakan produk berdasarkan kritik dan rekomendasi perbaikan dari para validator. Proses ini bertujuan untuk menentukan tingkat kelayakan media serta memastikan bahwa revisi atau perbaikan yang dilakukan menghasilkan produk MIFOR yang layak digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Berikut disajikan tampilan hasil pengembangan Media Infografis Interaktif (MIFOR) yang digunakan dalam pembelajaran IPAS pada materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan

<p>Tampilan 1: Thumbnail MIFOR</p> 	<p>Keterangan: Tampilan pembuka berisi judul media dan tombol "CLICK HERE", dilengkapi pengantar suara</p>
<p>Tampilan 2: Main Menu MIFOR</p> 	<p>Keterangan: Berisi navigasi utama dengan narai jelas fungsi setiap menu</p>
<p>Tampilan 3: Capaian Pembelajaran</p> 	<p>Keterangan: Menampilkan capaian pembelajaran disertakan narasi singkat</p>
<p>Tampilan 4: Tujuan Pembelajaran</p> 	<p>Keterangan: Berisitujuan pembelajaran dan narasi pendukung</p>

Gambar 2. Storyboard MIFOR

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi dari rancangan media pembelajaran yang telah disusun pada tahap desain. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan Media Infografis Interaktif (MIFOR)





Gambar 3. Pengembangan MIFOR

Media Infografis Interaktif (MIFOR) yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Proses validasi bertujuan untuk memperoleh masukan, kritik, dan saran guna mengetahui tingkat kelayakan media sebelum digunakan dalam pembelajaran IPAS pada materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan di sekolah dasar. Tahap validasi ini melibatkan dua dosen ahli materi, dua dosen ahli media, dan satu dosen ahli bahasa.

Validasi Materi

Ahli materi dalam penelitian ini terdiri atas dua orang dosen pengampu mata kuliah yang relevan dalam bidang IPAS/IPS pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Mulawarman. Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian, keakuratan, dan kelengkapan materi yang disajikan dalam Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada pembelajaran IPAS materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan.

Ahli Materi 1

Penilaian oleh ahli materi 1 dilakukan menggunakan lembar angket validasi untuk menilai materi pada media MIFOR. Ahli materi memberikan masukan dan saran perbaikan terhadap penyajian materi yang disajikan dalam media. Berdasarkan hasil penilaian, media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 85,71% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian ahli materi 1 disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Data hasil validasi ahli materi 1

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase
1	Materi	23	25	92%
2	Bahasa	11	15	73,33%
3	Evaluasi	26	30	86%
Total Skor		60	70	
Skor Presentasi		85,71%	100%	
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Valid

Media MIFOR yang telah dinyatakan sangat valid selanjutnya divalidasi oleh ahli materi 2.

Ahli Materi 2

Hasil validasi oleh ahli materi 2 menunjukkan bahwa media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 88,57% dengan kategori sangat valid. Penilaian ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan kompetensi pembelajaran dan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Hasil penilaian ahli materi 2 disajikan pada Tabel 2.

Table 2. Data hasil validasi ahli materi 2

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase
1	Materi	22	25	88%
2	Bahasa	13	15	86,66%
3	Evaluasi	27	30	90%
Total Skor		62	70	
Skor Presentasi		88,57%	100%	
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Valid

Berdasarkan data pada Tabel 2, media MIFOR dinyatakan sangat valid dari aspek materi.

Validasi Ahli Media

Media Infografis Interaktif (MIFOR) yang telah selesai pada tahap pengembangan selanjutnya divalidasi oleh ahli media. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang terdapat pada media yang telah dikembangkan serta memperoleh saran dan masukan dari tim validasi sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan media. Ahli media dalam penelitian ini melibatkan dua dosen dari Program Studi Pendidikan Komputer. Adapun hasil data penilaian dari tim ahli media disajikan sebagai berikut.

