

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMP NEGERI 2 DARMA

Rudi Yanto¹, Dena Latif Setiawan²

^{1, 2}STKIP Muhammadiyah Kuningan, Jl. Raya Cigugur, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: rudyanto2332@gmail.com

Article History

Received: 20-08-2024

Revision: 27-08-2024

Accepted: 30-08-2024

Published: 02-09-2024

Abstract. The purpose of this research is to develop and determine the feasibility of interactive multimedia content in science class VII of Indonesia's ecology and biodiversity material. This research uses a Research and Development (R&D) method with a development model called ADDIE. This development model has five phases, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The sample in this study was taken from 1 (one) class at SMP Negeri 2 Darma which amounted to 25 students. The data collection techniques in this study are observation, interviews, and questionnaires. The end result of this research is the development of products in the form of interactive multimedia content. The development of interactive multimedia was tested through a questionnaire for validation by media experts and obtained a feasibility level of 85% which is included in the "Very Feasible" feasibility level, and material experts realized that they got a feasibility percentage of 92% including the "Very Feasible" category. A small group experiment involving five students of SMP Negeri 2 Darma produced a result of 93% including the "Very Feasible" category. The results of the large group test with a total of 20 students showed a feasibility of 93% including the "Very Feasible" category. The average percentage of results from media experts, material experts, small-scale and large-scale trials got 91% with the category of "Very Feasible".

Keywords: Media Development, Interactive Multimedia, Feasibility.

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan konten multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA kelas VII materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan yang disebut ADDIE. Model pengembangan ini memiliki lima fase yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Sampel dalam penelitian ini mengambil dari 1 (satu) kelas di SMP Negeri 2 Darma yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner. Hasil akhir dari penelitian ini adalah pengembangan produk berupa konten multimedia interaktif. Pengembangan multimedia interaktif diuji melalui angket untuk validasi oleh ahli media dan diperoleh tingkat kelayakan sebesar 85% yang termasuk dalam tingkat kelayakan "Sangat Layak", dan ahli materi menyadari mendapatkan persentase kelayakan sebesar 92% termasuk kategori "Sangat Layak". Eksperimen kelompok kecil yang melibatkan lima siswa SMP Negeri 2 Darma menghasilkan hasil sebesar 93% termasuk kategori "Sangat Layak". Hasil uji kelompok besar dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang menunjukkan kelayakan sebesar 93% termasuk kategori "Sangat Layak". Presentase rata-rata hasil dari ahli media, ahli materi, uji coba skala kecil dan skala besar mendapatkan 91% dengan kategori "Sangat Layak".

Kata Kunci: Pengembangan Media, Multimedia Interaktif, Kelayakan

How to Cite: Yanto, R & Setiawan, D. L. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Peserta Didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Darma. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (5), 5335-5347. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i5.1772>

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam, juga dikenal sebagai IPA, adalah cabang pengetahuan yang berkaitan dengan dunia alam yang membutuhkan beberapa pengalaman belajar agar dapat dipahami secara konseptual. Palajaran IPA adalah salah satu bidang studi utama yang banyak menggunakan kemampuan kognitif mereka untuk mempelajari fenomena alam, menjadikannya sebagai tantangan bagi guru. Perkembangan dunia pendidikan saat ini begitu sangat luar biasa, terutama dalam hal kegiatan pembelajaran yang semakin banyak dipadukan dengan pemanfaatan teknologi yang mutakhir. Teknologi di bidang pendidikan memberikan tingkat kenyamanan dalam bertukar informasi sebagai media belajar. Pemanfaatan teknologi akan menjadikan pembelajaran lebih efisien, mudah, dan bervariasi bagi peserta didik, sehingga menjadikan pendidikan lebih menyenangkan dan tidak memberatkan mereka.

Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran merupakan salah satu hal yang penting dalam pendidikan, karena dengan menggunakan multimedia tersebut diharapkan siswa dapat memahami materi yang diberikan guru. Untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran, guru harus berkomitmen penuh terhadap perannya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik karena beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain perilaku belajar siswa yang pasif, penggunaan metode pembelajaran yang kurang menarik dan tidak berubah, lingkungan belajar yang kurang kondusif, dan tidak adanya media pembelajaran yang membantu proses pembelajaran yang sebenarnya. Salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif merupakan salah satu pilihan yang dapat digunakan guru untuk membantu siswa memahami materi. Perangkat lunak yang menggabungkan gambar, video, animasi, dan suara ke dalam multimedia interaktif memungkinkan pengguna berinteraksi langsung dengan konten.

Berdasarkan hasil observasi awal walaupun pihak sekolah telah memiliki beberapa fasilitas yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran dan menunjang proses pembelajaran, peneliti di SMPN 2 Darma menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran IPA untuk kelas VII masih kurang. Selain itu, guru tetap menggunakan metode ceramah dengan media papan tulis dan buku penunjang dalam proses pembelajaran yang berarti pembelajaran siswa masih berpusat pada guru dan terkesan membosankan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif belajar adalah dengan cara menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan (Hotimah & Muhtadi, 2018) yang menyatakan bahwa, pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dapat menjadi sarana dalam mengoptimalkan proses pembelajaran, dikarenakan beberapa aspek antara lain mudah dikemas dalam proses pembelajaran, lebih menarik untuk pembelajaran, dapat diedit (diperbaiki) setiap waktu. Jadi, hasil dari pembelajaran yang menggunakan multimedia interaktif terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian yang serupa juga telah dilakukan oleh (Pradana et al., 2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran multimedia interaktif dapat membuat siswa fokus pada materi yang ditayangkan dan konsentrasi menjawab pertanyaan yang diberikan sesuai apa yang mereka lihat, dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran multimedia interaktif memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada pembelajaran IPA.

Menurut Munir (2015) pemanfaatan multimedia dapat memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran. Multimedia akan membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif dalam belajar. Multimedia Interaktif membuat konsep kimia dalam aspek makroskopik, submikroskopik, serta simbolik menjadi lebih konkrit sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Pemahaman yang tuntas (*mastery learning*) terhadap konsep kimia yang abstrak ini dapat menjadi bekal bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif seperti kemampuan mengenal adanya suatu masalah dan kemampuan membangun ide beragam. Menurut Ivers & Barron (dalam Nazalin & Muhtadi, 2016) menyatakan bahwa multimedia interaktif merupakan perpaduan berbagai macam media untuk menyajikan informasi. Perpaduan tersebut dapat berupa teks, grafik, animasi, gambar, Video dan suara, dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan siswa melakukan navigasi, berinteraksi, berekreasi dan berkomunikasi dengan materi pembelajaran.

Dari beberapa penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan juga telah dilakukan yang menunjukkan hasil positif bahwa multimedia interaktif diterapkan dengan baik dalam dunia pendidikan, khususnya dalam dunia pembelajaran sebagai sebuah media pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan (Attin et al., 2019) yang mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif, hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kevalidan yang tinggi dan praktis berdasarkan validasi para ahli materi, ahli pedagogik, ahli desain pembelajaran dan siswanya. Hal ini sejalan dengan penelitian Sugandi & Rasyid (2019) menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran juga dapat meningkatkan kreativitas siswa khususnya pada konsep ekosistem, yang terbukti dengan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia

untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Darma” yang layak dan dapat memotivasi siswa kelas VII dalam belajar.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi penelitian dan pengembangan (*R&D*). Prosedur pengembangan yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* yaitu mengadaptasi pada model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII (tujuh) di SMP Negeri 2 Darma. Sampel dalam penelitian ini mengambil dari 1 (satu) kelas di SMP Negeri 2 Darma yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, kuesioner atau angket. Instrumen penelitian yang digunakan untuk menghimpun data selama proses pengembangan pembelajaran multimedia interaktif yang berupa angket. Dalam penelitian ini, metode kualitatif dan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data. Dalam penelitian ini, materi, media, dan angket validasi pengguna dijadikan sebagai sumber data kualitatif. Data kuantitatif, di sisi lain, adalah multimedia interaktif yang menggambarkan hasil pengembangan produk.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert 5 skala dengan kategori Sangat Layak = 5 (lima), Cukup Layak = 4 (empat), Layak = 3 (tiga), Tidak Layak = 2 (dua), dan Sangat Tidak Layak = 1 (satu).

