

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan
Saintifik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia
Muatan IPA Kelas V SD No. 5 Abiansemal

Ni Putu Riska Ayu Pratiwi¹
Riska.ayu@undiksha.ac.id

Ni Wayan Suniasih²
niwayan.suniasih@
undiksha.ac.id

I Gusti Agung Ayu Wulandari³
ayu.wulandari@undiksha.ac.id

Abstrak: Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat proses pembelajaran menjadi monoton. Tujuan penelitian pengembangan ini yaitu untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik dan menganalisis kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini yaitu metode angket, metode wawancara dan observasi. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif. Hasil penelitian (1) Menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik dengan melalui lima tahap, yakni analisis desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. (2) Media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dinyatakan layak berdasarkan hasil uji ahli dan uji coba produk, yaitu: (a) Uji ahli isi pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 87,50% dengan kualifikasi baik, (b) Uji ahli desain pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 95,00% dengan kualifikasi sangat baik, (c) Uji ahli media pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 95,45% dengan kualifikasi sangat baik, (d) Uji coba perorangan mendapatkan persentase sebesar 95,83% dengan kualifikasi sangat baik, (e) Uji coba kelompok kecil mendapatkan persentase sebesar 93,60% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan dari uji kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik menunjukkan hasil yang sangat layak digunakan dalam menunjang proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Interaktif, ADDIE, IPA.

¹²³Universitas Pendidikan
Ganesha

Corresponding author (*)

The lack of utilization of learning media used by teachers makes the learning process monotonous. The purpose of this development research is to produce interactive learning media based on a scientific approach and analyze the feasibility of interactive learning media based on a scientific approach. The development model used in this research is the ADDIE model. The method used in the process of collecting data in this study is the questionnaire method, interview and observation methods. The data that has been collected was analyzed using quantitative data analysis. Research results (1) Produce interactive learning media based on scientific approach through five stages, namely design analysis, development, implementation, and evaluation. (2) Interactive learning media based on scientific approach which is declared feasible based on the results of expert tests and product trials, namely: (a) Learning content expert test gets a percentage of 87.50% with good qualifications, (b) Learning design expert test gets a percentage 95.00% with very good qualifications, (c) Learning media expert test gets a percentage of 95.45% with very good qualifications, (d) Individual trials get a percentage of 95.83% with very good qualifications, (e) The small group trial got a percentage of 93.60% with very good qualifications. Based on the feasibility test of developing

interactive learning media based on a scientific approach, it shows results that are very suitable for use in supporting the learning process.

Keywords: *Development, Media Interactive Learning, ADDIE, Science.*

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran terdapat interaksi antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan lingkungannya. Hal tersebut tidak dapat dipisahkan dalam agar seluruh tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal. Dalam pendidikan, interaksi yang terjadi bersifat edukatif yang artinya bahwa interaksi tersebut berlangsung dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran dan mencapai tujuan pribadi peserta didik.

Seperti yang diharapkan pemerintah untuk mengurangi kegagalan guru dalam proses pembelajaran yakni dengan melakukan perancangan yang maksimal, seorang guru dapat menentukan strategi yang akan digunakan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Fachri, 2020). Pada proses pembelajaran di lapangan guru telah melakukan perancangan namun tidak maksimal dikarenakan media pembelajaran yang kurang layak digunakan dalam membantu guru saat pembelajaran. Selain itu kebanyakan guru belum mampu membuat media pembelajaran sendiri. Sejalan dengan pendapat Halimah Fisika (2018) mengatakan bahwa saat ini guru lebih banyak memanfaatkan satu media seperti buku ajar. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan minat baru, serta membangkitkan motivasi belajar siswa (Magdalena et al., 2021). Media pembelajaran merupakan alat peraga yang digunakan sebagai perantara informasi berupa fakta, konsep, prinsip agar tampak lebih konkrit (Hayes et al., 2017). Jadi, media pembelajaran sebagai alat yang mampu membantu proses pembelajaran dan berfungsi memperjelas makna pesan atau informasi yang disampaikan, dengan begitu tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan tepat. Media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu berorientasi pada siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di

sekolah dasar khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

Kondisi ini sesuai dengan pernyataan yang disebutkan pada hasil wawancara dengan guru wali kelas V SD No. 5 Abiansemal, dikatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan pada kelas V hanya video yang diunggah di *Youtube*, Buku tema dan bantuan LKS. Media IPA khususnya pada materi sistem pernapasan manusia yang diberikan guru seharusnya dapat berfungsi efektif bagi peserta didik artinya media pembelajaran tersebut harus mampu memberikan penjelasan mengenai sistem pernapasan manusia dengan jelas. Selain itu guru lebih banyak menjelaskan melalui ceramah yang dibantu dengan memberikan media video pembelajaran pada peserta didik.

