

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL
PROBLEM-BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV
DI SEKOLAH DASAR**

Dhea Deviani Gracia¹, Nelly Astimar²
^{1,2}PGSD FIP Universitas Negeri Padang
[1dheagracia1@gmail.com](mailto:dheagracia1@gmail.com), [2nelly_astimar@yahoo.co.id](mailto:nelly_astimar@yahoo.co.id)

ABSTRACT

This research aims to overcome the limited use of technology-based media in IPAS learning, especially in the material of the five senses. Many students are less interested and motivated in the learning that takes place, so an innovative learning solution that utilizes technology is needed. The purpose of this research is to develop interactive multimedia that is valid, practical, and effective using the problem-based learning model. This research uses the ADDIE model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research was conducted in two schools, SDN 10 Aur Duri and SDN 07 Air Camar. The results of the material validity test on this interactive multimedia obtained 79.16% with a valid category, the results of the media validity test were 95.83% with a very valid category, and the results of the language validity test were 83.33% with a valid category. The results of the teacher response practicality test were 90.25% with a very practical category while the results of the student response practicality test were 96.56% with a very practical category. The results of the effectiveness test obtained pre-test with a result of 57% and post-test of 88.5% show an increase in results. So it can be concluded that interactive multimedia based on the problem-based learning model in learning IPAS grade IV in elementary schools is valid, practical, and effective.

Keywords: Interactive Multimedia, Problem-Based Learning, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi terbatasnya penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran IPAS, terutama dalam materi panca indra. Banyak peserta didik yang kurang tertarik dan termotivasi pada pembelajaran yang berlangsung, sehingga diperlukan solusi pembelajaran inovatif yang memanfaatkan teknologi. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan multimedia interaktif yang valid, praktis, dan efektif menggunakan model problem-based learning. Penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian dilakukan di dua sekolah yaitu, SDN 10 Aur Duri dan SDN 07 Air Camar. Hasil uji validitas materi pada multimedia interaktif ini memperoleh 79,16% dengan kategori valid, hasil uji validitas media sebesar 95,83% dengan kategori sangat valid, dan hasil uji validitas kebahasaan sebesar 83,33% dengan kategori valid. Hasil uji praktikalitas respon guru sebesar 90,25% dengan kategori sangat praktis sedangkan hasil uji praktikalitas respon peserta didik sebesar 96,56% dengan kategori sangat praktis. Hasil uji efektivitas diperoleh pre-test dengan hasil sebesar 57% dan post-test sebesar 88,5% ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil. Maka dapat

disimpulkan multimedia interaktif berbasis model problem-based learning pada pembelajaran IPAS kelas IV di sekolah dasar dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Problem-Based Learning, IPAS

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat tidak dapat dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menurut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan. Mansurdin, dkk (2019) menyebutkan bahwasannya pendidikan sebagai salah satu investasi di masa yang akan datang, tidak akan berarti jika tidak diiringi dengan senantiasa melakukan peningkatan, pengembangan, dan inovasi pembelajaran yang berkelanjutan yang berpengaruh pada penanaman nilai karakter dan budaya bangsa Indonesia.

Pendidikan harus bisa menggunakan teknologi ke dalam proses pembelajaran, hal ini memiliki tujuan agar peserta didik dapat berkembang dalam proses pembelajaran masa kini, sehingga pembelajaran yang awalnya berpusat

pada guru menjadi berpusat kepada peserta didik (Anita dkk., 2022). Pendidikan pada saat ini mengalami banyak pembaharuan dan perubahan, baik dari segi isi kurikulum maupun media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Kurikulum merupakan komponen utama dalam system pendidikan. Kurikulum di Indonesia sudah mengalami perubahan sebanyak sebelas kali. Kurikulum yang saat ini digunakan adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menginginkan pembelajaran yang bisa menumbuh kembangkan peserta didik secara holistik agar menjadi pelajar pancasila dan siap menghadapi masa yang akan datang (Lestari dkk., 2023).

Ketersediaan media pembelajaran di sekolah yang digunakan oleh guru dan peserta didik adalah salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran. Seiring dengan kemajuan teknologi, beragam jenis media pembelajaran semakin berkembang. Salah satu inovasi terkini dalam hal ini adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif

merupakan media pembelajaran yang di dalamnya terdapat seluruh elemen multimedia yaitu meliputi teks, gambar, suara, animasi dan video disatukan dan disajikan secara interaktif sehingga siswa diberi kebebasan atau kemampuan untuk mengontrol dan berinteraksi dengan media tersebut (Rahmawati & Dewi, 2019).

