

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Magnet Kelas VI

N. L. Dian Adriyani^{1*}, A. A. Gede Agung², I. W. Sujana³ 

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received Juni 22, 2021

Revised Juni 30, 2021

Accepted Agustus 14, 2021

Available online August 25, 2021

Kata Kunci:

Multimedia Interaktif,
Pengembangan, IPA, *Inquiry Learning*.

Keywords:

Interactive Multimedia,
Development, Ipa, Inquiry Learning.



DOI:

<https://doi.org/10.23887/jmt.v2i1.4485>

ABSTRAK

Terbatasnya waktu guru membuat media pembelajaran mengakibatkan siswa merasa lebih cepat bosan dan sebanyak 50% siswa kelas VI tidak ikut untuk terlibat aktif saat belajar IPA terlebih lagi pada materi yang masih dianggap abstrak. Penelitian ini bertujuan menciptakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* pada materi magnet kelas VI. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian ini melibatkan ahli isi, ahli desain, ahli media pembelajaran serta siswa kelas VI. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk layak digunakan pada proses pembelajaran IPA kelas VI. Hasil *review* ahli isi pembelajaran memperoleh persentase (94,6%) kualifikasi sangat baik. Hasil *review* ahli desain pembelajaran memperoleh persentase (95%) kualifikasi sangat baik. Hasil *review* ahli media pembelajaran memperoleh persentase (98%) kualifikasi sangat baik. Hasil uji coba perorangan memperoleh persentase (89,16%) kualifikasi baik. Hasil uji kelompok kecil memperoleh persentase (98,26%) kualifikasi sangat baik. Disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan ini dapat memotivasi siswa untuk belajar IPA pada materi yang masih abstrak menurut siswa.

ABSTRACT

The limited time the teacher makes learning media causes students to feel bored faster and as many as 50% of class VI students do not participate to be actively involved when learning science, especially on material that is still considered abstract. This study aims to create interactive learning multimedia based on inquiry learning in class VI magnet material. This development research uses the ADDIE development model which has five stages, namely Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects of this study involved content experts, design experts, learning media experts and sixth grade students. The data collection method used in this study was a questionnaire, while the data analysis technique used was quantitative descriptive analysis. The results of this study indicate that the product is suitable for use in the sixth grade science learning process. The results of the review of the learning content experts obtained a percentage (94.6%) of very good qualifications. The results of the learning design expert review obtained a percentage (95%) of very good qualifications. The results of the learning media expert review obtained a percentage (98%) of very good qualifications. The results of individual trials obtained a percentage (89.16%) of good qualifications. The results of the small group test obtained a percentage (98.26%) of very good qualifications. It is concluded that the product developed can motivate students to learn science on material that is still abstract according to students.

1. PENDAHULUAN

Penurunan mutu pendidikan di Indonesia lambat laun semakin terlihat sehingga pemerintah berupaya keras untuk meningkatkan mutu pendidikan saat ini, salah satu solusi yang sedang dilakukan pemerintah yaitu dengan menerapkan kurikulum berbasis konstruktivisme yang menuntut siswa untuk berpikir kritis melalui kegiatan yang berorientasi pada siswa yaitu kurikulum 2013. Sarana dan prasarana belajar yang memadai akan dapat membantu guru untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satunya yaitu dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat pada kegiatan belajar, dengan menggunakan media pembelajaran secara maksimal akan dapat memberikan kesan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu mempermudah siswa didalam memahami materi yang dipelajari (Putri dkk., 2021; Desmita, 2015; Aeni et al., 2019).

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat penting diberikan di sekolah dasar karena semua materi pada mata pelajaran IPA memiliki hubungan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari

*Corresponding author.