Ahli Media 1

Penilaian oleh ahli media 1 dilakukan menggunakan lembar angket validasi untuk menilai aspek tampilan dan teknis pada media MIFOR. Ahli media memberikan masukan dan saran perbaikan terhadap desain, tampilan visual, serta kemudahan penggunaan media. Berdasarkan hasil penilaian, media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 86,31% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian ahli media 1 disajikan pada Tabel 3.

Hasil validasi ahli media 1 menunjukkan bahwa media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 86,31% dengan kategori sangat valid, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS. Penilaian tersebut mencakup aspek tampilan visual, keterpaduan desain, kualitas grafis, serta kemudahan navigasi media. Tampilan yang menarik dan interaktif dinilai mampu meningkatkan perhatian

serta minat belajar peserta didik. Selain itu, struktur penyajian materi dalam media dinilai sistematis dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Dengan demikian, media MIFOR tidak hanya memenuhi kriteria validitas, tetapi juga memiliki potensi untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

Tabel 3. Data hasil validasi ahli media 1

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase
1	Kualitas Tampilan	33	40	82,5%
2	Format	37	40	92,5%
3	Manfaat	12	15	80,00%
Total Skor		82	95	
Skor Presentasi		86,31%	100%	Sangat Valid
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	Sangat Layak	

Ahli Media 2

Penilaian oleh ahli media 2 dilakukan menggunakan lembar angket validasi untuk menilai aspek tampilan dan teknis pada media MIFOR. Berdasarkan hasil penilaian, media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 91,57% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian ahli media 2 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data hasil validitas ahli media 2

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase
1	Kualitas Tampilan	36	40	82,5%
2	Format	37	40	92,5%
3	Manfaat	14	15	80%
Total Skor		87	95	
Skor Presentasi		91,57%	100%	Sangat Valid
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	Sangat Layak	

Berdasarkan hasil penilaian ahli media 2, media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 91,57% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media MIFOR dari aspek tampilan, desain visual, keterbacaan, dan interaktivitas dinilai layak digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Validasi Ahli Bahasa

Media MIFOR yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli bahasa untuk menilai kelayakan penggunaan bahasa, meliputi keterbacaan, kejelasan kalimat, dan kesesuaian dengan karakteristik peserta didik kelas V. Ahli bahasa dalam penelitian ini melibatkan dosen dari Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Berdasarkan hasil penilaian, media MIFOR memperoleh persentase kelayakan sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi ahli bahasa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data hasil validasi ahli bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase
1	Lugas Kesesuaian dengan	15	15	100%
2	Perkembangan Peserta Didik	15	15	100%
3	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	20	20	100%
Total Skor		50	50	
Skor Presentasi		100%	100%	Sangat Valid
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	Sangat Layak	

Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa, media MIFOR dinyatakan sangat valid dari aspek kebahasaan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam media telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, mudah dipahami oleh peserta didik, serta mendukung penyampaian materi pembelajaran IPAS secara jelas dan efektif.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba produk yang dilakukan setelah Media Infografis Interaktif (MIFOR) dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Media MIFOR diujicobakan kepada peserta didik kelas V Bilingual dan guru kelas V SD Islam Al Azhar 47 Samarinda. Implementasi MIFOR dilakukan melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil melibatkan 7 peserta didik, sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 28 peserta didik. Hasil penilaian diperoleh dari respon peserta didik dan respon guru kelas V.

Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group Try Out*)

Uji coba kelompok kecil melibatkan 7 peserta didik kelas V Bilingual SD Islam Al Azhar 47 Samarinda. Hasil penilaian uji coba kelompok kecil disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Hasil Angket Uji Kelompok Kecil

No	Responden	Aspek Penilaian			Skor Hasil	Skor Maks
		Tampilan MIFOR	Pembelajaran	Format		
1	ADA	5	50	8	63	75
2	MFA	5	51	9	65	75
3	KAK	5	49	10	64	75
4	AG	4	52	8	64	75
5	BAN	5	55	10	70	75
6	AK	4	48	8	60	75
7	MFF	4	57	10	71	75
Total Jumlah Skor					457	525
Nilai Presentase					87,04 %	100 %

