

Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Vegetatif Muatan IPA untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar

Ni Komang Ayu Metayanti^{1*}, Ida Bagus Gede Surya Abadi², I Wayan Sujana³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu

Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha

Email: kmngayumetayanti28@gmail.com

Abstrak

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kesulitan pada siswa untuk memahami materi pada pembelajaran dan kebutuhan pada media pembelajaran khususnya pembelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancang bangun pengembangan video pembelajaran interaktif berbasis pendekatan kontekstual mata pelajaran IPA muatan materi perkembangbiakan tumbuhan vegetatif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Metode pengumpulan data menggunakan metode kuesioner/angket. Instrumen yang digunakan pada penelitian berupa lembar kuesioner/angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Berdasarkan dari hasil kuesioner uji rancang bangun menyatakan bahwa rancang bangun video pembelajaran interaktif sudah sesuai dengan tahapan model pengembangan ADDIE. Adapun hasil validasi produk video oleh ahli isi pembelajaran persentase skor 93,75% dengan kualifikasi sangat baik. Pada ahli desain pembelajaran memperoleh persentase skor 97,72% dengan kualifikasi sangat baik. Ahli media pembelajaran memperoleh persentase skor 93,33% dengan kualifikasi sangat baik. Uji coba perorangan memperoleh persentase skor 91,66% dengan kualifikasi sangat baik. Uji coba kelompok kecil memperoleh persentase skor 93,74% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa produk video pembelajaran interaktif berbasis pendekatan kontekstual mata pelajaran IPA muatan materi perkembangbiakan tumbuhan vegetatif dinyatakan layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Video Pembelajaran Interaktif, Pendekatan Kontekstual, IPA.*

Abstract

This development research is motivated by the difficulty of students to understand the material in learning and the need for learning media, especially science learning. This study aims to determine the design of the development of interactive learning videos based on a contextual approach to science subjects containing vegetative plant propagation material. This research is a development research that uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The data collection method used a questionnaire/questionnaire method. The instrument used in the study was a questionnaire/questionnaire sheet. The data analysis technique used quantitative descriptive data analysis techniques and qualitative descriptive data analysis techniques. Based on the results of the design test questionnaire, it was stated that the design of the interactive learning video was in accordance with the stages of the ADDIE development model. As for the results of video product validation by learning content experts, the percentage score is 93.75% with very good qualifications. The learning design expert obtained a score percentage of 97.72% with very good qualifications. Learning media experts obtained a percentage score of 93.33% with very good qualifications. Individual trials obtained a percentage score of 91.66% with very good qualifications. The small group trial obtained a percentage score of 93.74% with very good qualifications. With the results of this research, it is known that the interactive learning video product based on the contextual approach of science subjects with vegetative plant propagation material is declared feasible to be applied in the learning process.

Keywords: *Interactive Learning Videos, Contextual Approach, IPA.*

PENDAHULUAN

Di Indonesia saat ini telah memasuki era revolusi industri 4.0 yang menekankan pada penggunaan teknologi. Penggunaan teknologi tersebut, membawa perubahan yang sangat cepat dalam aspek kehidupan manusia. Salah satu bidang yang berdampak dengan adanya penggunaan teknologi dalam era revolusi industri

4.0 yaitu bidang pendidikan. Munculnya internet membawa perubahan mendasar untuk perilaku berkomunikasi (Philips, 2021). Penggunaan teknologi yang efektif untuk pembelajaran harus memperoleh pengetahuan dan keterampilan dengan mengembangkan keterampilan baru untuk mengoperasikan teknologi dengan baik (Farias & Ignacio, 2021). Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menghadapi segala perkembangan zaman di era global (Nurrita, 2018). Adapun hubungan antara pendidikan dengan revolusi industri 4.0 yaitu pendidikan untuk selalu mengikuti sesuai perkembangan zaman serta dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dalam memperlancar proses pendidikan. Dengan perkembangan zaman di era global saat ini, pendidikan harus melakukan sesuatu hal agar perubahan sistem pendidikan menuju arah yang lebih baik. Pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin karena akan mempengaruhi pendidikan yang berkualitas dan meningkatnya kualitas dari sumber daya manusia. Hal yang sering terjadi dalam dunia pendidikan yaitu lemahnya proses pembelajaran.

