



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MACROMEDIA FLASH 8 PADA
MATA PELAJARAN IPAS UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SD KELAS 5 SD 1
MLATNOROWITO KUDUS**

**Muhammad Baron Naftali^{a*}, Muhammad Ali Yusuf^b, Agung Adi Saputra^c, Moch.Khabibur Rizal^d,
Ika Ari Pratiwi^e**

^a Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 202233203@std.umk.ac.id,
Universitas Muria Kudus, Kudus, Jawa Tengah

^b Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 202233179@std.umk.ac.id,
Universitas Muria Kudus, Kudus, Jawa Tengah

^c Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 202233186@std.umk.ac.id,
Universitas Muria Kudus, Kudus, Jawa Tengah

^d Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 202233187@std.umk.ac.id,
Universitas Muria Kudus, Kudus, Jawa Tengah

^e Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, ika.ari@umk.ac.id,
Universitas Muria Kudus, Kudus, Jawa Tengah

*Korespondensi

ABSTRACT

Education in the digital era demands innovation in the learning process, especially for abstract topics such as the solar system. This study aims to develop interactive learning media based on Macromedia Flash 8 for teaching the planets in the solar system within the Natural and Social Sciences (IPAS) subject for fifth-grade students at SD 1 Mlatinorowito Kudus. The method used is the Research and Development (R&D) approach following a simplified Borg and Gall model, which consists of six stages, starting from identifying potentials and problems to product testing. The research subjects included content experts, media experts, language experts, and fifth-grade students. Research instruments included expert validation questionnaires and student response questionnaires, used to assess the feasibility of the media and user feedback. Data analysis was carried out quantitatively using a Likert scale and converted into percentages. The results of expert validation indicated that the learning media was highly feasible with an average score above 80%, while student responses showed a high level of satisfaction and learning motivation, exceeding 85%. This learning media proved effective in enhancing students' understanding of solar system concepts and motivating them to learn actively and independently. Therefore, the development of learning media based on Macromedia Flash 8 can serve as an innovative alternative to improve the quality of learning in elementary schools, particularly for subjects that require high levels of visualization and interactivity.

Keywords: *Macromedia Flash 8, Research and Development, Interactive Learning Media*

Abstrak

Pendidikan di era digital menuntut inovasi dalam proses pembelajaran, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti tata surya. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 untuk materi planet-planet di tata surya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V SD 1 Mlatinorowito Kudus. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) model Borg and Gall yang disederhanakan menjadi enam tahap, mulai dari identifikasi potensi dan masalah hingga uji coba produk. Subjek penelitian meliputi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan siswa kelas V SD. Instrumen penelitian berupa angket validasi ahli dan angket respon siswa digunakan untuk mengukur kelayakan media dan tanggapan pengguna. Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan skala Likert dan dikonversi ke persentase. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat layak digunakan dengan skor rata-rata di atas 80%, sedangkan respon siswa menunjukkan tingkat kepuasan dan motivasi belajar yang tinggi, yakni lebih dari 85%. Media pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep tata surya serta memotivasi siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri.

Kata Kunci: Macromedia Flash 8, Research and Development, Media Pembelajaran interaktif

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun bangsa yang cerdas dan berdaya saing. Seiring perkembangan teknologi, pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dan memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pembelajaran [1]. Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia menekankan pentingnya pembelajaran berpusat pada siswa, mendorong guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya materi sistem tata surya, merupakan salah satu materi yang menantang untuk diajarkan secara konvensional. Materi ini bersifat abstrak, sehingga siswa SD seringkali kesulitan memahami konsep posisi dan karakteristik planet hanya melalui penjelasan verbal atau buku teks [2]. Gaya belajar siswa SD yang cenderung visual dan kinestetik membutuhkan media yang konkret, menarik, dan interaktif [3]. Pada penelitian [4] menunjukkan bahwa kesalahan konseptual dapat diminimalkan melalui pendekatan visual berbasis multimedia yang interaktif.