E-mail addresses: dianadriyani@undiksha.ac.id (N. L. Dian Adriyani)

siswa. IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam yang dituangkan dalam bentuk fakta, prinsip, konsep dan hukum yang sudah diuji kebenarannya. Dengan mempelajari IPA akan dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa pada hal-hal yang positif serta meningkatkan ketrampilan proses. Seperti yang kita ketahui cakupan pelajaran IPA sangatlah luas sehingga banyak materi-materi yang masih abstrak menurut siswa SD. (Kudisiah, 2018; Hisbullah dan Selvi, 2018). Ketika siswa mendapatkan materi yang tidak disukainya maka siswa akan lebih cepat merasa bosan dan tidak tertarik untuk belajar maka tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran maka guru harus pintar untuk mengelola kelas dan memvariasikan proses pembelajaran. Sejalan dengan kemunculan kurikulum 2013 yang lebih menekankan pada kegiatan belajar yang berbasis masalah dan kegiatan belajar yang berorientasi pada siswa maka beberapa model pembelajaran dapat dijadikan pilihan untuk menghindari rasa cepat bosan siswa saat belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang sudah dilaksanakan di SD 3 Jimbaran dengan guru wali kelas VI dijelaskan bahwa kendala yang dihadapi oleh guru selama proses mengajar di kelas berada pada keaktifan siswa yang masih kurang sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Sebanyak 50% siswa cenderung tidak aktif saat pembelajaran IPA terlebih pada materi-materi yang susah untuk siswa imajinasikan salah satu contohnya yaitu pada materi magnet, hal ini terjadi karena saat proses penanaman konsep dan materi IPA guru jarang menggunakan media pembelajaran karena wali kelas kekurangan waktu dan kewalahan untuk menyiapkan media pembelajaran mengingat materi yang harus disiapkan untuk diberikan pada siswa kelas VI cukup banyak.

Jika dilihat dari kesenjangan yang terjadi pada siswa di kelas VI di SD 3 Jimbaran penyebabnya tidak lain adalah faktor internal dan faktor eksternal dari siswa sendiri maka diperlukan suatu inovasi baru pada model dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Guru yang profesional mampu memahami bagaimana kebutuhan masing-masing siswanya dalam mempelajari sesuatu, dengan pemilihan model dan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan akan berdampak positif bagi siswanya. Multimedia pembelajaran interaktif merupakan media pembelajaran yang dirancang agar menarik dan dalam penggunaannya siswa dapat terlibat aktif atau terjadi interaksi antara siswa dengan media pembelajaran yang digunakan. Dengan adanya media pembelajaran dapat membantu memperjelas materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Untuk mewujudkan keaktifan siswa maka media pembelajaran tersebut perlu dibuat semenarik mungkin dengan memadukan beberapa unsur seperti gambar visual, audio, tulisan, maupun grafik yang bersifat interaktif (Atmojo, 2019; Wardani & Syofyan, 2018).

Pada masa pengetahuan ini atau yang kita kenal dengan istilah abad ke-21 siswa dituntut untuk memiliki keterampilan belajar, terampil dalam menggunakan teknologi, berinovasi, serta memiliki *soft skills*. Ikonik dari abad ke-21 ini adalah berkembangnya media-media pembelajaran berbasis teknologi yang bisa dijadikan sebagai sarana belajar mandiri oleh siswa. Salah satunya adalah multimedia pembelajaran interaktif, media pembelajaran dapat dikatakan interaktif jika dapat memadukan beberapa unsur dalam satu media sehingga menarik interaksi antara media dengan siswa. Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang berbasis komputer yang bentuk penyajiannya dibuat seperti *compact disk* (CD) ataupun aplikasi yang dirancang khusus dan mempunyai menu-menu pengontrol yang bisa dioperasikan oleh pengguna. Adapun kelebihan dari multimedia pembelajaran interaktif ini yaitu (1) Cepat dan *responsif*, (2) Dapat mendemonstrasikan materi yang rumit dengan mudah, dan (3) Penggunaan dapat dilakukan secara berulang tidak berpatok pada waktu. Adapun pendapat lain yang menyampaikan kelebihan dari multimedia pembelajaran interaktif yaitu (1) Menjadikan sistem pembelajaran di sekolah lebih inovatif, (2) Mampu memadukan banyak unsur seperti gambar, teks, suara, dan video dalam satu kesatuan media, (3) Mampu memvisualisasikan materi yang masih dirasa abstrak oleh siswa, dan (4) dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran (Akbar, 2016; Ummah, 2021; Prihatiningtyas & Sholihah, 2020).