Tabel 1. Skala Likert

Kategori	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Cukup Layak	3
Tidak Layak	2
Sangat Tidak Layak	1

Perhitungan persentase kelayakan dihitung dengan rumus kelayakan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

HASIL

Data Kelayakan Media

Tabel 2. Hasil penilaian ahli media

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian	
		Ahli Media	Total
Apek Tampilan			
1	Proporsi Layout (tata letak teks dan gambar)	5	5
2	Kesesuaian pilihan <i>background</i>	3	3
3	Kesesuaian pemilihan warna	5	5
4	Kesesuaian pemilihan jenis huruf	5	5
5	Kesesuaian pemilihan jenis huruf	4	4
6	Kesesuaian pemilihan warna huruf	4	4
7	Kesesuaian pemilihan music	5	5
8	Kemenarikan sajian animasi	4	4
9	Kesesuaian animasi dengan materi	5	5
10	Kemenarikan bentuk navigasi	4	4
11	Kemenarikan tampilan tombol	5	5
Aspek Pemograman			
12	Kemudahan dalam masuk program	4	4
13	Kemudahan dalam penggunaan	4	4
14	Kemudahan dalam keluar program	4	4
15	Kemudahan memilih menu sajian	5	5
16	Kemudahan berinteraksi dengan program	4	4
17	Konsistensi penggunaan tombol	4	4
18	Efisiensi penggunaan teks	5	5
19	Efisiensi penggunaan gambar	4	4
20	Efisiensi penggunaan animasi	4	4
21	Kecepatan fungsi tombol	4	4
22	Kecepatan program	3	3
Jumlah Total			94

Berdasarkan hasil penilaian ahli media, total skor yang diperoleh adalah 94 poin, namun skor yang diharapkan peneliti adalah 110 poin. Berdasarkan prolehan hasil presentase dengan menggunakan rumus di atas, maka hasil kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Darma yaitu 85% dimana didalam tabel termasuk kedalam kategori Sangat Layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Analisis Data Kelayakan Materi

Analisis data kesesuaian materi pada konten multimedia interaktif diuji kesesuaiannya oleh ahli materi yang merupakan guru mata pelajaran IPA kelas VII (tujuh) di SMP Negri 2 Darma. Analisis instrumental ini digunakan untuk mengetahui kelayakan multimedia interaktif.

Ada dua aspek yang di nilai yaitu aspek akademik dan materi. Hasil evaluasi ahli meteran disajikan pada table di bawah ini:

Tabel 3 Hasil penilaian ahli materi

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian	
		Ahli Materi	Total
Aspek Pembelajaran			
1	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	5	5
2	Kesesuaian pilihan <i>background</i>	5	5
3	Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi	5	5
4	Kejelasan sasaran atau tujuan pengguna	4	4
5	Kejelasan petunjuk belajar	5	5
6	Ketepatan penerapan strategi belajar (belajar mandiri)	4	4
7	Ketepatan dalam penjelasan materi	5	5
8	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal latihan atau tes	5	5
9	Kejelasan rumusan soal latihan atau tes	5	5
10	Tingkat kesulitan soal latihan atau tes	5	5
Aspek Materi			
11	Cakupan (keluasan dan kedalaman isi materi)	5	5
12	Kejelasan isi materi	4	4
13	Kejelasan penggunaan bahasa dan istilah	5	5
14	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar	4	4
15	Runtutan soal yang disajikan	3	3
Jumlah Total			69

Berdasarkan penilaian dari ahli materi dengan mendapatkan skor total yaitu 69, sedangkan skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu mendapatkan skor 75. Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh dengan menggunakan rumus diatas, maka hasil kelayakan materi dalam Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Peserta Didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Darma yaitu 96% dimana didalam tabel kelayakan termasuk kedalam kategori Sangat Layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Analisis Data Pengguna

Analisis data pengguna menggunakan kuesioner yang disebarkan setelah pengguna menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif IPA Kelas VII (tujuh) yang memuat materi tentang ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Pengguna konten multimedia interaktif ini adalah siswa kelas VII (tujuh) mata pelajaran IPA SMP Negeri 2 Darma.

