**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA TOPIK PERUBAHAN WUJUD BENDA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Ilfa Mardianti1,Ulfia Rahmi 2,Nofri Hendri3,Dedi Supendra4

Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Padang

\*Corresponding author, mardiantiilfa@gmail.com, ulfia@fip.unp.ac.id, nofrihendritp@gmail.com, dedisupendra@fip.unp.ac.id

**Abstract**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan minimnya media pembelajaran yang bervariatif dan inovatif yang mengakibatkan kurangnya daya tarik dan minat belajar peserta didik yang berujung kepada rendahnya hasil belajar. Hal ini disebabkan, karena siswa kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial) topik perubahan wujud benda dan salah satu alternative yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif pada topik perubahan wujud benda mata pelajaran IPAS kelas IV SD yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap dalam pengembangan, yaitu analisis (*analysis*), Perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik, dan soal *pre-test pos-test*. Uji validasi produk dilakukan oleh dua orang ahli media dan satu orang ahli materi. Uji praktikalitas ditujukan kepada peserta didik kelas IV SD Negeri 18 Pulau Punjung. Nilai *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menilai efektivitas penggunaan multimedia interaktif. Berdasarkan hasil dari validator materi diperoleh skor rata-rata 4,96 dengan kategori “Sangat Valid”. Hasil validasi media I diperoleh skor rata-rata 4,97 dengan kategori “Sangat Valid” dan validasi media II diperoleh skor rata-rata 4,92 dengan kategori “Sangat Valid”. Media yang sudah dinyatakan valid akan diujicobakan kepada 14 orang peserta didik kelas IV SD Negeri 18 Pulau Punjung. Hasil dari praktikalitas memperoleh skor rata-rata 4,60 dengan kategori “Sangat Praktis”. Kemudian dilakukan uji efektivitas menggunakan rumus N-gain, diperoleh nilai yaitu 0,62 termasuk kedalam kriteria “sedang” dan dapat dikatakan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan efektif digunakan pada topik perubahan wujud benda mata pelajaran IPAS kelas IV SD. Dari hasil uji validitas, praktikalitas dan efektivitas pada multimedia interaktif, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif ini layak digunakan dalam pembelajaran.

**Keywords**: Pengembangan, Multimedia Pembelajaran, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

|  |
| --- |
| This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2017 by author and Universitas Negeri Padang. |

**Pendahuluan**

Dewasa ini kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki pengaruh besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia, salah satunya pada bidang pendidikan.Dunia pendidikan dituntut untuk selalu dan terus menerus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan menentukan kemajuan bangsa. Menurut Undang-Undang No 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1, tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan :

Pendidikan merupakan 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.

Proses pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran memiliki peran dalam menghasilkan lulusan yang berkompeten. Menurut Rahmi dan Azrul (2022) pembelajaran adalah suatu rangkaian peristiwa yang kompleks dan sistematis. Proses interaksi antara guru dan siswa dalam peristiwa tersebut melibatkan perubahan sikap dan pola pikir, yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa dalam melakukan interaksi tersebut. Pembelajaran yang merupakan kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi (Sugiyadna, dkk. 2019). Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator dituntut untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik, sehingga materi pembelajaran dapat dimengerti oleh semua peserta didik (Dosi & Budiningsih, 2019).

Menurut Nurfadhillah (2021) media pembelajaran merupakan alat-alat dan benda yang digunakan untuk memproses dan menyalurkan informasi kepada penerima dalam proses pendidikan. Penggunaan media dalam proses pembelajaran diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dibelajarkan dan pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik. Salah satu contoh media yang dapat digunakan guru untuk membuat pembelajaran lebih efektif dan menarik yaitu dengan pengggunaan multimedia interaktif. Menurut definisi multimedia dari Hendri, dkk (2018), multimedia dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda untuk menggabungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk teks, gambar, animasi, dan video. Multimedia interaktif adalah program belajar yang dilengkapi dengan alat kontrol yang dioperasikan penggunanya untuk memilih opsi yang disediakan, berisi kombinasi teks, gambar, grafik, video, animasi, simulasi secara terpadu dan sinergis dengan bantuan perangkat komputer untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Fazain, & Anistyasari, 2017). Dengan menggunakan multimedia, pembelajaran menjadi lebih bermakna, memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, seperti pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) seperti yang dikemukakan oleh Zainyati, H. S. (2017 : 175).