Jika dikaitkan antara multimedia pembelajaran interaktif dengan model pembelajaran *inquiry* maka terlihat adanya benang merah yang membuat kedua hal tersebut dapat menjadi satu kesatuan. Model pembelajaran inkuiri dapat mengembangkann tingkat berpikir siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah (Dewanto, 2021). Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa multimedia interaktif berbasis inkuiri ini layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Multimedia interaktif berbasis inkuiri layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif untuk pembelajaran biologi dengan persentase rata-rata dari semua uji kelayakan produk sebesar 83,1%. Model pembelajaran *inquiry learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis masalah dan memiliki sintaks yang berorientasi pada siswa, sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam proses belajar di kelas. Adapun pendapat yang mendefinisikan model *inquiry* merupakan pembelajaran yang berorientasi pada siswa yang mengajak siswa untuk menemukan suatu konsep dengan cara mencari jawaban atas pertanyaan sendiri dengan melalui kegiatan eksplorasi. Sama seperti model

pembelajaran lainnya, *inquiry* juga memiliki beberapa tahapan atau sintaks. Sintaks model *inquiry learning* terdiri dari enam tahapan yaitu (1) Tahap orientasi, (2) Tahap merumuskan masalah, (3) Tahap merumuskan hipotesis, (4) Tahap pengumpulan data, dan yang terakhir (5) Tahap Kesimpulan Sanjaya dalam (Wijarini, 2012; Suryanda dkk., 2020; Damayanti 2014; Maulana dkk, 2015:49).

Adanya ketidak sesuaian antara harapan dengan kenyataan yang terjadi dilapangan yaitu kurangnya minat belajar siswa dalam pembelajaran IPA yang menyebabkan siswa cenderung pasif dan cepat bosan saat belajar maka guru harus bisa mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik, efektif, dan menyesuaikan dengan karakteristik siswa. Multimedia pembelajaran interaktif yang dibuat dengan memadukan beberapa unsur seperti teks, suara, gambar, dan video dapat dijadikan solusi untuk mengatasi kesenjangan ini terutama pada materi magnet kelas VI. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menuangkan salah satu pokok pikiran dengan cara memaparkan bagaimana proses dan kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* pada mata pelajaran IPA materi magnet.

2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan memiliki target capaian untuk menghasilkan sebuah produk multimedia interaktif berbasis *inquiry learning* dalam bentuk aplikasi android yang sederhana. Produk ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Penerapan (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Model ADDIE digunakan dalam pengembangan produk ini karena model ADDIE memiliki tingkat *fleksibilitas* yang cukup tinggi dalam menjawab permasalahan sehingga efektif untuk digunakan dalam penelitian pengembangan (Sari & Harahap, 2021; Mustaji dan Angko, 2013).

Subjek uji coba produk ini meliputi para ahli yang sudah berkualifikasi S2 dan siswa kelas VI SD. Para ahli yang dimaksud diantaranya satu orang ahli isi, satu orang ahli desain pembelajaran, dan satu orang ahli media pembelajaran. Adapun siswa yang menjadi subjek dalam uji coba produk. Pada uji coba perorangan melibatkan tiga orang siswa kelas VI yang memiliki tingkat kognitif berbeda-beda. Pada tahap uji coba kelompok kecil melibatkan enam orang siswa kelas VI yang memiliki tingkat kognitif yang berbeda-beda.

