

*Jurnal Inovasi Sekolah Dasar (JISD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.*

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jisd/index>

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
MACROMEDIA FLASH PADA PEMBELAJARAN IPAS**

**Viarawati Valentina Silaban<sup>1</sup>, Lidia Simanihuruk<sup>2</sup>, Lala Jelita Ananda<sup>3</sup>,  
Septian Prawijaya<sup>4</sup>**

**Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Fakultas Ilmu Pendidikan/Universitas  
Negeri Medan**

[valentsilaban78@gmail.com](mailto:valentsilaban78@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

*This study aims to develop interactive learning media based on Macromedia Flash for the teaching of Natural Science and Social Studies (IPAS) in the fourth grade at SD Negeri 065853 Medan. The resulting media was then tested in the classroom to gather feedback from users. Before conducting the product trial, a feasibility test was performed. Validation by content experts indicated a percentage score of 84% with the category "Very Feasible," while validation by media experts yielded a score of 83.3%, also categorized as "Very Feasible." In the practicality test stage, validation by practitioners reached 100% with the category "Very Practical," and the student response questionnaire in the small group trial also obtained the "Very Practical" criterion. The effectiveness test was measured through pre-test and post-test scores of the students, showing a completion percentage of 77.38% in the field trial. Thus, the interactive learning media based on Macromedia Flash has proven to be feasible, practical, and effective in enhancing IPAS learning in the fourth grade.*

**Keywords:** Learning Media, Interactive, Macromedia Flash, ADDIE

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV SD Negeri 065853 Medan. Proses pengembangan dimulai dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru dan siswa. Selanjutnya, desain media pembelajaran dibuat dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan materi pembelajaran. Media yang dihasilkan kemudian diuji coba di kelas untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Sebelum uji coba produk dilakukan tahap uji kelayakan, validasi oleh ahli materi menunjukkan persentase penilaian sebesar 84% dengan kriteria "Sangat Layak", sementara validasi oleh ahli media memperoleh nilai 83,3% dengan kriteria yang sama. Pada tahap uji praktikalitas, hasil validasi oleh praktisi mencapai 100% dengan kategori "Sangat Praktis", dan angket respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil juga memperoleh kriteria "Sangat Praktis". Tahap uji efektivitas diukur melalui nilai pre-test dan post-test peserta didik, yang menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 77,38% pada uji coba lapangan. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash ini terbukti layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pembelajaran IPAS di kelas IV.

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran, Interaktif, Macromedia Flash, ADDIE

Copyright (c) 2024 Viarawati Valentina Silaban<sup>1</sup>, Lidia Simanihuruk<sup>2</sup>,  
Lala Jelita Ananda<sup>3</sup>, Septian Prawijaya<sup>4</sup>

---

✉ Corresponding author :

Email : [valentsilaban78@gmail.com](mailto:valentsilaban78@gmail.com)

HP : -

Received 22 September 2024, Accepted 2 oktober 2024, Published 31 oktober 2024

## PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya Pasal 1 ayat (1) dan (2) yaitu ditegaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan Indonesia jika dilihat mengalami pasang surut, di mana sekarang ini berbagai macam masalah pendidikan di Indonesia menjadi tantangan terbesar dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas. Permasalahan tersebut tentu perlu menjadi perhatian khusus bagi bangsa Indonesia. Pasalnya, kualitas manusia yang dihasilkan sangat bergantung pada kualitas pendidikan itu sendiri.

Terlebih jika dilihat pada masa sekarang ini, pembelajaran di era 4. 0 sangat memerlukan bantuan pendekatan teknologi, baik itu dalam bentuk *hardware* maupun *software* sebagai alat penunjang proses pembelajaran. Banyak sekali perangkat-perangkat lunak yang dioptimalkan untuk membantu pengajaran dan cara belajar di pembelajaran di era 4. 0 ini. Sehingga pembelajaran di era 4. 0 ini sangat penting karena memberikan kemudahan bagi pengajar dan pembelajaran sehingga akan menjadi interaktif dan dapat mengembangkan materi (Kamal, 2020, h. 8-9).

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai penyalur pesan mengenai materi atau bahan

pembelajaran untuk merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Media pembelajaran yang dimaksud dapat berupa gambar, bagan, model, film, video, komputer, dan sebagainya disesuaikan dengan konteks pembelajaran yang akan dihadirkan. Tanpa adanya media dalam proses belajar mengajar, maka komunikasi dalam proses tersebut akan gagal dan materi yang diberikan guru kepada peserta didik tidak akan tersampaikan dengan baik.