IPAS merupakan mata pelajaran yang memadukan ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial, dimana perpaduan kedua mata pelajaran tersebut terjadi karena adanya perubahan kurikulum. Tujuan mata pelajaran IPAS ini yaitu untuk untuk membangun literasi sains dan untuk memperkuat siswa untuk mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks di sekolah menengah (Wijayanti, 2023). Pendidikan IPAS berperan mewujudkan profil pelajar Pancasila menjadi gambaran ideal profil pelajar Indonesia. IPAS membantu siswa mengembangkan rasa ingin tahunya terhadap fenomena di sekitarnya. Rasa ingin tahu ini dapat membantu siswa memahami bagaimana alam semesta beroperasi dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di bumi. Pemahaman tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan dan mencari solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Pembelajaran IPAS harus menawarkan konteks yang disesuaikan dengan kondisi alam dan lingkungan tempat siswa beroperasi. Pembelajaran IPAS harus berlangsung dalam suasana yang kondusif dalam artian kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan harus aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi pada hari senin 29 Mei 2023 di SD Negeri 18 Pulau Punjung diketahui bahwa dalam prose pembelajaran yang berlangsung guru belum menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yang menyebabkan kurangnya minat dan daya tarik belajar siswa. hal ini terlihat pada saat pembelajaran IPAS berlangsung ada beberapa siswa yang bermain-main bahkan keluar kelas dan ada siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya yang dapat menyebabkan proses pembelajaran yang berlangsung tidak kondusif.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari senin, 29 Mei 2023 dengan guru mata pelajaran IPAS kelas IV yaitu ibu Melda Widiastuti S.Pd, di SD Negeri 18 Pulau Punjung, diperoleh informasi bahwa permasalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan proses pembelajaran IPAS pada topik C “bagaimana wujud benda berubah” yaitu siswa kesulitan pemahaman konsep abstrak. Siswa sulit memahami dan memvisualisasikan bagaimana proses perubahan wujud benda terjadi hanya dengan penjelasan lisan atau tulisan saja. Pada saat proses pembelajaran pada topik perubahan wujud benda tidak semua eksperimen perubahan wujud benda dapat dilaksanakan di kelas karena keterbatasan ruang dan waktu. Selain itu dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 18 Pulau Punjung kurang bervariasi, karena selama proses pembelajaran hanya menggunakan media konvensional berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dan belum memanfaatkan media berbasis teknologi. Penggunaan media konvensional tersebut didominasi teks yang membuat siswa bosan dan kurang berminat melakukan pembelajaran serta penyampaian informasi sulit dipahami siswa dan materi pada pembelajaran sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil penilaian sumatif harian mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD Negeri 18 Pulau Punjung yang berjumlah 14 orang, bahwa tingkat ketuntasan siswa masih di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu 75. Siswa yang memperoleh nilai diatas KKTP hanya berjumlah 5 orang dan 9 orang lainnya memperoleh nilai dibawah KKTP dengan rata rata nilai 56.

Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan 4 orang siswa yaitu PD 2, PD 3, PD 4, dan PD 7. Berdasarkan wawancara tersebut diketahui bahwa kurangnya ketertarikan siswa pada pembelajaran IPAS karena sulit dipahami dan materi yang terlalu padat sehingga siswa harus menghafal materi dan keterbatasannya media pembelajaran yang digunakan membuat siswa kurang tertarik untuk menyimak materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas alternatif pemecahan masalah yang ditawarkan mata pelajaran IPAS topik Perubahan Wujud Benda yaitu dengan pengembangan multimedia interaktif yang mengkombinasikan teks, gambar, audio, video, animasi yang dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Sejalan dengan peran yang dilakukan oleh Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan sebagai fasilitator dalam membuat media pembelajaran, pembelajaran dengan menggunakan media dapat dijadikan sebagai alternatif untuk mengurangi kejenuhan siswa dan meningkatkan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Pada kawasan Teknologi Pendidikan terdapat 5 kawasan salah satunya yaitu kawasan pengembangan, yang mana kawasan pengembangan pada dasarnya kegiatan yang berkaitan dengan upaya yang dilakukan untuk memproduksi bahan belajar, baik buku, media, seperti rekaman audio, televisi, film, video, program pembelajaran berbasis komputer dan sebagainya (Syafril, dkk 2018).

Penggunaan multimedia dapat merangsang dan meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Masuknya multimedia dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar karena multimedia menggabungkan beberapa unsur media sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia lebih menarik (Kuswanto & Walusfa, 2017). Keindahan, kemenarikan dan adanya interaktivitas dalam suatu media pembelajaran merupakan sarana agar peserta didik tidak jenuh dalam mengikuti pelajaran dan efek yang terbesar diharapkan siswa dapat termotivasi dan mempermudah dalam menerima materi pelajaran (Fanny & Suardiman, 2013). Jannah, dkk (2020) menyatakan bahwa penggunaan multimedia sangat efektif karena pengaruh multimedia dalam pembelajaran memudahkan siswa memahami materi yang diberikan. Siswa bisa melihat tiruan dari sebuah peristiwa dan benda yang tidak bisa mereka lihat atau alami langsung. Siswa juga dapat mendengar efek suara yang ditimbulkan yang membuat siswa lebih paham akan materi yang sedang diberikan. Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran membuat siswa lebih tertarik dan akan menimbulkan rasa ingin tahu yang besar, sehingga dapat menghilangkan rasa jenuh siswa dalam belajar dan siswa akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Adanya multimedia akan membuat suasana kelas lebih hidup serta menarik.

 Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Topik Perubahan Wujud Benda Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar”.

**Metode**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian *Research & Develpment* (R&D) digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Menurut Sugiyono (2018) Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah proses yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk dan kemudian menguji keefektifan produk tersebut. Beberapa alasan yang mendasari perlunya penelitian pengembangan ini dilakukan, antara lain:

1. Produk pengembangan multimedia interaktif yang dihasilkan diasumsikan akan mampu meningkatkan minat belajar siswa dan membuat siswa lebih berperan aktif dan memotivasi dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
2. Mengetahui apakah produk yang dihasikan valid, praktis dan efektif untuk digunakan.

Model pengembangan dari penelitian ini adalah model ADDIE. Adapun tahap pengembangan menggunakan model ADDIE, adalah: Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Pada penelitian ini melibatkan peserta didik kelas IV SD Negeri 18 Pulau Punjung. Validasi produk melibatkan 1 orang validator materi dan 2 validator media. Objek dalam penelitian ini adalah berupa Multimedia Interaktif Pada Topik Perubahan Wujud Benda Mata Pelajaran IPAS. Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari validasi angket, hasil respon guru, dan hasil respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Sementara data kualitatif diperoleh dari hasil interpretasi data kuantitatif, hasil wawancara dan juga hasil observasi.