Penilaian Oleh Pengguna Kelompok Kecil

Analisis penilaian oleh pengguna kelompok kecil dengan 5 (lima) siswa digunakan untuk menentukan kelayakan konten multimedia interaktif. Tabel 4.4. Menunjukkan hasil evaluasi mengenai aspek penilaian oleh penggunaan.

Tabel 4. Hasil penilaian oleh pengguna kelompok kecil

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian	
		Total Skor	Persentase
Apek Penggunaan			
1	Setiap kalimat yang dituliskan dalam multimedia mudah dipahami	24	96%
2	Materi yang disajikan mudah dipahami	24	96%
3	Multimedia membantu dalam belajar	25	100%
4	Dapat belajar secara mandiri	25	100%
5	Letak tombol dan tulisan sudah sesuai	20	80%
6	Petunjuk yang disajikan sudah cukup jelas	24	96%
7	Gambar yang digunakan sebagai <i>background</i> atau belakang menarik	22	88%
8	Tulisan dapat dibaca dengan mudah dan jelas	22	88%
9	Ketepatan jenis huruf dan ukuran	22	88%
10	Gambar yang menarik	25	100%
11	Animasi/video yang menarik menarik	24	96%
12	Musik pengiring/ <i>backsound</i> yang sesuai	22	88%
13	Tombol yang disajikan jelas	24	96%
Jumlah Total		303	93 %

Berdasarkan penilaian dari hasil oleh pengguna kelompok kecil dengan mendapatkan skor total yaitu 303, sedangkan skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu mendapatkan skor 325. Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh dengan menggunakan rumus diatas, maka hasil kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Darma yaitu 93% dimana didalam tabel kelayakan termasuk kedalam kategori Sangat Layak untuk digunakan.

Penilaian oleh Pengguna Kelompok Besar

Analisis instrumental terhadap kelompok besar yang terdiri dari 20 siswa digunakan untuk menentukan kelayakan konten multimedia interaktif. Dari aspek evaluasi yaitu aspek penggunaan, hasil evaluasi sekelompok besar pengguna ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil penilaian oleh pengguna kelompok besar

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian	
		Total Skor	Persentase
Apek Penggunaan			
1	Setiap kalimat yang dituliskan dalam multimedia mudah dipahami	94	94%
2	Materi yang disajikan mudah dipahami	93	93%
3	Multimedia membantu dalam belajar	96	96%
4	Dapat belajar secara mandiri	100	100%
5	Letak tombol dan tulisan sudah sesuai	90	90%
6	Petunjuk yang disajikan sudah cukup jelas	92	92%
7	Gambar yang digunakan sebagai <i>background</i> atau belakang menarik	90	90%
8	Tulisan dapat dibaca dengan mudah dan jelas	95	95%
9	Ketepatan jenis huruf dan ukuran	87	87%
10	Gambar yang menarik	95	95%
11	Animasi/video yang menarik menarik	96	96%
12	Musik pengiring/ <i>backsound</i> yang sesuai	85	85%
13	Tombol yang disajikan jelas	95	95%
Jumlah Total		1208	93 %

Berdasarkan penilaian dari hasil oleh pengguna kelompok besar dengan mendapatkan skor total yaitu 1208, sedangkan skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu mendapatkan skor 1300. Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh dengan menggunakan rumus diatas, maka hasil kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Darma yaitu 93% dimana didalam tabel kelayakan termasuk kedalam kategori Sangat Layak untuk digunakan.