Wali kelas kelas V menyampaikan jika peserta didik terkadang merasa jenuh dengan pemberian materi dengan metode ceramah dan penggunaan media video pembelajaran serta buku tema. Hal ini karena video yang diberikan kepada peserta didik bersumber dari *Youtube*. Selain itu metode yang digunakan adalah metode ceramah yang berarti guru sebagai sumber informasi sehingga siswa tidak dapat melakukan interaksi dan hanya menyimak. Penggunaan buku tema juga belum sepenuhnya optimal, dikarenakan buku yang diberikan kepada siswa tidak mereka dan mereka harus berbagi pada teman sebangkunya. Untuk pemberian tugas, peserta didik diberikan tugas sesuai dengan buku LKS yang mereka miliki selain itu pemberian tugas juga dilakukan dengan memberikan soal secara lisan dan siswa mengerjakan di buku latihan mereka.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan saintifik merupakan proses pendekatan yang telah dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif dapat mengkonstruksi konsep melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan beragam teknik,

menganalisis data serta menarik kesimpulan dari proses yang telah dilakukan peserta didik (Machin, 2014). Karena kurangnya media yang digunakan oleh guru maka tahapan pada pendekatan saintifik tidak dapat dilaksanakan secara menyeluruh. Maka dari itu dengan dikembangkannya media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik ini tentu akan membantu guru melaksanakan setiap tahapan pendekatan saintifik dengan menyeluruh.

Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas, dapat diketahui bahwa media pembelajaran untuk IPA khususnya pada materi sistem pernapasan manusia sangat kurang. Menurut Alit Mariana (2009 : 23) menjelaskan bahwa IPA merupakan sekumpulan pengetahuan yang tersusun dengan sistematis, dirumuskan secara umum, adanya penggunaan metode ilmiah dan munculnya sikap ilmiah. Dari pendapat tersebut tentu dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan saat penjelasan materi IPA. Dipilihnya materi sistem pernapasan manusia karena guru saat pembelajaran hanya menggunakan media berupa video dari *Youtube* saja. Hal ini tentu membuat pemahaman materi pada siswa menjadi kurang efektif karena media bersifat satu arah. Selain itu materi sistem pernapasan manusia cukup sulit dipahami jika media yang digunakan oleh guru tidak tepat.

Pentingnya penggunaan media pembelajaran berpengaruh pada hasil belajar siswa, namun ada kendala dari media yang telah digunakan. Kendala utama adalah video bersifat monoton selain itu durasi video yang terlalu panjang membuat peserta didik jenuh dan memilih untuk tidak menonton video sampai usai. Hal itu menyebabkan siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan. Selain itu, dengan menggunakan metode ceramah siswa menjadi lebih pasif karena hanya mendengar informasi dari guru atau bersifat satu arah. Dilakukannya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis saintifik yang menarik tentu akan menumbuhkan antusias dan pemahaman peserta didik terhadap materi sistem pernapasan manusia. Proses

pembelajaran yang sangat dibutuhkan tidak lagi mengharuskan peserta didik hanya duduk di dalam kelas. Hal ini dapat dibuktikan dengan pembelajaran visual yang telah dilakukan, guru harus siap baik dari segi kompetensi maupun fasilitas pendukung seperti halnya media pembelajaran (Purnasari & Sadewo, 2021).