Setelah didapatkan hasil nilai uji validitas dan uji praktikalitas, lalu dikategorikan sesuai dengan tingkat kevalidannya. Kriteria validitas dan praktikalitas analisis rata-rata yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Skor Pernyataan Skala Likert

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Pertanyaan / Respon** |
| **Validitas Materi** | **Validitas Media** |
| 5 | Sangat sesuai | Sangat Valid |
| 4 | Sesuai | Valid |
| 3 | Cukup Sesuai | Cukup Valid |
| 2 | Kurang sesuai | Kurang Valid |
| 1 | Tidak sesuai | Tidak valid |

 Sumber : Riduwan dalam (Hendri,Novrianti 2017)

Analisis data uji efektifitas dianalisis menggunakan uji *N-gain* digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test.*

Tabel 2. Klasifikasi Nilai Normalitas Gain

| Nilai normalitas gain | Kriteria |
| --- | --- |
| 0,70 ≤ 𝑛 ≤ 1,00 | Tinggi |
| 0,30 ≤ 𝑛 < 0,70 | Sedang |
| 0,00 ≤ 𝑛 < 0,30 | Rendah |

Sumber : Karinaningsih dalam (Oktavia, dkk 2019)

**Hasil dan Pembahasan**

**Hasil**

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini yaitu multimedia interaktif pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SD yang layak digunakan. Hasil diperoleh melalui prosedur penelitian ADDIE sebagai berikut.

1. Tahap analisis (*analysis*) Analisis yang dilakukan oleh peneliti terbagi menjadi 3 yaitu, analisis kebutuhan, analisis kurikukum, dan analisis media. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru IPAS, diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa hal yang menjadi permasalahan yaitu kurangnya media belajar berbasis teknologi, baik media fisik maupun non fisik pada proses belajar, dikarenakan tidak adanya pembaharuan terhadap media belajar, selain itu pada mata pelajaran IPAS di kelas siswa kesulitan dalam memahami konsep abstrak serta memiliki materi pelajarannya yang padat. Kurikulum yang peneliti gunakan dalam pengembangan multimedia interaktif ini adalah kurikulum merdeka sesuai dengan kurikulum yang saat ini digunakan pada umumnya. Peneliti melakukan pengembangan multimedia interaktif untuk siswa kelas IV. Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa siswa, siswa tidak pernah membaca atau menggunakan bahan ajar selain buku catatan yang didapat saat mencatat dikelas. Dengan adanya multimedia interaktif dalam bentuk elektronik ini lebih bisa membangkitkan minat siswa terhadap penggunaan media, dengan gambar serta adanya video dan tampilan yang menarik sesuai dengan karakteristik dan tahap berpikir siswa yang berada pada tahap berpikir imajinasi dan kreativitas.
2. Tahap perancangan (*design*) Pada tahap ini juga merupakan tahapan dalam merancang instrumen yang berguna dalam mengukur kelayakan multimedia interaktif yang dikembangkan. Sketsa permasalahan dan kebutuhan perlu untuk ditindak lanjuti dengan ide kreatif tentang multimedia interaktif. Sketsa tersebut tertuang dalam bentuk flowchart dan storyboard serta menyusun instrumen penelitian.
3. Tahap pengembangan (*development*), dimana rancangan yang telah dibuat direalisasikan dalam bentuk nyata, multimedia interaktif yang sudah dibuat selanjutnya diserahkan kepada 1 validator materi dan 2 validator media untuk diberikan penilaian dan masukan terhadap produk yang telah dikembangkan, setelah divalidasi maka dilakukan pengembangan berdasarkan masukan dan saran dari tim validator tersebut. Data validasi materi diperoleh dari satu orang ahli materi yaitu Ibuk Melda Widiastuti. Validasi dilakukan dengan memperlihatkan multimedia interaktif yang telah dirancang dan menyertakan lembar instrumen kepada validator. Penilaian materi mencakup komponen multimedia interaktif, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian. Hasil penilaian dari validator ahli materi dapat dilihat sebagai berikut:
4. Hasil validitas materi

Data validitas materi diperoleh oleh satu orang validator materi yaitu guru mata pelajaran Informatika di SD Negeri 18 Pulau Punjung yaitu, Ibuk Melda Widiastuti. melalui lembar penilaianhasil penilaian terdiri dari cakupan kebenaran konsep, penyajian materi, dan evaluasi, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rata-rata nilai validitas materi oleh validator