Pada kegiatan pembelajaran di sekolah, tentunya siswa menginginkan pembelajaran yang menyenangkan, menarik perhatian dan tidak membosankan. Maka seorang guru sangat penting menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif sehingga siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik, dan menyenangkan pada dunia pendidikan. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan dibutuhkan terobosan yang baru dan memiliki berbagai komponen seperti dalam pelaksanaan pendidikan, mutu pendidikan, sarana dan prasarana, serta metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Perbaikan tersebut dapat membawa kualitas pendidikan yang lebih baik sehingga dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia sangatlah diperlukan seperti perhatian yang khusus demi tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. Dalam meningkatkan mutu pendidikan, guru maupun pengajar harus dapat meningkatkannya seperti pada mutu pendidikan, baik karakter siswa, kepribadian, berpikir serta tanggung jawab, sehingga dengan peserta didik belajar dapat memahami apa yang sedang terjadi pada dirinya. Melalui pendidikan seseorang akan dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya, serta potensi tersebut dapat dicapai dengan melaksanakan proses pembelajaran yang baik. Guru bertugas dalam mendidik dan menanamkan nilai-nilai positif bagi siswa yang akan berguna dalam kehidupannya (Nisa, 2020). Siswa masih kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran karena siswa lebih menyukai bercanda dan tidak tertarik jika guru hanya memberi materi pelajaran secara teori saja.

Pembelajaran merupakan bantuan yang dapat diberikan kepada pendidik agar dapat terjadinya suatu proses pemerolehan ilmu pengetahuan, pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik, atau dengan kata lainnya pembelajaran adalah proses dalam membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Djamaluddin & Wardana, 2019). Pendidik berperan sebagai fasilitator yang mampu menyediakan fasilitas serta dapat membangun situasi yang mendukung dalam peningkatan kemampuan belajar dari peserta didik (Akhiruddin dkk, 2019). Pada proses kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran merupakan hal yang paling penting, karena materi pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan meliputi fakta, konsep, tujuan, materi, metode dan evaluasi pembelajaran.

Saat ini pada jenjang sekolah dasar menggunakan pendekatan tematik terpadu, salah satu muatan yang terkandung adalah IPA. Pendidikan IPA menekankan pada memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik dapat memahami alam sekitarnya (Nata & Putra, 2021). IPA melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan objektif serta membantu peserta didik dalam belajar memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya (Annisa, N. & Simbolon, 2018). Materi pembelajaran ini penting dalam kehidupan sehari-hari, karena mempelajari tentang fenomena alam yang terjadi di alam baik berupa fakta, konsep ataupun prinsip dalam proses penemuan. Dalam kegiatan pembelajaran IPA, guru harus dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, bermakna, mudah dipahami oleh siswa dengan cara memanfaatkan teknologi pada kegiatan pembelajaran. Sehingga mata pelajaran IPA sebagai produk, proses, dan perilaku menjadi dasar dalam proses pembelajaran di sekolah dasar (Sulthon, 2017). Penyebab kesulitan belajar siswa di sekolah dasar adalah terlalu banyak istilah asing, materi terlalu padat, siswa terkesan tidak mau menghafalkan materi, terbatasnya media pembelajaran, siswa juga merasa susah memahami materi tanpa adanya media pembelajaran, dan pembelajaran terlalu monoton (Awang, 2015).

Berdasarkan sekilas data mengenai permasalahan terkait IPA, maka dilakukan wawancara di SD No. 3 Buduk dan hasilnya yaitu terdapat kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam memahami materi perkembangbiakan pada tumbuhan vegetatif buatan, karena materi tersebut merupakan salah satu materi yang peserta didik bisa berpikir secara abstrak. Pada siswa kelas di kelas VI SD, masih terdapat siswa yang belum bisa berpikir secara abstrak sehingga permasalahan yang didapat dalam materi perkembangbiakan tumbuhan

vegetatif buatan, siswa belum bisa mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang dapat dikembangbiakan secara vegetatif buatan. Dalam pelaksanaan pembelajaran materi perkembangbiakan pada tumbuhan vegetatif buatan, guru menjelaskan dan memperlihatkan beberapa gambar terkait dengan perkembangbiakan pada tumbuhan vegetatif buatan dan peserta didik juga dilihat belum memahami dengan jelas terkait perkembangbiakan pada tumbuhan vegetatif buatan seperti mencangkok, stek, okulasi atau menempel, dan menyambung.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran, meningkatkan perhatian peserta didik serta meningkatkan kreatifitas peserta didik (Tafonao, 2018). Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan secara terencana dan sempurna, sehingga terciptanya lingkungan yang kondusif dimana penerimanya bisa melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien (Susanto & Akmal, 2019). Media pembelajaran harus bersifat fleksibel agar mudah diakses kapan saja dan dimana saja melalui media social yang sudah menjadi alat penting dalam kehidupan setiap orang karena orang-orang dapat berbagi ide, informasi, rencana serta melakukan proses pembelajaran di media social (Rashid, 2021). Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan secara khusus salah satu media yang dapat diterapkan kepada peserta didik yaitu video pembelajaran, video tersebut mampu untuk menarik perhatian, dan membantu memahami materi yang dipelajari oleh peserta didik.