Media pembelajaran interaktif jauh lebih menarik perhatian siswa saat kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pengertian media pembelajaran interaktif merupakan suatu alat atau media yang dapat dipergunakan untuk presentasi dinamis dan interaktif yang berisi teks, grafik, animasi, audio, video dan gambar (UMA, 2016). Media pembelajaran interaktif harus memperhatikan beberapa karakteristik, Abdul Kadir dan Terra (dalam Kosasih, 2015) menyebutkan karakteristik media interaktif yaitu: 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen misalnya : menggabungkan unsur audio dan visual; 2) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna; 3) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang berorientasi pada pengembangan produk seperti media pembelajaran, model pembelajaran, bahan ajar, dan sebagiannya. Menurut Borg dan Gall penelitian pengembangan merupakan suatu pengembangan terhadap suatu produk berupa media pembelajaran, bahan ajar. Penelitian pengembangan bertujuan menghasilkan dan mengembangkan prototipe, desain, materi pembelajaran (Kurniawan & Masjudin, 2017). Lebih lanjut menurut Seels and Richey (Sutarti, 2017) mendefinisikan bahwa penelitian sebagai salah satu pengkajian sistematis terhadap perancangan, pengembangan dan evaluasi program dalam proses pembelajaran yang tentu harus bisa memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian pengembangan didefinisikan sebagai kajian sistematis yang berfokus pada merancang, mengembangkan

dan mengevaluasi program mengenai media pembelajaran, bahan ajar dan berupa produk perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Software yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif ini adalah *Adobe Animate* yaitu salah satu *software* yang dapat digunakan untuk menggabungkan grafis, animasi, suara dan memiliki kemampuan untuk membuat interaksi dengan pengguna, selain itu *software* ini memiliki fitur yang dapat meningkatkan pengembangan aplikasi untuk perangkat *Android*. Media pembelajaran interaktif Sistem Pernapasan Manusia ini memiliki kelebihan yang mampu digunakan kapan saja dan dimana saja, selain itu penggunaannya dapat melalui *smartphone*. Tampilan menu dan bagian-bagian di dalam media pembelajaran interaktif sistem pernapasan manusia dibuat semenarik mungkin agar pengguna tidak merasa jenuh dalam menggunakan media. Penambahan video, audio serta latihan soal pada media pembelajaran interaktif ini akan membantu guru mengetahui kemampuan siswa setelah menggunakan media ini.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian R & D ini merupakan penelitian yang menghasilkan sebuah produk dan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut Seel dan Richey (dalam Martianingtyas, 2019) menjelaskan bahwa "Penelitian dan pengembangan sebagai salah satu pengkajian sistematis terhadap perancangan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan efektivitas". Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif sistem pernapasan manusia menggunakan model pengembangan ADDIE. Dipilihnya model ADDIE karena langkah-langkah yang terdapat dalam model ini tersusun secara sistematis dan terprogram sehingga dalam upaya untuk menyelesaikan masalah pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar sesuai dengan karakteristik siswa.

Model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*) yang merupakan salah satu model pembelajaran yang sistematis. Model ini disusun secara terprogram dengan mengikuti urutan-urutan yang sistematis guna memecahkan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik belajar (Tegeh & Kirna, 2013).

Pada penelitian pengembangan ini diperoleh data dengan menggunakan observasi, wawancara, angket. Menurut Nana Sudjana (dalam Sugiyono, 2013) observasi merupakan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan dengan sistematis terhadap permasalahan yang diteliti. Observasi yang telah dilakukan di SD No. 5 Abiansemal tidak berstruktur yang artinya, observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang sesuatu yang akan diobservasi.

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ke SD No. 5 Abiansemal untuk mengetahui media-media pembelajaran dan hal-hal yang berkaitan dengan alat penunjang kegiatan pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Metode pengumpulan data selanjutnya adalah metode wawancara. Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab yang sistematis dan hasilnya dicatat dengan cermat. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini dilakukan dengan tidak berstruktur. Wawancara tidak berstruktur artinya wawancara yang bebas dan tidak mengikuti pedoman wawancara yang tersusun dengan sistematis. Wawancara dilakukan secara langsung dengan guru kelas V untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif. Selanjutnya pengumpulan data dengan menggunakan angket.

Dalam penelitian pengembangan ini angket berguna untuk mendapatkan informasi dari subjek penelitian. Angket yang digunakan yang terdiri pernyataan berdasarkan aspek-aspek yang akan dinilai.