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **Penilaian**  | **Rata Rata** |
| **Kebenaran Konsep** | 1 | 5 | 4,88 |
| 2 | 5 |
| 3 | 5 |
| 4 | 5 |
| 5 | 5 |
| 6 | 5 |
| 7 | 4 |
| 8 | 5 |
| **Penyajian Materi** | 1 | 5 | 5 |
| 2 | 5 |
| 3 | 5 |
| 4 | 5 |
| 5 | 5 |
| 6 | 5 |
| 7 | 5 |
| 8 | 5 |
| 9 | 5 |
| 10 | 5 |
| **Evaluasi** | 1 | 5 | 5 |
| 2 | 5 |
| 3 | 5 |
| 4 | 5 |
| 5 | 5 |
| **Jumlah Seluruh** | 14,88 |
| **Rata Rata** | 4,96 |

Sumber : Analisis angket validitas materi bersama guru

Melalui data di atas, dapat dilihat hasil penilaian yang diberikan guru melalui angket validasi materi diperoleh bahwa rata-rata nilai dari validator materi adalah **4.96** dengan kategori “**sangat valid**”. Secara keseluruhan bisa disimpulkan bahwa uji validitas sudah memenuhi kriteria sehingga layak untuk diujicobakan.

1. Hasil validitas media

Data validitas media diperiksa oleh 2 ahli media sebagai validator yang merupakan dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNP yaitu Bapak Nofri Hendri, M.Pd., dan Ibu Novrianti, M.Pd. proses validasi dilakukan dengan memperlihatkan media yang telah dirancang, lalu validator mengisi angket yang telah diberikan sebelumnya untuk penilaian. Hasil penilaian media mencakup pengaturan program, desain media, dan kualitas media dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

 Tabel 3. Hasil penilaian validasi Media oleh Ahli Media

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **Validator**  | **Rata Rata** |
| **I** | **II** | **I** | **II** |
| **Desain dan tampilan media** | 1 | 5 | 3 | 4,67 | 4,67 |
| 2 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 |
| 6 | 5 | 5 |
| 7 | 4 | 5 |
| 8 | 5 | 5 |
| 9 | 5 | 5 |
| 10 | 5 | 5 |
| 11 | 5 | 5 |
| 12 | 5 | 5 |
| **Unsur pendukung** | 1 | 5 | 5 | 4,75 | 5 |
| 2 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 |
| **Penyajian materi** | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 5 |
| **Penggunaan media** | 1 | 5 | 5 | 4,75 | 5 |
| 2 | 4 | 5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 |
| **Jumlah** |   | 109 | 111 | 19,17 | 19,67 |
| **Rata Rata** |   |   |   | 4,79 | 4,92 |

Berdasarkan tabel di atas ditunjukkan data penilaian validator 1 yaitu Bapak Nofri Hendri M.Pd, pada tahap kedua yang ditinjau dari aspek desain dan tampilan media, unsur pendukung, penyajian media dan penggunaan media yang menunjukkan penilaian rata-rata memperoleh skor rata-rata 4,79. Jadi, hasil penilaian termasuk kedalam tingkat pencapain 4,1-5 dengan kategori “**Sangat Valid**”.

 Adapun data yang diperoleh dari validator 2 yaitu Ibuk Novrianti, M.Pd.. Pada tahap kedua diperoleh skor rata-rata 4,92. Jadi, hasil penilaian termasuk kedalam tingkat pencapaian 4,1-5 dengan kategori “Sangat Valid”.