Hasil observasi awal di SD 1 Mlatinorowito Kudus menunjukkan pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dan media konvensional, berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif dan pemahaman konseptual siswa [5]. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap media visual dan animasi, namun ketersediaan media interaktif di sekolah sangat terbatas. Guru menyadari perlunya inovasi media pembelajaran berbasis teknologi informasi untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna [6]. Pada penelitian [7] juga menekankan bahwa penggunaan platform digital berbasis R&D dapat meningkatkan kemampuan pemahaman literasi siswa secara signifikan.

Sebagai solusi, dikembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 yang memvisualisasikan planet-planet dalam tata surya secara menarik dan interaktif. Media ini tidak hanya menyajikan informasi visual, tetapi juga melibatkan siswa melalui fitur kuis dan simulasi sederhana, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Pada penelitian [8] menyebutkan bahwa komunikasi interpersonal yang baik, yang didukung oleh media interaktif, dapat memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih mendalam dalam pembelajaran berbasis visual.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model Borg and Gall yang telah disederhanakan menjadi enam tahap, yaitu: (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Produk, (5) Revisi Produk, dan (6) Uji Coba Produk [9]. Subjek penelitian terdiri dari satu ahli materi, satu ahli media, satu ahli bahasa, serta 20 siswa kelas V SD Negeri Mlatinorowito 1 Kudus. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket validasi ahli yang menilai aspek isi, tampilan, interaktivitas, dan bahasa; angket respon siswa yang mencakup aspek menarik, kemudahan penggunaan, dan pemahaman materi; serta dokumentasi sebagai pendukung hasil penelitian. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan skala Likert 1–5, kemudian hasilnya dikonversi ke dalam bentuk persentase guna menentukan tingkat kelayakan media yang dikembangkan serta tanggapan siswa terhadap penggunaan media tersebut [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, media memperoleh skor 38 dari skor maksimal 55 (69,09%), dikategorikan cukup layak. Aspek unggulan adalah kesesuaian konten dengan kurikulum IPAS kelas V dan kejelasan penyajian materi. Validasi oleh ahli media memperoleh skor 52 dari 60 (86,67%), dikategorikan sangat layak, dengan keunggulan pada tampilan visual, petunjuk yang jelas, serta fitur interaktif yang mendukung tujuan pembelajaran. Validasi oleh ahli bahasa memperoleh skor 34 dari 50 (86,67%), juga sangat layak, dengan kelebihan pada penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai kaidah. Pada penelitian [11] menambahkan bahwa media yang menggabungkan unsur animasi dan keterlibatan langsung siswa melalui kuis terbukti mampu mempertahankan fokus belajar lebih lama. Hasil ini didukung penelitian [12] yang menyatakan media berbasis Flash efektif meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa pada materi yang abstrak. Keunggulan Macromedia Flash 8 terletak pada kemampuannya menyajikan animasi dan interaktivitas dalam satu paket yang ringan dan mudah diakses secara offline. Penelitian [13] juga menemukan bahwa media interaktif lokal berbasis budaya daerah dapat meningkatkan pemahaman literasi siswa secara menyenangkan.