Peranan media dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan belajar pada peserta didik. Dengan adanya media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS dapat membantu proses pembelajaran sebagai salah satu penyampaian pembelajaran. Penggunaan media interaktif membantu untuk mengenalkan teknologi multimedia ke dalam proses belajar mengajar anak sekolah dasar. Penggunaan alat bantu pembelajaran interaktif memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi yang sulit dipahami (Hartono, D. S., & Rudjiono, 2015, h. 8).

Sekarang ini perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan sudah banyak bermunculan media pembelajaran yang berbasis teknologi dan bersifat pemakaian yang tidak sekali. Media ini merupakan kombinasi grafik, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi pesan atau isi pelajaran. Disamping itu, media merupakan salah satu unit pembelajaran lengkap yang terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu isi belajar mencapai sejumlah yang telah dirumuskan secara khusus dan jelas. Media merupakan

solusi yang tepat digunakan untuk mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yang dikenal dengan R&D (*Research and Development*) yang menghasilkan produk yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* pada pembelajaran IPAS. Menurut Putra (2015:67), *Research dan Development* merupakan metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/ strategi/ cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna. Subjek penelitian dan pengembangan ini meliputi dua subjek. Subjek pertama adalah validator, yakni terdiri dari dua orang dosen ahli materi dan media, dan guru untuk menilai hasil produk media interaktif berbasis *Macromedia Flash*. Subjek kedua adalah siswa kelas IV SD Negeri 065853 Medan yang terdiri atas 18 siswa untuk melaksanakan pembelajaran IPAS dengan menggunakan media interaktif berbasis *Macromedia Flash*. Objek penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* pada pembelajaran IPAS di Kelas IV materi “Perubahan Wujud Zat”.

Dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* ini, peneliti menggunakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu *Analysis, Design, Development or Production, Implementation*

*or Delivery and Evaluation* yang disingkat dengan istilah ADDIE.

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan pada tahapan pelaksanaan penelitian model ADDIE adalah sebagai berikut: (1) *Analysis* (Analisis), pada tahap ini dilakukan analisis pada beberapa aspek diantaranya analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis perangkat pembelajaran, analisis peserta didik, dan analisis materi. Analisis ini sangat diperlukan untuk menentukan desain seperti apa yang akan dibuat dalam pengembangan produk media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* ini, (2) *Design* (Desain), pada tahap ini dilakukan penyusunan draft awal (draft 1) untuk merancang contoh (*prototipe*) media pembelajaran untuk pelajaran IPAS Kelas IV materi Perubahan Wujud Zat. Media yang dihasilkan adalah sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* yang memiliki tujuan utama untuk membantu siswa agar tertarik, semangat, dan semakin aktif dalam mengikuti pembelajaran, (3) *Development* (Pengembangan), tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu, media tersebut akan di uji validasi atau uji kelayakan (ahli materi dan ahli media). Uji kelayakan materi dilakukan oleh ahli materi dan uji kelayakan media dilakukan oleh ahli media, (4) *Implementation* (Implementasi), pada tahap penerapan ini, peneliti memberikan kuesioner kepada praktisi pendidikan untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran interaktif *Macromedia Flash* pada pembelajaran IPAS dan bertujuan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap tingkat kemenarikan, kemudahan,

dan kemanfaatan produk serta untuk mendapatkan data terkait dengan nilai kepraktisan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* pada pembelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 065853 Medan, (5) Evaluation (Evaluasi), pada tahap evaluasi ini media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* pada pembelajaran IPAS yang dikembangkan yaitu dengan cara uji kelayakannya. Tahap evaluasi juga merupakan tahap dimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* pada pembelajaran IPAS Kelas IV materi “Perubahan Wujud Zat” di SD Negeri 065853 Medan dapat diketahui valid dan layak.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analisi (*analysis*), Pengembangan (*development*), Desain (*design*), Implementasi (*implementation*), dan Evaluasi (*evaluation*) dan dilaksanakan secara sistematis. Terdapat 3 rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini antara lain kelayakan, praktikalitas, dan efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash*. Pada tahapan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash* diperoleh melalui hasil validasi oleh ahli materi dan media. Data kelayakan yang diperoleh diuraikan sebagai berikut: (1) data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi pada tanggal 28 Agustus 2024 memperoleh persentase sebesar 84% dengan kriteria “Sangat Layak” dengan melakukan beberapa perbaikan dari validator ahli materi, (2) data yang diperoleh dari hasil validasi media pada