Kegiatan ini merupakan bagian dari tahap implementasi pada model ADDIE yang bertujuan untuk memperoleh masukan awal serta menilai kelayakan praktis media MIFOR. Pada tahap ini, peserta didik memberikan penilaian awal terhadap media MIFOR, khususnya pada aspek tampilan, daya tarik, dan kejelasan informasi yang disajikan. Penilaian dilakukan melalui penyebaran angket yang memuat pernyataan terkait aspek visual, penyajian materi, dan kemudahan memahami isi media. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif yang digunakan untuk menilai kelayakan awal media MIFOR.

Berdasarkan hasil pada Tabel 6, uji coba kelompok kecil yang melibatkan 7 peserta didik memperoleh persentase kelayakan sebesar 87,04% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media MIFOR telah memenuhi kriteria kelayakan pada seluruh aspek penilaian. Oleh

karena itu, media MIFOR dinyatakan layak dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba kelompok besar.

Uji Coba Kelompok Besar

Setelah media MIFOR dinyatakan valid dan layak pada uji coba kelompok kecil, tahap implementasi dilanjutkan dengan uji coba kelompok besar. Uji coba ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kelayakan media secara lebih luas berdasarkan respon peserta didik sebagai pengguna.

Uji coba kelompok besar melibatkan 28 peserta didik kelas V Bilingual. Peserta didik menggunakan media MIFOR secara langsung dalam pembelajaran, kemudian diminta mengisi angket penilaian yang memuat aspek tampilan, isi materi, kemenarikan media, dan kemudahan memahami informasi. Hasil rekapitulasi angket uji coba kelompok besar disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Hasil Angket Uji Kelompok Besar

No	Responden	Aspek Penilaian			Skor Hasil	Skor Maks
		Tampilan MIFOR	Pembelajaran	Format		
1	ADA	5	50	8	63	75
2	MFA	5	51	9	65	75
3	KA	5	49	10	64	75
4	AG	4	52	8	64	75
5	BAN	5	55	10	70	75
6	AK	4	48	8	60	75
7	MFF	4	57	10	71	75
8	MBN	4	52	8	64	75
9	SFA	5	55	9	69	75
10	MF	5	51	8	63	75
11	ABZ	5	54	10	69	75
12	SIH	4	47	7	58	75
13	KLE	4	53	10	63	75
14	ASA	5	52	10	67	75
15	GRN	3	50	10	63	75
16	KQA	4	55	9	68	75
17	ZQR	3	55	9	67	75
18	SNA	5	50	7	62	75
19	ANS	3	48	10	61	75
20	MZ	5	54	10	69	75
21	MSQ	5	53	8	66	75
22	KCA	4	46	6	56	75
23	AK	4	49	7	60	75
24	MAA	5	49	9	63	75
25	KFHE	5	51	10	66	75
26	PNN	4	47	7	58	75
27	SPA	4	45	7	56	75
28	RAM	5	53	10	68	75
Total Jumlah Skor					1798	2100
Nilai Presentase					85,61%	100%

Berdasarkan Tabel 7, uji coba kelompok besar yang melibatkan 28 peserta didik memperoleh persentase kelayakan sebesar 85,61% dengan kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa media MIFOR memiliki tingkat kelayakan yang konsisten dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS pada skala yang lebih luas.