3.1 Respon Siswa

Hasil angket respon siswa kelas V SD Mlatinorowito 1 menunjukkan bahwa 86% siswa menyatakan media ini menarik, 80% mudah digunakan, dan 87% merasa media ini membantu memahami materi tata surya. Rata-rata hasil respon siswa adalah 84,3% yang dikategorikan sangat baik. Penelitian ini [14] juga menemukan bahwa media pembelajaran berbasis Macromedia Flash meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Hasil ini serupa dengan penelitian [15] mengembangkan media PETAR menggunakan Canva dan hasilnya menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih antusias dan mudah memahami materi arah dan lokasi. Penelitian [16] mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi seperti metaverse dan multimedia interaktif memberi peluang besar bagi guru SD untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Siswa merasa lebih mudah memahami urutan dan karakteristik planet melalui animasi dan simulasi interaktif. Fitur kuis membantu siswa menguji pemahaman secara langsung, sementara tampilan visual yang menarik membuat pembelajaran terasa menyenangkan dan tidak membosankan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pada materi tata surya untuk siswa kelas V SD 1 Mlatinorowito Kudus terbukti layak dan efektif. Hasil validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa menunjukkan media ini memenuhi kriteria kelayakan, terutama dari sisi tampilan visual, interaktivitas, dan kesesuaian isi dengan kurikulum. Respon siswa juga sangat positif, dengan mayoritas merasa media tersebut menarik, mudah digunakan, dan membantu mereka memahami konsep tata surya dengan lebih baik. Media ini berhasil meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, media berbasis Macromedia Flash 8 dapat dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran IPAS, khususnya untuk materi abstrak yang membutuhkan visualisasi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Erin Aprillia, Cut Nurhayati, & Anjani Putri Belawati Pandiangan. (2022). Perubahan Kurikulum Pada Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 1(4), 402–407.
- [2] Aen, R., & Kuswendi, U. (2020). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA. *Journal of Elementary Education*, 03(03), 3.
- [3] Dewi, S. Z., & Ibrahim, T. (2019). Pentingnya Pemahaman Konsep Untuk Mengatasi Miskonsepsi Dalam Materi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 130–136.
- [4] Pratiwi, I. A. (2020). Analisis Kesalahan Berbahasa pada Laman Kompasiana. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(2), 284–291.
- [5] Erina Susanti, N. K., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 686–690.
- [6] Palelupu, D. N., & Cholik, M. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS5 Pada Mata Diklat Gambar Teknik Di Kelas X TPM SMK Krian 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 3(2), 10–19.
- [7] Munajah, R., & Anggraini, M. (2025). Development of Interactive Learning Media Using Heyzine Flipbook on Indonesian Language Learning in Elementary School. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(1), 1165–1174.
- [8] Fakhriyah, F., & Pratiwi, I. A. (2021). Pengaruh Pola Asuh Demokratis terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal Anak Usia 10–12 Tahun. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2513–2520.
- [9] Rajeg, G. P. W., & Rajeg, I. M. (2019). Pemahaman Kuantitatif Dasar Dan Penerapannya Dalam Mengkaji Keterkaitan Antara Bentuk Dan Makna. *Linguistik Indonesia*, 37(1), 13–31.
- [10] Amalia, F. H., Aufa, G. A. I. N., Hastuti, N. P., Farida, V. C., & Ulya, C. (2021). Analisis Kesalahan Berbahasa Pada Tataran Morfologi Laman Kompasiana Edisi November 2021. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(2), 284–291.
- [11] Awalia, L. M., Pratiwi, I. A., & Kironoratri, L. (2021). Analisis Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif. *Jurnal Basicedu*, 3(7).
- [12] Putri Anggraeni, N., Dwi Andini, A., Arya Puspa Pradana, F., Kasanah, N., & Arrosyidah, Q. (2023). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Hasil

- Belajar Fisika Siswa SMA pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(14), 517–523.
- [13] Batubara, F. H., & Hasibuan, E. Y. (2024). Development of Interactive Learning Media Based on Silayar Folklore to Improve Reading Comprehension of Elementary School Students. *Jurnal IICET*, 10(1).
- [14] Handayani, H., Putra, F. G., & Yetri, Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Tatsqif*, 16(2), 186–203.
- [15] Ripai, S. A. A., Munirah, & Akhir, M. (2025). Development Of Interactive Learning Media PETAR (Directions) Using Canva on Indonesian Language Subjects Grade IV Elementary School. *International Journal of Science and Applied Technology*, 16(1).
- [16] Rachmadtullah, R., Setiawan, B., Wasesa, A. J. A., & Wicaksono, J. W. (2023). Elementary School Teachers' Perceptions of the Potential of Metaverse Technology as a Transformation of Interactive Learning Media in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 6(1), 128–136.