validasi tahap pertama dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2024 memperoleh persentase sebesar 60% dengan kategori “Cukup Layak” dengan melakukan revisi. Selanjutnya validasi tahap kedua dilakukan pada tanggal 18 September 2024 memperoleh persentase sebesar 83,3% dengan kategori “Sangat Layak” digunakan tanpa revisi. Maka dari hasil penelitian yang diberikan oleh validator ahli materi dan ahli media dengan memperoleh rata-rata kelayakan 84% dengan kriteria “Sangat Layak”. Pada tahapan praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash* hasil perolehan nilai terhadap praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash* diperoleh melalui validasi ahli praktisi dan respon peserta didik. Data praktikalitas diuraikan sebagai berikut: (1) data diperoleh dari hasil validasi ahli praktisi oleh Ibu Lydia Doris Simaremare, S.Pd. Validasi dilaksanakan pada tanggal 17 September 2024 dengan memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori “Sangat Praktis” digunakan tanpa revisi, (2) pada uji coba kelompok kecil dilakukan pembagian angket respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash*. Uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan pada tanggal 17 September 2024 terhadap 3 orang peserta didik kelas IV SD Negeri 065853 Medan dengan kategori “Sangat Praktis” digunakan dalam proses pembelajaran. Maka hasil penelitian yang menunjukkan hasil validasi praktikalitas yang dilakukan oleh guru memperoleh nilai sebesar 100% dan termasuk kedalam kategori “Sangat Praktis” untuk digunakan di dalam kelas pada saat proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Pada tahapan terakhir yaitu,

tahapan efektivitas Media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash, uji efektivitas media pembelajaran dilakukan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran dengan melakukan uji coba lapangan dengan proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash. Dalam pelaksanaan uji efektifitas media pembelajaran diberikan 15 soal pilihan berganda kepada peserta didik sebelum (*pre test*) menggunakan media pembelajaran dan sesudah (*post test*) menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik pada materi IPAS “Perubahan Wujud Zat”. Proses pembelajaran dilaksanakan menggunakan modul ajar sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 17 September 2024 di kelas IV SD Negeri 065853 Medan dengan jumlah peserta didik sebanyak 18 orang. Peserta didik dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai 70 (KKM yang ditetapkan di SD Negeri 065853 Medan). Berdasarkan perolehan data diketahui nilai rata-rata *pre test* peserta didik adalah 58,1 dengan jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 5 orang. Setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash peserta didik yang tuntas sebanyak 14 orang dengan memperoleh nilai rata-rata *post test* peserta didik adalah 77,38. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Maka hasil penelitian sebelum dan sesudah dari penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash yang

dilakukan di kelas IV SD Negeri 065853 dinyatakan sangat efektif digunakan karena adanya peningkatan nilai rata-rata dari 58,1 (nilai *pre test*) menjadi 77,38 (nilai *post test*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat efektif untuk dimanfaatkan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Pembelajaran IPAS “Perubahan Wujud Zat” Kelas IV SD Negeri 065853 Medan yang telah dilaksanakan diperoleh beberapa kesimpulan dan saran antara lain: (1) Melalui uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media dinyatakan sangat valid media pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran, (2) Melalui uji praktikalitas yang dilakukan oleh praktisi dan peserta didik dinyatakan media pembelajaran sangat praktis digunakan pada pembelajaran IPAS, (3) Melalui uji efektivitas yang diukur melalui nilai *pre test* dan *post test* peserta didik pada uji coba lapangan memperoleh persentase peningkatan nilai dari 27,77% ketuntasan pada nilai *pre test* menjadi 77,77% ketuntasan pada nilai *post test*.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, L., Fahurrozi, F., & Simanihuruk, L. (2020, April). Development of Interactive Multimedia-Based Science Teaching Materials. In *The 3rd International Conference Community Research and Service Engagements, IC2RSE 2019, 4th December 2019, North Sumatra, Indonesia*.
- Annisa, N., Saragih, A. H., & Mursid, R. (2019). Pengembangan Media

- Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 5(2), 210–221. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v5i2.12599>
- Ardhyantama, V., Ananda, R. A., & Sugiyono, S. (2022). Pengembangan Media Booklet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Segi Banyak. *Faktor : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(3), 254. <https://doi.org/10.30998/fjik.v9i3.14048>
- Azizah, N., & Syarifah. (2021). Desain Pembelajaran ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) E-Learning Pada Materi Sejarah Kebudayaan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 109–120. <https://doi.org/10.22236/jpi.v12i2.7934>
- Dewanto, I. J., Hidayat, S., & Sukmayadi, D. (2021). *Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sd*. 6(1), 76–89.
- Dewi, G., & Nur, L. (2014). Gina Dewi Lestari Nur, 2014 Pembelajaran Vokal Grup Dalam Kegiatan Pembelajaran Diri di SMPN 1 Panumbangan Ciamis Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu. *Yoanda Amallya*, 2008–2010.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Korang, S., & Korang, S. (2022). *p-ISSN: 2745-7141 e-ISSN: 2746-1920*. 3(4), 407–416.
- Latip, A. (2022). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 102–108. <https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108>