Hasil Respon Guru

Uji coba kepada guru dilakukan dengan membagikan angket respon guru setelah guru diperkenalkan dan memahami cara penggunaan Media Infografis Interaktif (MIFOR). Respon diberikan oleh guru wali kelas V Bilingual SD Islam Al Azhar 47 Samarinda. Hasil respon guru terhadap penggunaan media MIFOR disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 8. Hasil Uji Coba Respon Guru

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1	Tampilan MIFOR	10	10
2	Pembelajaran	100	120
3	Format	20	20
Total Jumlah Semua Skor		130	150

Tabel 9. Hasil Akhir Penilaian Validasi Ahli Materi, Media, Bahasa, Respon Peserta Didik dan Respon Guru

No	Tahapan Validasi	Jumlah Skor	Nilai Presentase	Kategori Kelayakan
1	Validasi Ahli Materi 1	60	85,71%	Sangat Valid
2	Validasi Ahli Materi 2	62	88,57%	Sangat Valid
3	Validasi Ahli Media 1	82	86,31%	Sangat Valid
4	Validasi Ahli Media 2	87	91,57%	Sangat Valid
5	Validasi Ahli Bahasa	50	100%	Sangat Valid
6	Respon Peserta Didik	1798	85,61%	Sangat Layak
7	Respon Angket Guru	130	86,66%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 9, seluruh aspek penilaian media MIFOR memperoleh kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media MIFOR layak dan bermanfaat untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS pada materi permasalahan lingkungan yang mengancam kehidupan di kelas V SD Islam Al Azhar 47 Samarinda.

Pengembangan media infografis interaktif (MIFOR) pada pembelajaran IPAS materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan untuk siswa kelas V SD dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini terdiri dari analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementasi*), dan evaluasi (*evaluation*). (Putri et al., 2024)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk memperoleh informasi sebagai dasar pengembangan

Nilai Presentase	86,66%	100%
------------------	--------	------

Berdasarkan hasil angket respon guru, media MIFOR memperoleh persentase sebesar 86,66% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media MIFOR layak digunakan dan dapat membantu mendukung proses pembelajaran IPAS di kelas V sekolah dasar.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE. Tahap ini dilakukan untuk menilai kembali produk MIFOR yang telah dikembangkan berdasarkan hasil revisi serta masukan dari proses validasi dan penilaian sebelumnya. Revisi yang dilakukan pada tahap ini menghasilkan produk final dari MIFOR pada pembelajaran IPAS materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan untuk siswa kelas V. Hasil akhir penilaian kelayakan yang diperoleh dari validasi materi, media, bahasa, serta respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

media pembelajaran. Tahap ini memiliki peran penting karena menjadi acuan dalam perancangan dan pelaksanaan penelitian di SD Islam Al Azhar 47 Samarinda. Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas V untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta permasalahan yang dihadapi. Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi pembelajaran secara langsung, sedangkan wawancara digunakan untuk memperoleh data pendukung yang relevan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Machmudi et al., 2023) yang menyatakan bahwa observasi merupakan kegiatan mengamati objek atau peristiwa penelitian secara sistematis untuk memperoleh data yang akurat.

Melalui kegiatan observasi dan wawancara, diperoleh informasi bahwa SD Islam Al Azhar 47 Samarinda menerapkan Kurikulum Merdeka. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui materi inti, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran yang

berkaitan dengan materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan. Hasil analisis kebutuhan media menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi penggunaan buku cetak dan media sederhana, sementara pemanfaatan media berbasis teknologi belum optimal.

Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa Media Infografis Interaktif (MIFOR) sebagai inovasi pendukung pembelajaran. MIFOR menyajikan materi dalam bentuk infografis interaktif yang memadukan unsur visual sehingga lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik, serta mampu membantu siswa memahami materi secara lebih efektif. Tahap perancangan merupakan tahap kedua dalam proses pengembangan, di mana peneliti menyusun konsep awal Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan. Pada tahap ini, peneliti menggunakan storyboard sebagai panduan untuk menggambarkan alur tampilan, susunan informasi, dan elemen visual yang akan dimasukkan ke dalam media.

Storyboard berfungsi sebagai rancangan visual awal yang membantu pengembang mengorganisasi ide secara sistematis. Hal ini sejalan dengan pendapat (Nisa et al., 2023) yang menyatakan bahwa storyboard memudahkan pengembang dalam menyampaikan dan mengelola ide. Selain itu, Perancangan media pembelajaran perlu diawali dengan desain awal agar struktur dan komponen media dapat tersusun dengan baik. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti merancang tampilan dan urutan penyajian informasi MIFOR agar sesuai dengan karakteristik pembelajaran kelas V.