Angket yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang sudah disediakan jawaban untuk responden. Sebelum angket diberikan kepada

responden, angket tersebut dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sehingga angket dapat disebut layak untuk digunakan dalam menguji kelayakan sebuah produk pengembangan.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1	Kurikulum	1. Materi sesuai dengan KD 2. Materi sesuai dengan indikator pembelajaran 3. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	1, 2, 3	3
2.	Materi	4. Materi sesuai dengan karakteristik siswa 5. Materi sesuai dengan contoh yang diberikan 6. Materi mudah dipahami siswa 7. Materi sesuai dengan kehidupan nyata siswa 8. Materi sesuai dengan media 9. Materi yang disajikan menarik 10. Bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi sesuai dengan karakteristik siswa	4,5,6,7,8,9,10	7
3.	Evaluasi	11. Evaluasi sesuai dengan materi 12. Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kompetensi	11,12	2
Jumlah				12

Sumber: Suartama, 2016

Tabel 2. Kisi-kisi Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1.	Tujuan	1. Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan menggunakan media komik literasi dalam proses pembelajaran 2. Tujuan pembelajaran selaras dengan materi dan evaluasi soal yang disajikan	1,2	2
2.	Kurikulum	3. KD, Indikator, dan Tujuan pembelajaran sesuai dengan isi materi	3	1
3.	Strategi	4. Penyampaian materi sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 5. Penyampaian materi sesuai dengan kegiatan pembelajaran 6. Penyampaian materi disertai contoh yang jelas 7. Penyajian materi pada media pembelajaran interaktif jelas	4,5,6,7	4
4.	Evaluasi	8. Penyajian soal sesuai dengan indikator 9. Penyajian petunjuk pengerjaan soal jelas 10. Umpan balik diberikan secara tepat	8,9,10	3

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
Jumlah				10

Sumber: Suartama, 2016

Tabel 3. Kisi-kisi Uji Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1.	Kelayakan	1. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sesuai untuk mencapai kompetensi dasar dalam pembelajaran 2. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sesuai untuk mencapai indikator pembelajaran 3. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran 4. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa 5. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	1,2,3,4,5	5
2.	Karakter dan Animasi	6. Desain yang disajikan pada media dapat menarik perhatian siswa 7. Animasi pada media memiliki keterkaitan dengan peristiwa 8. Belajar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dapat memperjelas penyampaian konsep	6,7,8	3
3.	Tampilan	9. Cover pada media terlihat menarik 10. Tata letak gambar sesuai 11. Warna yang digunakan sesuai	9,10,11	3
Jumlah				11

Sumber: Suartama, 2016

Tabel 4. Kisi-kisi Uji Perorangan, dan Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator	No Instrumen	Jumlah Butir
1.	Desain Tampilan	a. Kemenarikan media Video animasi b. Kejelasan Gambar	1 2	2
2.	Materi	a. Materi pembelajaran mudah dipahami b. Kejelasan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran c. Kegiatan pembelajaran yang meliputi (Pendahuluan , inti dan penutup) d. Media memberikan motivasi siswa dalam belajar	3 4 5 6	4
3.	Evaluasi	a. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal b. Keseimbangan proporsi soal dengan materi c. Soal sesuai dengan materi d. Bahasa mudah dipahami	7 8 9 10	4
Jumlah				10

Sumber: Suartama, 2016

Semua respon atau jawaban yang diberikan oleh masing-masing responden dalam bentuk angket tersebut kemudian dianalisis menggunakan skala *Likert*. Adapun skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Kategori Penilaian Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1	4	Sangat setuju
2	3	Setuju
3	2	Tidak setuju
4	1	Sangat tidak setuju

Sumber: Sugiyono,2019

Skor yang didapat setelah melakukan tahap uji ahli dan uji coba produk kemudian dihitung dan dikonversikan pada tabel

Tabel 6. Konversi Tingkat Pencapaian Skala 5

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	90-100%	Sangat Baik	Sangat layak/sangat valid
2	75-89%	Baik	Layak/valid
3	65-74%	Cukup	Kurang layak/kurang valid
4	55-64%	Kurang	Tidak layak/tidak valid
5	0-54%	Sangat Kurang	Sangat tidak layak/sangat tidak valid