Pada tahap analisis dilakukan kegiatan analisis terhadap karakteristik siswa, kompetensi, dan fasilitas belajar siswa untuk mempermudah kegiatan perancangan dan pengembangan media serta agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada tahap kedua yaitu tahap perancangan dilaksanakan kegiatan merancang struktur multimedia interaktif dengan membuat *storyboard* dan *flowchart*. Pada tahap ketiga yaitu pengembangan dilaksanakan kegiatan merealisasikan struktur rancangan yang sudah dibuat sebelumnya serta melaksanakan kegiatan uji kelayakan produk. Pada tahap inilah produk dapat dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa (Tegeh dan Pudjawan, 2015). Selanjutnya tahap keempat yaitu tahap implementasi, pada penelitian ini tahap implementasi tidak dapat dilaksanakan karena terhalang dengan situasi dan kondisi saat pembelajaran daring karena dampak dari pandemi. Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi, produk akan dinilai secara menyeluruh pada tahap ini.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode angket. Angket merupakan salah satu metode penelitian yang umum digunakan untuk memperoleh hasil *review* dari para ahli dan siswa akan digunakan sebagai pedoman untuk menyempurnakan produk sehingga memiliki kualitas yang lebih baik dari sebelumnya. Berikut ini akan disajikan matriks metode pengumpulan data serta kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Tabel 1. Matriks Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

No	Tujuan Penelitian	Sifat Data	Sumber Data	Teknik Analisis Data
1.	Rancang bangun produk	Skor	Angket	Analisis deskriptif kuantitatif
2.	Kelayakan produk	Skor	Angket	Analisis deskriptif kuantitatif

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
		2) Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran
		3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran

No	Aspek	Indikator
2	Materi	1) Kejelasan pembahasan materi
		2) Kelengkapan isi materi
		3) Penyusunan materi secara sistematis
		4) Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa
		5) Konsep yang ingin disampaikan mudah dipahami
3	Tata Bahasa	1) Penggunaan bahasa yang baik dan benar
		2) Dapat memotivasi siswa belajar
		3) Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami siswa
4	Evaluasi	1) Soal evaluasi sesuai dengan indikator
		2) Tingkat kesulitan soal sesuai dengan materi
		3) Memberikan umpan balik

(Sumber: Suartama, 2016)

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	1) Kesesuaian indikator dengan KD
		2) Tujuan pembelajaran sesuai dengan ABCD
		3) Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator
2	Model	1) Penyampaian materi sesuai sintaks model pembelajaran
		2) Kesesuaian contoh-contoh
		3) Kemenarikan materi dalam memotivasi
		4) Latihan soal untuk pemahaman konsep
		5) Memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri
3	Evaluasi	1) Kejelasan umpan balik
		2) Soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran

(Sumber: Suartama, 2016)

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1.	Teknis	1) Kualitas tampilan
		2) Kemudahan pengaplikasian
		3) Ketepatan tombol navigasi
		4) Memberikan petunjuk penggunaan
2.	Teks	1) Keterbacaan
		2) Ketepatan pemilihan jenis <i>font</i>
		3) Ukuran <i>font</i>
		4) Warna <i>font</i>
3.	Gambar	1) Gambar sesuai dengan materi
		2) Kualitas Gambar
		3) Gambar mempermudah pemahaman siswa
4.	Suara	1) Pemilihan musik yang sesuai
		2) Kejelasan suara

(Sumber: Suartama, 2016)

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Perorangan, Kelompok Kecil, dan Lapangan

No	Aspek	Indikator
1.	Tampilan	1) Kemenarikan tampilan media pembelajaran
		2) Kemudahan penggunaan media
		3) Keterbacaan teks
		4) Kejelasan gambar
		5) Kejelasan suara
2.	Materi	1) Kemudahan pemahaman materi
		2) Kejelasan contoh-contoh materi
		3) Materi memudahkan siswa menjawab kuis

No	Aspek	Indikator
3.	Motivasi	1) Media dapat memotivasi siswa dalam belajar 2) Media dapat memudahkan siswa belajar

(Sumber: Suartama, 2016)

Metode dan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dari para ahli dan siswa melalui pengisian angket akan dikonversi menjadi persentase, hasil persentase yang diperoleh tersebut akan menentukan layak atau tidaknya produk yang dikembangkan. Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan menggunakan konversi tingkat pencapaian dengan skala empat. Berikut ini merupakan skala *likert* yang dapat dijadikan acuan dan konversi tingkat pencapaian skala empat.