Tahap ketiga merupakan tahap pengembangan, yaitu fase ketika Media Infografis Interaktif (MIFOR) dikembangkan secara menyeluruh dan dievaluasi kelayakannya melalui proses validasi ahli. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa media yang dihasilkan memenuhi standar kualitas dari aspek materi, tampilan media, dan penggunaan bahasa sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Bungo & Avana, 2021) yang menyatakan bahwa validasi ahli berperan penting dalam menilai ketepatan konten, desain, dan bahasa pada media pembelajaran.

Proses validasi dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, meliputi penentuan validator, penyerahan produk kepada ahli, penyediaan instrumen penilaian yang mencakup aspek materi, media, dan bahasa, serta revisi produk berdasarkan masukan validator (Ilham, 2020). Validator yang terlibat dalam penelitian ini terdiri atas tiga kategori sesuai bidang keahliannya, yaitu:

- a. Validator materi, yaitu dosen dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), yang menilai ketepatan konsep, relevansi materi dengan kurikulum, serta kecukupan kedalaman informasi dalam MIFOR.
- b. Validator media, yaitu dosen dari Program Studi Pendidikan Komputer, yang menilai aspek teknis seperti desain visual, tata letak, konsistensi elemen grafis, dan fitur interaktivitas.
- c. Validator bahasa, yaitu dosen dari Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, yang memeriksa kelugasan bahasa, keterbacaan, ketepatan struktur kalimat, serta kesesuaian bahasa dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba lapangan yang dilakukan setelah Media Infografis Interaktif (MIFOR) dinyatakan valid oleh para ahli. Pada tahap ini, media diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan respon pengguna, baik peserta didik maupun guru. Uji coba lapangan penting dilakukan untuk menilai keterpakaian media secara nyata dalam konteks pembelajaran di kelas. Implementasi MIFOR dilakukan melalui uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, serta penilaian respon guru.

Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil melibatkan 7 peserta didik kelas V Bilingual. Penilaian dilakukan menggunakan angket yang mencakup aspek tampilan, pembelajaran, dan format media. Berdasarkan hasil pada Tabel 4.10, diperoleh persentase kelayakan sebesar 87,04% dengan kategori sangat baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa aspek tampilan (91,43%), pembelajaran (90,73%), dan format (69,23%) telah memenuhi kriteria kelayakan. Temuan ini menunjukkan bahwa media MIFOR layak digunakan dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba kelompok besar.

Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar melibatkan 28 peserta didik kelas V Bilingual. Media MIFOR digunakan secara langsung dalam pembelajaran IPAS, kemudian peserta didik diminta mengisi angket penilaian. Berdasarkan Tabel 4.12, diperoleh persentase kelayakan sebesar 85,61% dengan kategori sangat valid. Hasil ini konsisten dengan uji coba kelompok kecil dan didukung oleh capaian setiap aspek, yaitu tampilan (90,71%), pembelajaran (90,54%), dan format (83,24%). Konsistensi hasil tersebut menunjukkan bahwa media MIFOR memiliki tingkat keberterimaan yang tinggi pada skala yang lebih luas.

Respon Guru

Penilaian respon guru diberikan oleh dua guru kelas V Bilingual melalui angket yang mencakup aspek tampilan, pembelajaran, dan format media. Berdasarkan hasil penilaian, media MIFOR memperoleh persentase sebesar 86,66% dengan kategori sangat baik. Guru menilai bahwa media mudah digunakan, materi tersaji dengan jelas, dan mendukung proses pembelajaran IPAS. Hal ini sejalan dengan pendapat beberapa peneliti yang menekankan pentingnya respon guru dalam menilai kepraktisan media pembelajaran. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, dan respon guru, media MIFOR dinyatakan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V.