DISKUSI

Pengembangan Multimedia Interaktif

Pengembangan ini menggunakan Metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa inggris *Research & Development* (R&D), dengan menggunakan model penelitian *ADDIE* yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Tahapan pertama adalah tahap analisis (*analysis*), Pada tahap analisis peneliti menganalisis keadaan lapangan dan peserta serta mengumpulkan referensi materi yang akan dijadikan pokok bahasan dalam pengembangan multimedia interaktif, peneliti melakukan observasi yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi tentang kondisi pembelajaran, karakteristik siswa, serta masalah yang timbul dalam proses pembelajaran dimana kegiatan ini dilakukan di SMP Negeri 2 Darma.

Tahapan kedua adalah tahap perencanaan (*design*). Peneliti mengacu pada data yang diperoleh pada tahap analisis. Hal ini memastikan konten yang terdapat dalam multimedia interaktif terhubung dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran IPA siswa SMP 2 Darma. Kemudian pada tahap ini peneliti membuat *flowchart*, yakni diagram alur pengembangan yang memberikan gambaran akhir dari suatu tampilan yang dituangkan ke dalam naskah media. Setelah *flowchart* dibuat, selanjutnya membuat *Storyboard* dengan mengacu kepada *flowchart* dimana bertujuan untuk mempertegas alur hasil akhir dari multimedia interaktif. Kemudian mengumpulkan objek dan bahan desain serta yang terakhir yaitu menyusun instrumen kelayakan untuk menguji kelayakan multimedia interaktif.

Tahapan ketiga adalah tahapan pengembangan (*development*), tahapan ini merupakan tahap pembuatan multimedia interaktif yaitu dengan menyatukan semua komponen seperti materi, evaluasi, gambar, video, musik menjadi Multimedia Interaktif menggunakan *Software Adobe Animate CC 2023*. Desain multimedia interaktif sesuai dengan *Flowchart* dan *Storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Hasil desain dari *Software Adobe Animate CC 2023* yang berupa *file extension (*.fla)* kemudian di ekspor menjadi aplikasi *android* berupa *file extension (*.apk)* yang berguna untuk memudahkan dalam menjalankan multimedia interaktif tanpa harus memiliki *Software Adobe Animate CC 2023*.

Tahapan keempat adalah tahapan implementasi (*implementation*), pada tahapan ini multimedia interaktif yang telah selesai dikembangkan kemudian diterapkan kepada siswa kelas VII (tujuh) SMP Negeri 2 Darma pada mata pelajaran IPA. Penerapan ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia interaktif. Dari tahap ini akan diketahui kelayakan media yang dikembangkan, siswa kemudian diminta mengisi angket pengguna untuk memberikan tanggapan terhadap multimedia interaktif tersebut.

Tahapan kelima ataupun tahapan terakhir adalah evaluasi (*evaluation*). Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi kelayakan suatu produk multimedia interaktif. Evaluasi pengembangan dilakukan oleh ahli media dan materi untuk mengetahui kelayakan pengembangan konten multimedia interaktif dan mengevaluasi kesesuaian konten multimedia interaktif. Hasil pengembangan ini dibuat, disebarluaskan dan digunakan di SMP Negeri 2 Darma. Evaluasi produk multimedia interaktif dilakukan oleh siswa kelas VII (tujuh) untuk mengetahui reaksi siswa terhadap produk multimedia interaktif yang dikembangkan. Evaluasi ini memberikan data yang menggambarkan kualitas suatu produk multimedia interaktif, apakah layak atau tidak.

Kelayakan Multimedia Interaktif

Kelayakan dari Multimedia Interaktif ini didapatkan dari data hasil uji kelayakan yang mana dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan juga pengguna. Hasil dari perolehan data kelayakan dijelaskan sebagai berikut:

Hasil Data Kelayakan Ahli Media

Hasil yang diperoleh berdasarkan penilaian ahli media dengan skor total 94, sedangkan skor maksimal yang diharapkan adalah 110, maka dihitung persentase kelayakannya dengan rumus Persentase Kelayakan yang ada pada BAB III. Kemudian menghasilkan persentase kelayakan media untuk multimedia interaktif adalah 85% dimana didalam tabel kelayakan termasuk kedalam kategori Sangat Layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Hasil Data Kelayakan Ahli Materi