Video pembelajaran merupakan media audio visual yang dapat menampilkan suatu gambar dan suara (Nugraha & Nestiyarum, 2021). Selain itu juga video merupakan teknologi penangkapan, perekam, pengolahan, penyimpanan, pemindahan, dan perekonstruksian urutan gambar diam dengan menyajiikan adegan-adegan dalam gerak secara elektronik (Parlindungan dkk, 2020). Interaktif terkait tentang interaksi atau komunikasi dua arah atau lebih antara guru dengan peserta didik. Interaktif merupakan suatu proses pembelajaran yang dilakukan guru dengan peserta didik untuk saling berinteraksi dalam memecahkan masalah, menggali informasi terkait proses kegiatan pembelajaran. Jadi video pembelajaran interaktif ini dapat membantu para guru atau pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran atau informasi yang mengajak peserta didik untuk berpartisipasi dengan aktif sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan juga akan memahami materi pelajaran dengan mudah. Dengan menggunakan media video pembelajaran interaktif pada proses pembelajaran, seperti video dapat menggambarkan proses secara tepat dan dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan motivasi dari peserta didik untuk tetap melihat atau memperhatikan media pembelajaran yang digunakan. Video pembelajaran interaktif ini dapat menyajikan suatu informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperlambat waktu.

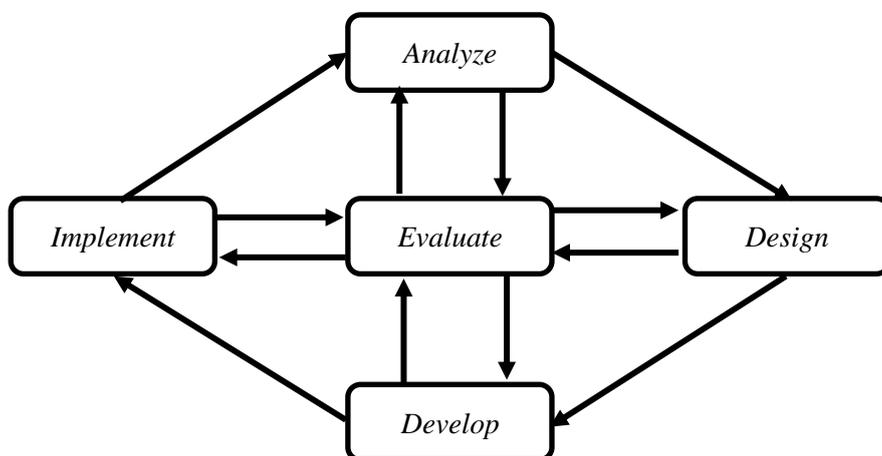
Dalam penggunaan media pembelajaran hendaknya wajib memilih pendekatan yang tepat untuk peserta didik supaya bisa memahami fakta serta konsep dengan baik didalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu salah satunya menggunakan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual (*Contekstual Teaching Learning*) ialah konsep belajar yang membantu para pengajar atau pendidik dalam mengaitkan materi yang telah diajarkan dengan menggunakan situasi nyata siswa dan dapat mendorong siswa dalam membentuk suatu korelasi ataupun hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sebagai anggota keluarga, warga Negara, dan masyarakat (Bujuri & Baiti, 2019). Selain itu juga pendekatan kontekstual merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi di dalam kehidupan nyata sehingga peserta didik didorong untuk dapat menerapkannya dalam kehidupannya (Afriani, 2018)*3005-ar. Pada pembelajaran IPA di kelas VI yaitu mengenai perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan, pendekatan ini sangat baik dan tepat digunakan pada proses pembelajaran karena siswa dapat mengaitkan mater dengana situasi nyata siswa. Dengan hal tersebut, maka dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran yang telah disajikan oleh guru dengan menggunakan media yaitu video pembelajaran interaktif berbasis kontekstual.

Penelitian pengembangan ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pengembangan video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual untuk belajar siswa valid dan dapat digunakan peserta didik dalam membantu proses kegiatan belajar dari rumah sehingga juga dapat mudah memahami konsep IPA (Jundu dkk, 2020). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa dalam penelitian pengembangan video interaktif pada pembelajaran tematik integratif materi peredaran darah manusia

disimpulkan bahwa video interaktif sangat efektif diterapkan di dalam pembelajaran (Wardani & Syofyan, 2018).