Tabel 6. Kategori Penilaian Skala *Likert*

No	Skor	Respon
1.	Skor 1	Sangat tidak setuju
2.	Skor 2	Tidak Setuju
3.	Skor 3	Setuju
4.	Skor 4	Sangat setuju

(Sumber: Sugiyono, 2013)

Tabel 7. Konversi Tingkat Pencapaian Skala Lima

Tingkat Pencapaian (%)	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat
90-100	4	A	Sangat Baik
80-89	3	B	Baik
65-78	2	C	Cukup
40-64	1	D	Kurang
00-39	0	E	Sangat Kurang

(Sumber: Tegeh dkk, 2014).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Rancang bangun dari pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* ini dikembangkan sesuai model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan diantaranya tahap pertama yaitu analisis (*analyze*), selanjutnya tahap kedua yaitu perancangan (*design*), ketiga tahap pengembangan (*development*), keempat tahap implementasi (*implementation*), dan kelima adalah tahap evaluasi (*evaluation*).

Tahap pertama dilakukan kegiatan analisis terhadap kebutuhan siswa, analisis kompetensi, dan analisis fasilitas belajar siswa. Melalui kegiatan wawancara dengan guru wali kelas VI SD 3 Jimbaran, dalam tahap analisis kebutuhan siswa diketahui bahwa guru merasa kewalahan untuk membuat media pembelajaran untuk siswa yang mengakibatkan saat belajar IPA hanya sebagian siswa yang terlibat aktif. Setelah mengetahui permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa maka dilanjutkan untuk menganalisis kompetensi dengan tujuan untuk menentukan materi apa yang akan diinsertkan pada media. Materi yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah materi magnet yang terdapat pada buku tema 5.

Tabel 8. Analisis Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Mengidentifikasi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari.	(1) Menjelaskan pengertian magnet (2) Menentukan jenis-jenis magnet berdasarkan bentuknya. (3) Menganalisis sifat-sifat magnet yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. (4) Mengidentifikasi benda magnetis dan benda non magnetis dalam kehidupan sehari-hari. (5) Mengklasifikasi benda magnetis dan benda non magnetis dalam kehidupan sehari-hari.

(Sumber: Anggari dkk, 2018)

Selanjutnya yaitu melakukan analisis terhadap fasilitas belajar siswa, untuk siswa kelas VI rata-rata sudah memiliki *smartphone* hampir semua siswa menggunakan jenis *smartphone* android, dengan demikian multimedia interaktif dalam bentuk aplikasi android sederhana yang didalamnya berisi sintaks dari model pembelajaran *inquiry learning* diyakinkan efektif untuk mengatasi kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa. Tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*). Untuk membuat animasi yang menarik maka harus dirancang mulai dari isi materi, tampilan media, kuis untuk evaluasi serta unsur-unsur pendukung lainnya secara detail menggunakan *flowchart* dan *storyboard*. Selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap *software*. Adapun *software* yang digunakan untuk merancang produk ini yaitu *Power Point Ispring Suite 9*, *Web2apk*, *Kinemaster diamond*, *PixelLab* dan aplikasi *SuperMe*. Pada tahap ini peneliti juga membuat instrumen penilaian serta RPP.

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*). Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat karakter animasi menggunakan aplikasi pendukung yaitu *SuperMe*, lalu dilanjutkan dengan membuat tampilan *background* dan logo aplikasi dengan menggunakan aplikasi pendukung yaitu *PixelLab*. Video pembelajaran dibuat menggunakan aplikasi *Kinemaster Diamond*, dilanjutkan dengan membuat media secara keseluruhan pada *Microsoft Power Point 2010*, lalu dilanjutkan untuk menyisipkan kuis menggunakan aplikasi *Ispring Suite 9* dan dipublish untuk mengubah file *Power Point* menjadi file HTML5. Setelah file selesai dipublish maka dilanjutkan dengan mengkonversi file menjadi aplikasi android dengan menggunakan *Web2apk*. Tahap keempat yaitu tahap penerapan (*implementation*) adalah tahap untuk melaksanakan kegiatan penelitian untuk terjun langsung ke lapangan yaitu SD 3 Jimbaran. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk mengetahui respon dari siswa secara menyeluruh yang dilihat dari segi isi, desain, dan media pembelajaran. Namun pada tahap ini tidak dapat dilaksanakan mengingat saat ini pembelajaran dilaksanakan secara online dampak dari pandemi.