Hasil yang diperoleh berdasarkan penilaian ahli materi dengan skor total 69, sedangkan skor maksimal yang diharapkan adalah 75, maka dihitung persentase kelayakannya dengan rumus Persentase Kelayakan yang ada pada BAB III. Kemudian menghasilkan persentase kelayakan media untuk multimedia interaktif adalah 92% dimana didalam tabel kelayakan termasuk kedalam kategori Sangat Layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

Hasil Data Kelayakan Oleh Pengguna

Hasil yang diperoleh berdasarkan hasil evaluasi yang mana mengikutsertakan siswa kelas VII (tujuh) sebagai pengguna atau responden. Evaluasi pengguna dibagi menjadi dua bagian yaitu, evaluasi pengguna kelompok kecil dan evaluasi pengguna kelompok besar, dan hasil evaluasi kelompok kecil mencakup 5 siswa, dengan total skor 303 dan skor maksimal yang diharapkan 325. Persentase kelayakan ini dihitung menggunakan rumus persentase kesesuaian pada Bab III. Selanjutnya menurut kelompok kecil pengguna multimedia interaktif persentase kelayakannya sebesar 93% termasuk dalam kategori Sangat Layak digunakan pada tabel kelayakan.

Ulasan sekelompok kecil pengguna menghasilkan persentase kelayakan sebesar 93% dalam kategori “Sangat Layak”. Oleh karena itu, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian kelompok besar dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang, sehingga diperoleh total skor 1208 dibandingkan dengan skor maksimal yang diharapkan yaitu 1300. Persentase kelayakan kemudian dihitung dengan menggunakan rumus persentase kesesuaian pada Bab III.

Persentase kelayakan berdasarkan kelompok pengguna besar untuk multimedia interaktif adalah 93% yang menempatkannya pada kategori Sangat Layak pada tabel kelayakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Hasil uji kelayakan untuk Multimedia Intraktif ini diperoleh dari ahli media dengan mendapatkan skor 94 dari skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu 110 yang selanjutnya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 85 % dan termasuk kedalam kategori Sangat Layak dalam tabel kriteria kelayakan yang terdapat pada BAB III. Selanjutnya untuk hasil dari ahli materi mendapatkan skor 69 dari skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu 75 sehingga persentasenya mendapatkan 92,00% dan termasuk kedalam kategori Sangat Layak dalam tabel kriteria kelayakan yang terdapat pada BAB III. Kemudian hasil dari penilaian pengguna atau responden yang terbagi menjadi uji kelayakan pengguna kelompok kecil dan uji kelayakan kelompok besar. Uji kelayakan pengguna kelompok kecil menghasilkan skor 303 dari skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu 325 dan memperoleh persentase kelayakan sebesar 93 % dan termasuk kedalam kategori Sangat Layak dalam tabel kriteria kelayakan yang terdapat pada BAB III. Selanjutnya di ujicobakan kedalam uji kelayakan kelompok besar dan mendapatkan skor 1208 dari skor maksimal yang diharapkan oleh peneliti yaitu 1300 sehingga memperoleh persentase kelayakan sebesar 93 % dan termasuk kedalam kategori Sangat Layak dalam tabel kriteria kelayakan yang terdapat pada BAB III. Berdasarkan hasil pengujian ahli materi, ahli media, uji kelayakan pengguna skala kecil dan uji kelayakan pengguna skala besar maka didapatkan rata-rata persentase penilaian yaitu sebesar 91%, maka Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Peserta Didik Kelas VII di SMP Negeri 2 dikatakan Sangat Layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

REKOMENDASI

Adapun rekomendasi yang dapat peneliti sampaikan terkait dengan penelitian ini yaitu diperlukan penelitian pengembangan media untuk berbagai perangkat lunak dan materi IPA lainnya agar penyampaian konten yang sulit menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Kemudian upaya pengembangan perlu dilakukan untuk mengatasi keterbatasan multimedia interaktif yang dibahas di atas, memperluas jangkauan konten yang dibahas dalam multimedia interaktif, dan memudahkan siswa mempelajari cara menggunakan multimedia interaktif.