Sumber: Tegeh dan Kirna,2010

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik muatan IPA materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model ADDIE yang memuat 5 tahap yaitu: (1) Analisis (*Analyze*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), (5) Evaluasi (*Evaluation*). Kelayakan pengembangan produk media pembelajaran interaktif adalah langkah selanjutnya setelah pengembangan produk. Uji kelayakan dari produk dengan menyebarkan angket yang telah dirancang sebelumnya dan sudah melalui tahap uji oleh ahli. Pada uji kelayakan ini melalui 5 tahap uji dengan beberapa ahli dan subjek uji coba yaitu: (1) ahli isi (konten) pembelajaran, (2) ahli desain pembelajaran, (3) ahli media pembelajaran, (4) uji perorangan, dan (5) uji kelompok kecil.

Pada pelaksanaan tahap uji ahli isi dilakukan dengan salah satu dosen Universitas Singaraja yang memiliki kualifikasi pada bidang IPA yaitu bapak Drs. I.B. Surya Manuaba, S.Pd.,M. For yang merupakan dosen dari jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Kemudian pada pelaksanaan uji ahli desain dan media pembelajaran dilakukan dengan salah satu dosen Universitas Pendidikan Ganesha yang memiliki kualifikasi

konversi skala 5. Hasil konversi tersebut berupa persentase yang kemudian disesuaikan dengan kualifikasi yang terdapat pada tabel tingkat konversi pencapaian skala 5.

Adapun ketentuan kualifikasi yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan makna yaitu sebagai berikut.

pada bidang teknologi yaitu bapak Alexander Hamonangan Simamora, S.E., M.Pd yang merupakan dosen dari jurusan Teknologi Pendidikan. Sedangkan pada pelaksanaan uji coba produk dilakukan uji coba perorangan dengan 3 siswa dan uji coba kelompok kecil dengan 9 siswa, seluruh siswa tersebut dipilih berdasarkan nilai prestasi belajar pada raport akhir semester yang memiliki kriteria yakni siswa dengan prestasi belajar tinggi, siswa dengan prestasi belajar sedang, dan siswa dengan prestasi belajar rendah.

Berdasarkan hasil penilaian uji ahli isi pembelajaran yang telah dilakukan terhadap media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik ini diperoleh hasil persentase sebesar 87,50% dengan kualifikasi baik dengan sedikit revisi, hasil *review* dari uji desain pembelajaran yakni persentase sebesar 95,00% dengan kualifikasi sangat baik dan sedikit revisi, hasil penilaian ahli media pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 95,45% dengan kualifikasi sangat baik dengan sedikit revisi. Selanjutnya dilakukan uji coba perorangan dan kelompok kecil. Adapun hasil yang diperoleh dari uji coba perorangan yakni sebesar 95,83% dengan kualifikasi sangat baik dan hasil dari uji coba kelompok kecil yakni sebesar 93,60% dengan kualifikasi sangat baik.

Tabel 7 Presentase Hasil *Review Uji Kelayakan* Produk Media Pembelajaran Interaktif

No	Subjek Uji	Hasil	Kualifikasi
1	Uji Ahli Isi Pembelajaran	87,50%	Baik
2	Uji Ahli Desain Pembelajaran	95,00%	Sangat Baik
3	Uji Ahli Media Pembelajaran	95,45%	Sangat Baik
4	Uji Coba Perorangan	95,83%	Sangat Baik
5	Uji Coba Kelompok Kecil	93,60%	Sangat Baik

Hasil uji kelayakan produk pengembangan media pembelajaran interaktif secara keseluruhan memiliki persentase dengan kategori sangat baik dan layak digunakan.

Hasil pengembangan produk media pembelajaran interaktif terdapat tampilan menu dan tampilan materi sebagai berikut.



Gambar 1. Tampilan Menu Media Pembelajaran Interaktif



Gambar 2. Tampilan Materi Media Pembelajaran Interaktif

PEMBAHASAN

Setelah melakukan analisis kebutuhan dan analisis karakteristik siswa, maka diketahui guru masih kurang efektif menggunakan media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media juga harus sesuai dengan kemampuan guru baik dari segi pengoperasian maupun pengayaan media. Selain itu akan lebih baik jika guru mampu mengemabngkan media sendiri dengan menggunakan laptop ataupun teknologi lain (Astriani, 2018). Namun, faktor utama dari hal

tersebut yakni keterbatasan pengetahuan guru terhadap perkembangan media berbasis teknologi selain itu kurangnya fasilitas bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang layak dan sesuai dengan kemampuan guru .