Tahap kelima yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap ini dilakukan evaluasi terkait data yang sudah dikumpulkan pada tahap implementasi, evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi formatif yang bertujuan untuk melihat apakah produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan target capaian dan untuk mengetahui nilai kelayakan produk yang sudah dikembangkan mencakup validasi para ahli yaitu ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, serta uji coba kelompok kecil. Untuk mengetahui kelayakan produk maka perlu dilakukan penilaian dan *review* uji coba produk oleh subjek uji coba dengan menggunakan metode angket, adapun instrumen angket penilaian yang digunakan para ahli dan siswa untuk menilai dan *mereview*. Berikut ini tabel rangkuman hasil uji coba produk oleh para ahli dan siswa.

Tabel 9. Rangkuman Skor Hasil Uji Coba Produk dalam bentuk Persentase

No.	Subjek Uji Coba	Hasil Review (%)	Keterangan
1.	Uji Ahli Isi Pembelajaran	94,6%	Sangat Baik
2.	Uji Ahli Desain Pembelajaran	95%	Sangat Baik
3.	Uji Ahli Media Pembelajaran	98%	Sangat Baik
4.	Uji Coba Perorangan	89,16%	Baik
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	96,26%	Sangat Baik

Mengacu pada tabel diatas diketahui bahwa hasil penilaian produk menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Selain itu para ahli dan siswa yang *mereview* produk memberikan komentar dan saran untuk menyempurnakan kualitas produk. Berikut ini beberapa komentar oleh para ahli yang bersifat merevisi.

Tabel 10. Komentar oleh Ahli Terkait Revisi Produk

No.	Komentar	Revisi
1.	Materi disesuaikan dengan sintaks <i>inquiry</i> .	Menghilangkan fitur tombol lanjut pada beberapa bagian agar materi sesuai dengan sintaks <i>inquiry</i> .
2.	Umpan balik sebaiknya ditambahkan pada kuis.	Menambahkan umpan balik pada kuis
3.	Video pembelajaran bisa diinsertkan ke dalam materi.	Beberapa bagian video di potong untuk diinsertkan pada materi.
4.	Ikon/tombol profil juga ditambahkan pada bagian menu utama.	Menambahkan tombol/ikon profil pada bagian menu utama untuk akses langsung ke scene profil.

Pembahasan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengatasi kendala yang dihadapi oleh guru kelas serta siswa kelas VI di SD 3 Jimbaran dengan menciptakan suatu produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* dalam bentuk aplikasi android yang sederhana dan praktis. Multimedia pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE, karena model ini bersifat fleksibel. Model ADDIE memiliki tingkat *fleksibilitas* yang cukup tinggi dalam menjawab permasalahan sehingga efektif untuk digunakan dalam penelitian pengembangan. Model ADDIE dikembangkan atau tersusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis (Mustaji dan Angko, 2013; Kurnia dkk., 2019). Model ADDIE memiliki lima tahapan dalam proses pengembangannya yaitu 1) Tahap analisis, 2) Tahap perencanaan, 3) Tahap pengembangan, 4) Tahap implementasi, dan yang terakhir 5) Tahap evaluasi. Kelayakan berada pada kategori sangat baik hasil didapatkan melalui uji coba produk menggunakan instrumen angket yang diberikan ke masing-masing subjek uji ahli dan uji coba produk untuk mendapatkan hasil review, komentar, dan saran yang akan digunakan sebagai acuan untuk menyempurnakan produk.