1. Hasil uji praktikalitas

Berdasarkan analisis uji praktikalitas pada mata pelajaran IPAS bagi fase A yang dilakukan kepada peserta didik fase A SD Negeri 18 Pulau Punjung. Aspek yang diuji yaitu analisis hasil uji praktikalitas multimedia interaktif dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil penilaian Praktikalitas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Indikator** | **Rata-rata** | **Kategori** |
| 1 | Tampilan media | 1-7  | 4,63 | Sangat Praktis |
| 2 | Sistematika materi |  1-5 | 4,71 | Sangat Praktis |
| 3 | Interaktivitas media |  1-6 | 4,56 | Sangat Praktis |
| 4 | Kemanfaatan |  1-4 | 4,48 | Sangat Praktis |
| **Rata-rata** | **4,60** | **Sangat Praktis** |

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa peserta didik mendapatkan nilai praktikalitas rata-rata 4,60 secara keseluruhan dengan kategori “Sangat Praktis” dan media dapat digunakan dalam pembelajaran.

1. Hasil uji efektivitas

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan multimedia interaktif pada mata pelajaran IPAS Topik Perubahan Wujud Benda dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Uji efektivitas dilakukan dengan cara memberikan soal pre-test sebelum peserta didik mulai mempelajari materi. Setelah materi selesai dipelajari, peserta didik diminta untuk mengerjakan soal *post-test.* Pertanyaan dalam soal *pre-test* dan *post-test* adalah sama. Nilai *pre-test* dan *post-test* kemudian dibandingkan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan multimedia.

Tabel 5. Hasil Pengolahan Data UJi Efektifitas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **Nama siswa** | **Nilai**  | **Nilai Post**  |
| **Pre Test** | **Test** |
| 1 | PD 1 | 85 | 95 |
| 2 | PD 2 | 55 | 80 |
| 3 | PD 3 | 60 | 85 |
| 4 | PD 4 | 70 | 90 |
| 5 | PD 5 | 75 | 85 |
| 6 | PD 6  | 40 | 75 |
| 7 | PD 7 | 80 | 100 |
| 8 | PD 8 | 50 | 80 |
| 9 | PD 9 | 45 | 80 |
| 10 | PD 10 | 35 | 75 |
| 11 | PD 11 | 75 | 90 |
| 12 | PD 12 | 70 | 95 |
| 13 | PD 13 | 60 | 75 |
| 14 | PD 14 | 70 | 95 |
| **Jumlah** | **870** | **1200** |
| **Rata rata** | **62,14** | **85,71** |

$$\begin{matrix}N Gain&= \frac{Spost-Spre}{Smaks-Spre}\end{matrix}$$

$$\begin{matrix}N Gain&= \frac{85,71-62,14}{100-62,14}\end{matrix}$$

$$ N Gain= \frac{23,57}{37,86}$$

$$ N Gain=0,62$$

Berdasarkan uji efektifitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus N-gain, dapat dilihat nilai yang diperoleh yaitu 0,62. Dengan demikian nilai 0,62 pada klasifikasi nilai normalitas gain termasuk kedalam kriteria “sedang” dengan rentang nilai 0,30 ≤ 𝑛 < 0,70. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan efektif digunakan pada topik perubahan wujud benda mata pelajaran IPAS kelas IV SD berpengaruh terhadap pembelajaran.

**Pembahasan**

Penggunaan media pembelajaran tentunya memberikan manfaat lebih untuk menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik, dan efisien. Menurut Kustandi & Darmawan (2021), media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan agar dapat menyampaikan tujuan pembelajaran dengan lebih baik. Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu multimedia interaktif pada mata pelajaran IPAS topik Perubahan Wujud Benda untuk kelas IV SD, multimedia interaktif ini dapat disesuaikan dengan tujuan belajar. Multimedia yang dihasilkan didukung dengan gambar, audio dan video yang disiapkan oleh peneliti.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Lima tahapan pada model ADDIE ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa multimedia interaktif untuk pembelajaran IPAS kelas IV topik Perubahan Wujud Benda Media yang dikembangkan bertujuan untuk mempermudah dan membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang telah ditetapkan.