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang peneliti lakukan di SDN 01 Patamuan di kelas IV pada tanggal 20-21 Februari, teridentifikasi bahwa beberapa peserta didik dalam kegiatan pembelajaran mengalami masalah seperti, peserta didik kurang fokus dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, dan penggunaan media pembelajaran yang masih menggunakan LKS dan buku paket. Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang peneliti lakukan di SDN 07 Air Camar di kelas IV pada tanggal 22-23 Februari, teridentifikasi bahwa proses pembelajaran masih memanfaatkan media gambar-gambar yang diprint, sesekali menggunakan video pembelajaran yang diambil dari internet dan pembelajaran belum terpusat pada peserta didik. Berdasarkan pengamatan dan

wawancara yang peneliti lakukan di SDN 10 Aur Duri di kelas IV pada tanggal 23-24 Februari, teridentifikasi bahwa proses pembelajaran telah menggunakan media power point, tetapi peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

Dari ketiga sekolah tersebut sudah mempunyai fasilitas seperti proyektor, laptop, dan jaringan wifi yang cukup untuk menerapkan multimedia pembelajaran. Selain itu peserta didik senang dengan pemaparan materi yang tidak membosankan dan peserta didik juga senang berbicara dengan teman sebaya untuk bertukar informasi. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran.

Menurut Indarti & Erita (dalam Rizal & Astimar, 2022) media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih positif dan menyenangkan bagi peserta didik. Multimedia interaktif yang digunakan adalah Articulate Story Line 3. Articulate storyline 3 adalah perangkat lunak (software) yang difungsikan sebagai media presentasi didukung dengan fitur-fitur

menarik yang mudah dioperasikan dan dapat dikombinasikan dengan audio, video, dan sebagainya (Nurmala dkk., 2021). Articulate story line 3 ini merupakan generasi ketiga yang dirilis oleh Articulate Company yang mengutamakan bidang presentasi, e-learning, dan media perangkat lunak (Aulia & Masniladevi, 2021a).

Articulate Storyline memiliki beberapa kelebihan (1) Pembangkit motivasi peserta didik, (2) Memberikan rangsangan terhadap kegiatan belajar peserta didik, (3) Penunjang dalam proses belajar mengajar (Salwani & Ariani, 2021). Multimedia ini dapat dikombinasikan dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat melatih peserta didik untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta memupuk keterampilan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan (Dewi & Ariani, 2021).

Materi IPAS yang dapat digunakan dalam multimedia pembelajaran Articulate Story Line 3 adalah materi

panca indra yang terdapat pada fase B kelas IV kurikulum merdeka, yaitu hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia. Penggunaan Articulate Story Line 3 yaitu agar peserta didik dapat lebih memahami konsep materi yang disajikan guru dalam bentuk pembelajaran interaktif.

B. Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian pengembangan R&D (Research and Development). Menurut Sugiyono (dalam Fitri & Fitri, 2023). Penelitian pengembangan atau biasa disingkat dengan R&D merupakan cara ilmiah untuk melakukan penelitian, merancang, menciptakan dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.

Pengembangan model yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap pengembangan. Menurut Hidayat & Nizar (2021) dalam model ADDIE ini terdapat lima langkah, yakni Analyze (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implement (implementasi), dan Evaluate (evaluasi). Peneliti menggunakan model ADDIE ini karena cukup spesifik untuk membuat

produk, kemudian langkah-langkahnya lebih jelas saat merencanakan pengembangan yang akan dilakukan disetiap tahapannya.

Prosedur Penelitian

Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan peserta didik, analisis kebutuhan guru, dan analisis kurikulum.

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan ini bertujuan untuk menyiapkan prototype atau draf dari multimedia interaktif yang akan dikembangkan.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahapan ini memiliki tujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif yang sudah di revisi berdasarkan masukan dari para ahli.

Tahap Implementasi (*Implement*)

Tahap penerapan merupakan tahap untuk menguji cobakan produk pada proses pembelajaran yang sebelumnya sudah dirancang dan divalidasi. Pelaksanaan penggunaan media pembelajaran diawali dengan menyiapkan segala sarana dan prasarana yang dibutuhkan dan mengkondisikan lingkungan kelas.

Setelah sarana dan prasarana sudah lengkap maka peneliti menerapkan media pembelajaran yang sudah dikembangkan pada proses pembelajaran.

Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dalam model ADDIE. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran yang tersebut akan terlibat pada angket yang akan diberikan kepada guru dan peserta didik. Dari angka tersebut dapat dilihat apakah penerapan media pembelajaran ini sesuai dengan harapan awal atau tidak.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang terdiri atas : (1) Angket instrumen validasi multimedia interaktif berbasis model problem-based learning dari segi materi, media, dan kebahasaan. (2) Angket Praktikalitas (Guru dan Peserta Didik). (3) Data Efektivitas, dilaksanakan dengan memberikan soal berupa test diawal pembelajaran dan test diakhir pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Data yang didapati melalui penelitian merupakan data validasi multimedia

interaktif berbasis model problem-based learning oleh para ahli. Dari hasil analisis yang didapat dan dianalisa kepada semua aspek yang ada didalam bentuk table dengan memakai skala likert. Teknik analisa praktikalitas dapat membantu untuk menganalisa data hasil pengamatan berupa angket respon guru dan peserta didik. Data angket mengenai respon guru dan peserta didik melalui proses pembelajaran yang dianalisa memakai ketentuan yang dikonfirmasi dalam rubrik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem-Based Learning Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di Sekolah Dasar memakai model ADDIE yang bisa dilihat sebagai berikut :

Tahap Analisis (*Analyze*)

Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk menelaah karakteristik peserta didik yang sesuai dengan desain pengembangan multimedia interaktif. Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik diketahui bahwa: (1) Peserta didik membutuhkan inovasi media dalam proses pembelajaran agar lebih menarik dan terdapat hal

baru pada setiap pembelajaran. (2) Peserta didik membutuhkan multimedia interaktif dalam memahami konsep panca indra. (3) Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir melalui media gambar maupun video. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik membutuhkan multimedia interaktif yang berinovasi dan menarik minat belajar peserta didik dan multimedia dapat meningkatkan cara berpikir kritis peserta didik dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Analisis Kebutuhan Guru

Tujuan dilakukan analisis kebutuhan guru adalah untuk mengetahui hal yang dibutuhkan oleh guru untuk menunjang proses pembelajaran. Berdasarkan kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN 01 Patamuan, SDN 10 Aur Duri, dan SDN 07 Air Camar, diketahui guru masih jarang menggunakan teknologi dalam pembelajaran, sedangkan dalam penerapan kurikulum merdeka guru dituntut untuk dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dalam

pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan analisis kebutuhan guru diketahui bahwa: (1) Guru membutuhkan multimedia interaktif sebagai inovasi media pembelajaran. (2) Guru membutuhkan multimedia interaktif yang dapat membuat peserta didik belajar secara mandiri dan menyenangkan.

Analisis Kurikulum

Kurikulum yang peneliti gunakan dalam pengembangan media pembelajaran yaitu kurikulum merdeka. Hal ini bertujuan untuk mendapat gambar rancangan yang cocok dalam mengembangkan multimedia interaktif yang sesuai dengan kurikulum merdeka.

Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap design atau perancangan, peneliti merancang multimedia interaktif dengan aplikasi articulate storyline 3. Pada multimedia ini peneliti memasukan materi, audio, video, dan soal evaluasi agar lebih menarik. Tampilan dari multimedia interaktif berbasis model problem-based learning meliputi :



Gambar 1 Tampilan Halaman Awal



Gambar 2 Tampilan Menu Home

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan ini merupakan tahap untuk mengembangkan multimedia interaktif yang sebelumnya sudah dirancang, kemudian dikembangkan berdasarkan masukan dari para ahli. Tahap ini juga meliputi validasi media oleh para ahli, yaitu materi, media dan kebahasaan. Kemudian, dilakukan revisi sesuai dengan saran perbaikan dan komentar para ahli tersebut.

Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh Ibu Prof. Dr.Risda Amini, M.P sebanyak 2 kali. Hasil validasi awal mendapatkan 62,8% dengan kategori "cukup valid". Selanjutnya, peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran

dan komentar dari validator. Pada validasi kedua, didapatkan hasil 95,83% dengan kategori “sangat valid” dan layak untuk diuji cobakan di lapangan.

Ahli Media

Validitas media dilakukan oleh Bapak Drs. Muhammadiyah, M.Si., Ph.D. sebanyak 1 kali. Hasil validasi mendapatkan 95,83% dengan kategori “sangat valid” sehingga produk dikatakan layak untuk diuji cobakan di lapangan.

Ahli Kebahasaan

Validasi kebahasaan dilakukan oleh Ibu Ari Suriani, S.Pd., M.Pd. sebanyak 2 kali. Hasil validasi awal mendapatkan 79,16% dengan kategori “valid”. Selanjutnya, peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar dari validator. Pada validasi kedua didapatkan hasil 93,75% dengan kategori “sangat valid” dan layak untuk diuji cobakan di lapangan.