Hasil *review* yang dilakukan oleh ahli isi pembelajaran, produk memperoleh persentase sebesar 94,6% yang menandakan bahwa produk layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran dan berkualifikasi sangat baik. Aspek yang mempengaruhi perolehan dari hasil kelayakan tersebut yaitu aspek kurikulum, materi, bahasa, dan evaluasi. Selain itu kesesuaian antara kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran juga menjadi hal yang perlu diperhatikan. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan memudahkan guru untuk menyampaikan materi sehingga tujuan pembelajaran mudah untuk dicapai. Apabila media pembelajaran yang digunakan tepat maka tujuan pembelajaran akan tercapai dengan optimal. (Rozie, 2018; Ramadhany dkk., 2015).

Hasil *review* yang dilakukan oleh ahli desain pembelajaran, produk memperoleh persentase sebesar 95% yang menandakan bahwa produk layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran dan berkualifikasi sangat baik. Aspek yang mempengaruhi perolehan dari hasil kelayakan tersebut yaitu aspek kurikulum, model pembelajaran, dan evaluasi. Kesesuaian antara media dengan sintaks perlu diperhatikan agar memberikan siswa kesempatan untuk belajar mandiri. Produk ini menyesuaikan dengan sintaks model *inquiry learning*. Salah satu cara untuk melibatkan siswa untuk aktif adalah dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri karena model ini berorientasi pada siswa. Penggunaan media pembelajaran interaktif yang dipadukan dengan model inkuiri ini akan melatih keterampilan berpikir kritis siswa (Setiasih & Panjaitan, 2016; Syahdiani dkk., 2015).

Hasil *review* yang dilakukan oleh ahli media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 98% yang menandakan bahwa produk layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran dan berkualifikasi sangat baik. Aspek yang mempengaruhi perolehan dari tersebut yaitu aspek teknis, teks, gambar, dan suara. Media pembelajaran berbasis android pastinya akan menampilkan melibatkan unsur-unsur multimedia seperti teks digital, grafik, animasi, audio, image dan video yang mampu dikendalikan oleh pengguna agar nantinya lebih interaktif. Multimedia interaktif mampu memadukan banyak unsur seperti gambar, teks, suara, dan video dalam satu kesatuan media, mampu memvisualisasikan materi yang masih dirasa abstrak oleh siswa, dan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran (Setyaningsih dkk, 2019; Prihatiningtyas dan Sholihah, 2020).

Hasil pada tahap uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil secara berturut-turut memperoleh persentase 89,16% dengan kualifikasi baik dan memperoleh persentase sebesar 96,26% pada tahap uji coba kelompok kecil dengan kualifikasi sangat baik. Perolehan persentase tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya yaitu kemenarikan tampilan, kejelasan suara, gambar, kemudahan penggunaan produk serta produk dapat memotivasi siswa belajar. Hal ini tentu saja dapat memotivasi siswa karena siswa akan senang belajar saat menggunakan hal-hal baru. Pembelajaran dengan menggunakan media dapat menyederhanakan masalah terutama dalam menyampaikan hal-hal yang baru sehingga media dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa. Dengan media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar. (Supriyono, 2018; Tafonao, 2018).