Pada tahap analisis, terdapat tiga kegiatan analisis yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis media. Analisis kebutuhan bertujuan untuk menentukan media yang dibutuhkan dalam membantu peserta didik selama proses pembelajaran. Analisis kebutuhan diperoleh berdasarkan observasi dan wawancara. Analisis kurikulum dilakukan untuk menentukan materi, isi materi, dan sejauh mana materi tersebut akan dimuat dalam media yang dikembangkan. Sedangkan analisis media dilakukan untuk menentukan jenis media apa yang memungkinkan untuk digunakan selama proses pembelajaran ditinjau dari karakteristik peserta didik serta materi pelajarannya

Pada tahap desain kegiatan yang dilakukan yaitu identifikasi, persiapan, dan perancangan materi serta alur dalam pengembangan multimedia interaktif. Menurut Purnamasari (2019) menyebutkan bahwa tahap ini dikenal dengan membuat rancangan produk (blueprint). Selain itu, juga ditentukan alat/bahan yang melibatkan penggunaan perangkat lunak untuk produksi audiobook. Rancangan yang dibuat berdasarkan pada analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Proses pengembangan produk melibatkan berbagai aplikasi seperti *Microsoft PowerPoint, Ispring Suite*, *Canva* dan lainnya. Menurut Purnamasari (2019), Tahap pengembangan adalah tahap dimana rancangan yang sudah dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata. Produk yang dibuat disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya. Tahapan pada pengembangan multimedia interaktif dilakukan dengan uji validitas media dan uji validasi materi. Uji validitas ini melibatkan dua orang validator media dan satu orang validator materi. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2012) bahwa validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang. Hasil uji validitas media yang dilakukan memperoleh skor 4,79 (sangat valid) dari validator 1 dan skor 4,92 (sangat valid) dari validator 2, serta hasil uji validitas materi yang dilakukan memperoleh skor 4,96 (sangat valid). Kesimpulan ini didukung oleh pandangan (Rochmad, 2012) yang menyatakan bahwa suatu produk pengembangan dianggap valid jika didasarkan pada teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen pembelajaran berhubungan secara konsisten (validitas konstruk). Sejalan dengan itu (Apriansyah dkk., 2020) menambahkan bahwa media yang valid dapat menyajikan materi yang sulit dijelaskan secara konkret dan mendetail dalam pembelajaran. Sehingga multimedia pun dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya yaitu uji lapangan atau implementasi. Tujuan uji lapangan adalah untuk menilai praktikalitas multimedia interaktif yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Uji praktikalitas dilakukan kepada siswa kelas IV di SD Negeri 18 Pulau Punjung yang berjumlah 14 orang, yang mana hasil uji praktikalitas memperoleh skor rata-rata 4,60 dengan kategori sangat praktis. Kesimpulan tersebut didukung oleh pendapat (Agustyaningrum & Gusmania, 2017) yang menyatakan bahwa ukuran praktikalitas suatu produk dapat diukur dari sejauh mana produk dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna. (Arsyaf dkk., 2022) mengungkapkan bahwa media yang praktis mencerminkan tingkat kemudahan suatu media untuk digunakan oleh pengguna (user). Martina (2015) menambahkan bahwa suatu media yang telah dinyatakan praktis berdasarkan keterlaksanaan kegiatan dalam penggunaan media membuktikan bahwa media tersebut mampu memberikan kemudahan untuk proses pembelajaran.

Multimedia yang sudah dinyatakan valid dan praktis, kemudian akan dilakukan uji efektivitas untuk mengukur apakah penggunaan multimedia interaktif ini mempengaruhi hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS. Tahapan uji efektivitas didapatkan data berupa hasil belajar *pre-test* dan *post-test* siswa kelas IV SD Negeri 18 Pulau Punjung. Hasil uji efektivitas yang dilakukan dengan rumus N-gain diperoleh nilai rata-rata 0,62. Nilai 0,62 pada klasifikasi nilai normalitas gain termasuk kedalam kriteria “sedang” dengan rentang nilai 0,30 ≤ 𝑛 < 0,70. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan **“**Efektif**”** untuk digunakan dalam pembelajraan pada topik perubahan wujud benda mata pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar. Kesimpulan tersebut didukung oleh pernyataan Agustyaningrum & Gusmania (2017) yang menyatakan bahwa suatu media pembelajaran dianggap efektif apabila berdampak positif pada peningkatan kompetensi peserta didik. Sejalan dengan hal ini Abdillah (2017) yang menyebutkan bahwa suatu media dapat dikatakan efektif apabila dapat menyampaikan materi dengan jelas dan mudah dimengerti yang dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan data tersebut, maka multimedia interaktif ini dinyatakan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran IPAS Topik Perubahan Wujud Benda karena telah teruji valid, praktis, dan efektif didukung oleh teori yang relevan.