Berdasarkan validasi yang dilakukan pada multimedia interaktif berbasis model problem-based learning terhadap 3 aspek yaitu aspek materi, aspek media, dan aspek kebahasaan. Maka dapat diperoleh validasi multimedia interaktif berbasis

model problem-based learning pada pembelajaran IPAS kelas IV di sekolah dasar secara keseluruhan adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Akhir Validasi

Validator	Presentase	Kategori	Rata-rata Validasi
Ahli Materi	79,16%	Valid	86,1% Sangat Valid
Ahli Media	95,83%	Sangat Valid	
Ahli Kebahasaan	83,33%	Sangat Valid	

Dari analisis data diatas, dapat diketahui bahwa hasil validasi media pembelajaran secara keseluruhan mendapatkan presentase sebesar 86,1% dengan kategori sangat valid dan produk sudah dikatakan layak untuk diuji cobakan di lapangan.

Tahap Implementasi (*Implement*)

Multimedia interaktif yang telah dikembangkan dan sudah dinyatakan valid, selanjutnya diuji cobakan dalam proses pembelajaran. Peneliti melakukan uji coba pada kelas IV SDN 10 Aur Duri. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian dikelasi IV SDN 07 Air Camar.

Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari

multimedia interaktif yang dikembangkan. Hasil evaluasi diperoleh melalui penilaian angket respon guru, angket respon peserta didik dan uji efektivitas.

Hasil Uji Praktikalitas

Presentase tingkat kepraktisan untuk respon guru di kedua sekolah tersebut adalah 90,25% dengan kategori “sangat praktis”. Sedangkannya tingkat kepraktisan untuk respon siswa secara keseluruhan didapatkan 96,56% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan telah praktis dan dapat membantu proses pembelajaran.

Hasil Uji Efektivitas

Berdasarkan hasil belajar yang telah dilakukan didapatkan penilaian uji efektivitas dari 15 peserta didik dengan rincian SDN 10 Aur Duri sebagai sekolah uji coba dan SDN 07 Air Camar sebagai sekolah penelitian. Dari hasil tes awal dan tes akhir yang dilakukan kepada 15 peserta didik diperoleh pre-test dengan hasil 56% sedangkan post-test 82%. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa multimedia interaktif efektif digunakan

karena terjadinya peningkatan setelah menggunakan multimedia interaktif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem-Based Learning dapat diambil kesimpulan; (1) Penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem-Based Learning Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar” telah dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE dan memperoleh hasil rata-rata dari tiga validator ahli dengan presentase sebesar 86,1% yang termasuk kategori “Sangat Valid”. Hasil tersebut menyatakan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan sudah valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran khususnya panca indra di kelas IV Sekolah Dasar; (2) Praktikalitas Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem-Based Learning Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar untuk respon guru memperoleh skor 90,25% kategori “sangat praktis”. Hasil angket respon peserta didik secara keseluruhan mendapat 96,56% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil ini memberikan gambaran bahwa multimedia interaktif yang

dikembangkan praktis digunakan dalam proses pembelajaran; (3) Hasil uji efektivitas pre-test dan post-test diketahui bahwa hasil belajar peserta didik mengalami perubahan sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif sehingga bisa dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat efektif dipergunakan ketika pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Y., Waldi, A., Akmal, A. U., Kenedi, A. K., Hamimah, H., Arwin, A., & Masniladevi, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Social and Emotional Learning untuk Meningkatkan Nilai Profil Pelajar Pancasila Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7087–7095. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3280>
- Dewi, V. ., & Ariani, Y. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar FPB dan KPK di kelas IV SD. *E-Journal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 265–274.
- Fitri, N. ., & Fitria, Y. (2023). *Pengembangan Media Video Berbentuk Aplikasi Sparkol VideoScribe Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V SD*.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Lestari, D., Asbari, M., & Yani, E. E. (2023). Kurikulum Merdeka: Hakikat kurikulum dalam pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 85–88.
- Mansurdin, M., Desyandri, D., Muhammadiyah, M., & Fahmi, R. (2019). Development of intergrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 7(1), 16–22. <https://doi.org/https://doi.org/http://doi.org/10.29210/129400>
- Nurmala, S., Triwoelandari, R., & Fahri, M. (2021). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5024–5034. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1546>
- Rahmawati, A. S., & Dewi, R. P. (2019). Penggunaan Multimedia Interaktif (MMI) Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(1), 50–58. <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i1.958>
- Rizal, M. N., & Astimar, N. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Filmora Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 7 Tentang Peristiwa Mengisi*

Kemerdekaan Di Kelas V Sekolah Dasar. 8.5.2017(2003–2005).
www.aging-us.com.

Salwani, R., & Ariani, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Tema 3 Subtema 3 Berbasis Articulate Storyline 3 di Kelas VA SDIT Mutiara Kota Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 409–415. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/963>