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini yaitu media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik yang telah melalui tahap-tahap uji dan perbaikan berdasarkan masukan saran yang diberikan oleh ahli. Pembahasan selanjutnya adalah mengenai hasil dari pengembangan media pembelajaran interaktif berdasarkan proses pengembangan dan validitas atau uji kelayakan produk. Dilaksanakannya tahap ini bertujuan untuk menyempurnakan media pembelajaran interaktif agar layak digunakan dalam membantu proses pembelajaran.

Produk media pembelajaran interaktif berbasis saintifik ini dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahap yaitu: (1) Tahap Analisis (*Analyze*, pada tahap ini dilakukan identifikasi karakteristik, permasalahan yang dialami siswa, (2) Tahap Perancangan (*Design*), pada tahap ini dilakukan perancangan rancangan produk berbentuk *flowchart* dan *storyboard*, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), instrumen validasi produk, (3) Tahap Pengembangan (*Development*), Pada tahap ini dilakukan pembuat produk yang telah dirancang dengan menggunakan *Adobe Animate* lalu dilakukan validasi produk oleh para ahli, (4) Tahap Implementasi (*Implementation*), pada tahap ini melibatkan subjek uji coba dengan produk yang sudah divalidasi oleh ahli, (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*), Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yakni meninjau ulang produk yang telah dikembangkan guna mengetahui pengaruh dari media pembelajaran interaktif kepada siswa.

Berdasarkan penelitian relevan yang telah dilakukan sebelumnya yang mendapatkan kualifikasi layak setelah melakukan tahap-tahap uji ahli dan uji coba produk dengan skor persentase diatas 60%.. Suatu media dapat dikatakan layak jika pada hasil validasi mendapat persentase kelayakan >60% (Meianti, 2018). Jika media pembelajaran belum memenuhi kategori layak maka harus dilakukan revisi dan validasi ulang sehingga dapat memenuhi kategori layak oleh para ahli dan subjek uji coba produk (Anggraini & Sartono, 2019).

Penelitian ini memiliki keterbatasan. Pada tahapan ADDIE yang ke 5 yakni tahap evaluasi tidak dapat dilaksanakan. Hal ini dikarenakan kondisi di SD No. 5 Abiansema melakukan proses pembelajaran daring dan kehadiran siswa dibatasi oleh pihak sekolah hanya mengizinkan banyak siswa yang hadir ke sekolah sesuai dengan banyak siswa yang digunakan untuk uji coba produk yaitu 12 siswa. Selain itu uji coba produk tidak sampai pada kelompok besar dan hanya sampai pada uji coba perorangan serta kelompok kecil saja, karena kebijakan sekolah dan melihat kondisi saat ini. Oleh karena itu pada saat pengumpulan data penelitian pengembangan ini tidak dapat menggunakan metode tes hanya menggunakan metode non tes berupa penyebaran angket kepada siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik berupa aplikasi yang dapat diakses menggunakan *Smartphone Android* kapan saja dan dimana saja. Produk yang dihasilkan ini sudah melalui tahap-tahap uji ahli dan uji coba produk yaitu tahap uji ahli isi (konten), tahap uji ahli desain, tahap uji ahli media pembelajaran, tahap uji coba perorangan dan tahap uji coba kelompok kecil. Tahap Uji coba kelompok besar tidak dapat dilaksanakan karena kondisi sekolah melakukan proses pembelajaran daring dan membatasi kehadiran siswa ke sekolah.

Hasil uji ahli serta uji coba media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik ini dilihat dari hasil uji ahli isi pembelajaran mendapat perolehan

persentase sebesar 87,50% dengan kualifikasi baik, ahli desain pembelajaran mendapat perolehan persentase sebesar 95,00% dengan kualifikasi sangat baik, ahli media pembelajaran mendapatkan perolehan persentase sebesar 95,45% dengan kualifikasi sangat baik, uji coba perorangan mendapatkan persentase sebesar 95,83% dengan kualifikasi sangat baik, uji coba kelompok kecil mendapatkan perolehan persentase sebesar 93,60% dengan kualifikasi sangat baik. Maka berdasarkan hasil uji ahli dan uji coba, dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik layak digunakan dalam menunjang proses pembelajaran.