REFERENSI

- Amalia, S. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Tata Surya Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs*. http://digilib.uinkhas.ac.id/8418/http://digilib.uinkhas.ac.id/8418/1/AmaliaSafitri_IPA_T201810014.pdf
- Ani Safitri. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Materi Ekosistem Di Sma Negeri 1 Krueng Barona Jaya*.
- Arsyad A. (2011). *Media Pembelajaran*. 23–35.
- Attin, N., Ibrahim, A., & Hadeli, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Pada Materi Pokok Larutan Penyangga Untuk Kelas XI IPA Di SMA Negeri 3 Unggulan Palembang Pendidikan adalah proses untuk memengaruhi peserta didik supaya mampu pendidikan dapat meningkatkan daya tarik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 6(1).
- Daryanto. (2010). *Konsep Multimedia*. 51.
- Dewi, T., Amir, M., & Sulistiarini, R. dkk. (2016). Media Pembelajaran Berbantuan Komputer. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, April*, 5–24.
- Fera Kusumaningrum. (2020). *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Dengan Model Group Investigation Untuk Menyimak Dongeng Pada Kelas Iii Sdn 1 Mayahan Skripsi*.
- Hotimah, H., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif IPA untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Mikroorganisme SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 201–213. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.15047>
- Mohammad Taufik1, N.S. Sukmadinata2, Ishak Abdulhak2, B. Y. T. (2010). Desain Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran IPA (Fisika) Sekolah Menengah Pertama di kota Bandung. *Berkala Fisika*, 13(2), 31–44.
- Muhammad. (2022). Hakikat Dalam Belajar Mengajar. *AKTUALITA: Jurnal Penelitian Sosial Dan Keagamaan*, 12(2), 42–56.
- Munir. (2015). Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. In *Alfabeta* (Vol. 58, Issue 12).
- Nazalin, N., & Muhtadi, A. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Materi Hidrokarbon Untuk Siswa Kelas Xi Sma. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 221. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.7359>
- Pradana, I., Setyosari, P., & Sulthoni, S. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Cahaya. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.17977/um031v7i12020p026>
- Rico Findora. (2015). *Pengembangan Multimedia Interaktifpauntukkelas V Di Sd Caturtunggal 6 Depok Sleman Yogyakarta. E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi*
<https://journal.student.uny.ac.id/index.php/fiptp/article/view/152%0Ahttps://journal.student.uny.ac.id/index.php/fiptp/article/viewFile/152/145>
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Deepublisher Publisher. <https://books.google.co.id/books?id=kQ1SDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Belajar+dan+Pembelajaran&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwi8qpjWyojrAhXDILcAHUF8DOAQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=BelajardanPembelajaran&f=false>

- Sugandi, M. K., & Rasyid, A. (2019). Pengembangan Multimedia Adobe Flash Pembelajaran Biologi Melalui Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Konsep Ekosistem. *Biodik*, 5(3), 181–196. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i3.7869>
- Sugiyono. (2019). *prof. Dr. Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, pendekatan kuantitatif. intro (PDFDrive).pdf* (p. 12).
- Suyanto, M. (2010). *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Andi. <https://books.google.co.id/books?id=3uAMIBpFfoUC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Syifaunnur, H. (2015). Pengembangan dan Analisis Kelayakan Multimedia Interaktif “Smart Chemist” Berbasis Intertekstual Sebagai Media Pembelajaran Kimia SMA. In *UNNES Repository*. <https://lib.unnes.ac.id/22485/1/4301411110-S.pdf>
- Widya Aria Ningsih. (2021). No Title امين . In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue February). <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750%0Ahttps://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728%0Ahttp://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103766%0Ahttps://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689076%0Ahttps://doi.org/>
- Yani, N. K. A. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 6 Bandar Lampung. *Sekripsi*, 193.