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pada pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan model ADDIE. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk multimedia interaktif yang bisa membantu guru dalam menyampaikan pelajaran.
2. Validitas materi pelajaran oleh validator materi pada media multimedia interaktifmemperoleh kategori “Sangat Valid”. Validitas media multimedia interaktifoleh validator media memperoleh kategori “Sangat Valid”.
3. Hasil praktikalitas yang dilakukan kepada siswa fase A SD Negeri 18 Pulau Punjung bahwa media multimedia interaktif memperoleh kategori “Sangat Praktis”.
4. Hasil uji efektivitas dilakukan dengan menggunakan rumus N-gain, dengan nilai yang diperoleh yaitu 0,62. Dengan demikian nilai 0,62 pada klasifikasi nilai normalitas gain termasuk kedalam kriteria “sedang” dengan rentang nilai 0,30 ≤ 𝑛 < 0,70. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan“Efektif” untuk digunakan dalam pembelajraan pada topik perubahan wujud benda mata pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar.
5. Berdasarkan hasil uji validitas, praktikalitas, serta efektivitas bersifat valid dan media layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka media multimedia interaktifpada mata pelajaran IPAS bagi Fase A di SD layak, praktis, dan efektif digunakan sebagai media pendukung yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran

**Daftar Referensi**

Abdillah, A. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran Dan Minat Belajar Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Dengan Motivasi Belajar Sebagai Variabel Intervening Pada Siswa Kelas Xi Smk Negeri Dan Swasta Di Jakarta Timur. Jurnal Pendidikan Ekonomi, 1(2), 11–25. [https://doi.org/https://doi.org/10.29100/.v1i2.222](https://doi.org/https%3A//doi.org/10.29100/.v1i2.222)

Agustyaningrum, N., & Gusmania, Y. (2017). Praktikalitas dan Keefektifan Modul Geometri Analitik Ruang Berbasis Konstruktivisme. DIMENSI, 6(3), 412– 420.

Apriansyah, M. R., Sambowo, K. A., & Maulana, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Jurnal Pendidikan Teknik Sipil, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>

Bentri, A. Hidayati, A. Rahmi, U. (2019). *Teori Belajar Dan Model Pembelajaran.* Jakarta: Kencana.

Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. In Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0- 387-09506-6

Hendri, Nofri & Novrianti. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Captivate 7.0 Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Komputer. Jurnal Educative: Journal of Educational Studies. Vol 2. No 2

Kemendikbud. (2022). *Hal-hal Esensial Kurikulum Merdeka di Jenjang SD*. https://ditpsd.kemdikbud.go.id /artikel/detail/hal-hal-esensial- kurikulum-merdeka-di- jenjang-sd

Martina, H, A., Ibrahim, M., & Isnawati. (2015). Kepraktisan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis *Life Skill* Pada Materi Hereditas Manusia Kelas XII SMA. BioEdu: *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi,* 4(3), 932-936. http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu.

Purnamasari, Nurna. L. (2019). Metode Addie Pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Tik Islam. Jurnal Pena SD. Vol. 5, No. 1

Rayanto, H., Y & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2 : Teori & Praktek*. Kota Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute

Sartika, H.S., dkk. (2022). Teknologi dan Media Dalam Pembelajaran. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.