Media yang dikembangkan dikatakan layak dilihat dari perbandingan dengan penelitian serupa yang telah dilakukan oleh Wawan Akhir Riwanto dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA SD Terintegrasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan. Pada penelitian tersebut media yang dikembangkan mendapat skor 84% baik dari angket guru maupun angket siswa dimana kriteria yang diperoleh dari media ini adalah sangat layak. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Haris Budiantoh dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Macromedia Flash* pada Mata Pelajaran Korespondensi di SMKN 1 Surabaya hasil uji validitas yang dilakukan mendapatkan skor 67% dengan kualifikasi media layak digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penyelesaian penelitian ini, peneliti banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada.

- 1) Ibu Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan selama penyelesaian artikel ini.
- 2) Ibu I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan selama penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M. S. A., & Sartono, E. K. E. (2019). Kelayakan Pengembangan Multimedia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 07(01), 57–77.
- Astriani, S. A. (2018). Prinsip Dan Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran. *Universitas Nurul Jadid*, 1–13.
- Budiantoh, H., & Ranu, M. E. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Korespondensi Di SMKN 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 3(1), 1–15. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/10982/10511>
- Fachri. 2020. "Perencanaan Pengajaran Dalam Pembelajaran", *Www.Bdkmakassar. Kemenag.Go.Id*, 2020, <https://bdkmakassar.kemenag.go.id/berita/perencanaan-pengajaran-dalam-pembelajaran>. Diakses 26 Mar 2022.
- Fisika, Halimah. 2018. "Kuranginya Minat Guru untuk Memanfaatkan Media Pembelajaran", <https://www.kompasiana.com/halimahmrh/5c1f380112ae94781369b5c2/kuranginya-minat-guru-untuk-memanfaatkan-media-di-pembelajaran?page=all#section>. Accessed 26 Mar 2022.
- Hayes, C., Hardian, H., & Sumekar, T. (2017). Pengaruh Brain Training Terhadap Tingkat Inteligensia Pada Kelompok Usia Dewasa Muda. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 6(2), 402–416.
- Kosasih, I. (2015). Kata kunci: pembelajaran, multimedia interaktif, games, kualitas pembelajaran. *Saintifika*, 2(1), 43–52.
- Kurniawan, A., & Masjudin. (2017). Pengembangan Buku Ajar Micro Teaching Berbasis Praktik Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Calon Guru. *Prosiding Seminar Nasional Pendidik Dan Pengembang Pendidikan Indonesia*, 2, 28–36. [http://www.cell.com/trends/cell-biology/abstract/S0962-8924\(12\)00067-0%0Apapers3://publication/uuid/AADADE9B-81D3-44E4-A1D1-6BCEE53EE92C](http://www.cell.com/trends/cell-biology/abstract/S0962-8924(12)00067-0%0Apapers3://publication/uuid/AADADE9B-81D3-44E4-A1D1-6BCEE53EE92C)
- Machin, A. (2014). Implementasi pendekatan saintifik, penanaman karakter dan konservasi pada pembelajaran materi pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2898>
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Martianingtyas, E. D. (2019). Research and Development (R&D): Inovasi Produk dalam Pembelajaran. *Researchgate*, August, 1–8. <https://www.researchgate.net/publication/335227473>
- Meianti, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual PowToon Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Promosi Produk Kelas X Pemasaran SMK Negeri Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 06, 109–114. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/24751>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan Pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100.
- Riwanto, M. A., & Budiarti, W. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA SD LEARNING MEDIA IN ELEMENTARY SCHOOL INTEGRATED. 6, 71–82.
- Sugiyono. (2013). Metode Dan Tehnik Penelitian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sutarti, T. (2017). Kiat sukses meraih hibah penelitian pengembangan. In *CV Budi Utama*.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KA/article/view/1145>

Uma, A. (2016). Penggunaan Multimedia Interaktif Guna Menciptakan Pembelajaran Yang Inovatif Di Sekolah. *Perspektif*, 1(1), 20–27. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v1i1.78>