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses pengembangan yang bertujuan untuk menilai kembali kualitas dan kelayakan Media Infografis Interaktif (MIFOR) berdasarkan hasil validasi ahli serta respon pengguna. Evaluasi dilakukan dengan meninjau hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta respon peserta didik dan guru pada uji coba lapangan.

Berdasarkan hasil validasi, MIFOR pada materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan dinyatakan berada pada kategori sangat layak. Ahli materi menilai bahwa isi media telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan relevan dengan konteks kehidupan siswa. Ahli media memberikan penilaian positif terhadap aspek tampilan, konsistensi visual, dan keterbacaan, sedangkan ahli bahasa menyatakan bahwa penggunaan bahasa dalam MIFOR komunikatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Media Infografis Interaktif (MIFOR) pada pembelajaran IPAS materi Permasalahan Lingkungan yang Mengancam Kehidupan bagi siswa kelas V SD Islam Al Azhar 47 Samarinda menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Proses pengembangan meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MIFOR memenuhi kriteria sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS. Hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan bahwa MIFOR memiliki kesesuaian isi, tampilan visual yang baik, serta penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, hasil uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, dan respon guru menunjukkan bahwa MIFOR mudah digunakan, menarik, dan membantu peserta didik dalam memahami materi permasalahan lingkungan.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media MIFOR layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPAS di sekolah dasar, serta berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran digital yang mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik pembelajaran.

Referensi

- Adiansha, A. A., Sumantri, M. S., & Makmuri, M. (2018). Pengaruh model brain based learning terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kreativitas. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(2), 127. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.2905>
- Bungo, M. M., & Avana, N. (2021). *Jurnal basicedu*. 5(5), 3445-3459.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2019). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Harefa, E., Afendi, A. R., Karuru, P., Sulaeman, & Wote, A. Y. V. (2024). *Buku Ajar: Teori Belajar dan Pembelajaran*.
- Ilham, D. (2020). *Persoalan-Persoalan Pendidikan dalam Kajian Filsafat Pendidikan Islam*. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 9(2), 179-188.
- Laksana, D. N. L., & Dhiu, K. D. (2021). *Bab I Hakekat Perkembangan Anak Usia Dini*. *Hakekat Perkembangan Anak Usia Dini*, March, 1-5. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4724245>
- Machmudi, M. A., Wahyudiono, S., & Susilo, G. (2023). Analisis dan Rancang Bangun E-Learning dengan Metode ADDIE Model. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 29(2), 226-232. <https://doi.org/10.36309/goi.v29i2.219>
- Madaniyya, N., & Alfarisi, M. S. (2020). Perancangan Aplikasi Infografis Interaktif Pengenalan Fakultas Dan Jurusan Universitas Budi Luhur. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 3(1), 301-306. <https://doi.org/10.36080/idealism.v3i1.1702>
- Mustamiroh, Haerani1, R. P. R., Septika, H. D., & Mardiah, M. A. (2025). *Jurnal Pendidikan MIPA*. 15, 437-444.
- Nisa, E. K., Sari, F. K., & Listyanto, M. E. D. (2023). *Al mikraj*. 4(1), 316-324.
- Putri, N. E., Fajrin, R., & Ana, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis berbasis Canva pada Siswa Kelas V Materi Persebaran Flora dan

- Fauna di Indonesia. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(2), 177-185.
<https://jiped.org/index.php/JSPG>
- Simangunsong, E. (2019). Factors determining the quality management of higher education: A case study at a business school in Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, 38(2), 215-227.
<https://doi.org/10.21831/cp.v38i2.19685>
- Suhartini, E., Machdalena, M., Putri, R., & Haerani, R. (2025). Pengembangan Media STEM Tora pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Materi Transformasi Energi. *19(2)*, 421-428.
- Sukriadi, Ria, A. P., & Mustamiroh. (2025). IMPLEMENTASI KAHOOT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GAME PADA MATA PELAJARAN. *13(3)*, 19-25.
- Wena, M. (2018). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. PT. Bumi Aksara.