4. SIMPULAN

Mengacu pada hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang mempunyai lima tahapan diantaranya tahap analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, dan terakhir tahap evaluasi. Produk yang dihasilkan dinyatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan mendapatkan kualifikasi sangat baik dari masing-masing subjek uji coba.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, S., Sutrisno, S., & Mushafanah, Q. (2019). "Pengembangan Media KOPER (Kotak Permainan) pada Tema 7 Kebersamaan". *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, Volume 3, Halaman 159. <http://dx.doi.org/10.23887/jppp.v3i3.18158>.
- Akbar, N. T. (2016). "Pengembangan Multimedia Interaktif Ipa Berorientasi Guided Inquiry Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V SDN Kebonsari 3 Malang". *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, Volume 1, Halaman 1120-1126. <http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i6.6456>.
- Anggari, A. S., Afriki, dkk. (2018). *Wirausaha*. Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Atmojo, S. E. (2019). "Implementasi Program Penugasan Dosen Di Sekolah (Pds) Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Calon Guru Sd Dalam Perkuliahan Ipa Bervisi Sets Berbantuan Aps". *Journal of Education Technology*, 3(4), 307. <http://dx.doi.org/10.23887/jet.v3i4.22555>.
- Damayanti, I. (2014). "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar". *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Volume 2, Halaman 106. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5358>.
- Desmita. (2014). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dewanto, I. J. (2021). Inquiry learning improvement helped intuitively media in lesson V private professionals schools. *Linguistics and Culture Review*, 5(May), 752-766. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS1.1461>.
- Hisbullah, & Selvi, N. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Makasar: Penerbit Akasa Timur.
- Hisbullah, & Selvi, N. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Makasar: Penerbit Akasa Timur.
- Kudisiah. (2018). "Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas IV SDN Bedus Tahun Pelajaran 2017/2018". *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, Volume 4, Halaman 279-288. <http://dx.doi.org/10.36312/jime.v4i2.475>.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). "Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D". *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516-525.
- Maulana, Djuanda, D., Hanifah, N., dkk. (2015). *Ragam Model Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. UPI Sumedang Press.
- Mustaji, & Angko, N. (2013). "Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya". *Jurnal Kwangsan*, Volume 1, Halaman 1-15.
- Prihatiningtyas, S., & Sholihah, F. N. (2020). *Physics Learning By E-Module*. Fakultas Pertanian.
- Putri, N. W. S., Wardika, I. W. G., Kencana, A. P. S., & Adnyana, I. B. G. W. (2021). Development of Interactive Learning Media for Vector Material Based on Animation Videos. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(1), 1-7.
- Ramadhany, T., Koryati, D., & Deskoni. (2015). "Analisis Model Dan Media Pembelajaran Yang Digunakan Oleh Guru Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Se-Kecamatan Inderalaya". *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, Volume 2, Halaman 34-45.
- Rozie, F. (2018). "Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Pencapaian Tujuan Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, Volume 5, Halaman 1-12. <https://doi.org/10.21107/widyagogik.v5i2.3863>.
- Sari, S. A., & Harahap, N. F. A. (2021). Development of Comic Based Learning on Reaction Rate for Learning to be More Interesting and Improving Student's Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 151-167. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i1.18852>.
- Setiasih, S. Della, & Panjaitan, R. L. (2016). "Penggunaan Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Magnet Di Kelas V Sdn Sukajaya Kecamatan Jatininggal Kabupaten Sumedang". *Jurnal Pena Ilmiah*, Volume 1, Halaman 421-430. <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.3051>.
- Setyaningsih, G., Prasetyo, M. A. W., & Hidayah, D. U. (2019). "Penerapan Aplikasi Media Pembelajaran pada SMP N 1 Nusawungu Berbasis Smartphone Android". *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, Volume 18, Halaman 246-256. <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.3051>.
- Suartama, I. K. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Multimedia Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV.
- Supriyono. (2018). "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD". *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 1, Halaman 43-48.

- Suryanda, A., Handayani., & Damayanti, S. (2020). "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri untuk Praktikum Virtual pada Materi Bioteknologi di SMA". *Pancasakti Science Education Journal*, Volume 5, Halaman 8–16. <https://doi.org/10.24905/psej.v5i1.18>.
- Syahdiani, S., Kardi, S., & Made Sanjaya, I. G. (2015). "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, Volume 5, Halaman 727–741. <https://doi.org/10.26740/jpps.v5n1.p727-741>.
- Tafonao, T. (2018). "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Volume 2, Halaman 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelittian Pengembangan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Tegeh, I. M., & Pudjawan, I. N. J. K. (2015). "Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan dengan Model ADDIE". *Seminar Nasional Riset Inovatif IV*, 208–216.
- Ummah, S. K. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wardani, R. K., & Syofyan, H. (2018). "Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia". *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Volume 4, Halaman 371-381. <http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v2i4.16154>.
- Wijarini, F., Sajidan, & Baskoro. (2012). "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri Berwawasan Potensi Lokal Menggunakan Macromedia Flash Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Tumbuhan Lumut Dan Paku". *Jurnal Pendidikan IPA*, Volume 17, Halaman 1–7. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v3i2.9738>.