METODE

Model penelitian yang digunakan pada video pembelajaran interaktif yaitu model ADDIE. Model ADDIE merupakan suatu model penelitian pengembangan yang dirancang secara sistematis. Model ini baik dikembangkan sebagai model pembelajaran yang inovatif dimana memiliki tahapan yang lengkap, model ini juga dapat membantu peserta didik dalam membantu memecahkan permasalahannya pada pembelajaran dimana dapat berkaitan dengan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*Analysis*), merancang (*Design*), mengembangkan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE
(Sumber: Tegeh dkk, 2014)

Subjek yang terlibat pada penelitian pengembangan video pembelajaran interaktif yaitu para ahli yang terdiri dari satu orang ahli isi materi atau bidang studi, satu orang ahli desain pembelajaran, satu orang ahli media pembelajaran dan peserta didik yang dijadikan sebagai responden uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil yaitu siswa kelas VI. Uji coba perorangan terdiri dari 3 orang yang memiliki prestasi tinggi, sedang dan rendah. Sedangkan pada uji coba kelompok kecil adalah 9 orang yang dari tiga siswa memiliki prestasi tinggi, tiga siswa memiliki prestasi sedang dan tiga siswa memiliki prestasi rendah. Prestasi belajar dari siswa ini dilihat dari nilai raport sebelumnya.

Tabel 1. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

No	Tujuan Penelitian	Metode dan Instrumen Penelitian	Teknik Analisis Data
1	Rancang Bangun Produk	Kuesioner/Angket	Deskriptif Kuantitatif & Kualitatif
2	Validitas Produk	Kuesioner/Angket	Deskriptif Kuantitatif & Kualitatif

Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diambil dari data observasi, wawancara dan hasil review dari para ahli yaitu ahli materi bidang studi, ahli desain, ahli media pembelajaran dan hasil respon dari peserta didik. Sedangkan data kuantitatif ini diperoleh dari hasil data kualitatif kuesioner atau angket yang sebelumnya dan diubah menjadi skor atau nilai. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang akan diberikan kepada masing-masing para ahli dan peserta didik berdasarkan kisi-kisi yang sudah ditentukan. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Rancang Bangun

Aspek	Indikator
Model pengembangan yang digunakan	1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan 2. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan
Tahapan-tahapan	1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan

pengembangan	model pengembangan yang digunakan
Kejelasan, kepraktisan dan keruntunan	2. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan
	1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan
	2. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan
Evaluasi formatif	3. Keruntutan langkah-langkah pengembangan
	1. Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan
	2. Kejelasan instrumen yang dikembangkan
	3. Ketepatan subjek uji coba yang dilibatkan

Tabel 3. Kisi-kisi Ahli Isi Materi

Aspek	Indikator
Kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar 2. Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran 3. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
Materi	1. Kebenaran materi 2. Keruntutan materi 3. Kelengkapan materi 4. Kecakupan materi 5. Pentingnya materi 6. Materi didukung dengan media yang tepat 7. Tingkat kesulitan soal
Bahasa	1. Penggunaan bahasa dengan tepat dan konsisten 2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa

Tabel 4. Kisi-kisi Ahli Desain Pembelajaran

Aspek	Indikator
Tujuan	1. Kejelasan tujuan pembelajaran
Strategi	1. Petunjuk penggunaan
	2. Urutan penyajian
	3. Kelengkapan informasi
	4. Pemberian motivasi
Evaluasi	1. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal 2. Kesesuaian evaluasi dengan indikator pembelajaran

Tabel 5. Kisi-kisi Ahli Media Pembelajaran

Aspek	Indikator
Teknis	1. Kemudahan menggunakan media
	2. Media dapat membantu siswa dalam memahami materi
	3. Video dapat diputar berulang-ulang
	4. Durasi waktu video
Tampilan	1. Tampilan awal video menarik
	2. Keterbacaan teks
	3. Penggunaan gambar mendukung materi pembelajaran
	4. Penggunaan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi yang tepat
	5. Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi
	6. Penggunaan animasi yang tepat
	7. Dukungan musik penggiring yang sesuai
	8. Penggunaan narasi yang sesuai
	9. Tampilan layar serasi dan seimbang

Tabel 6. Kisi-kisi Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

Aspek	Indikator
Tampilan	1. Kemenarikan pembukaan video
	2. Keterbacaan teks
	3. Kejelasan gambar
	4. Kejelasan suara
	5. Kemenarikan warna
Materi	1. Kemudahan pemahaman materi
Pengoperasian	1. Kemudahan penggunaan

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif, dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kualitatif merupakan untuk menganalisis atau pengolahan data secara sistematis dalam bentuk kalimat atau kata-kata kategori terkait suatu objek (benda, gejala, variabel tertentu), sehingga akhirnya dapat diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2018). Teknik analisis data ini dapat digunakan untuk mengolah data hasil uji coba pada ahli isi bidang studi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media yang dapat memberikan berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran dalam perbaikan selanjutnya. Sedangkan metode analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara untuk mengolah data secara sistematis yang berupa angka-angka dan atau persentase, mengenai suatu objek yang diteliti sehingga mendapatkan suatu kesimpulan secara umum (Agung, 2018). Teknik analisis kuantitatif dapat mengubah angket yang berbentuk skor menjadi persentase respon dari subjek yang ditelitinya, dan analisis deskriptif yang digunakan adalah untuk mengolah data kualitatif diperoleh melalui angket dalam bentuk skor. Jawaban angket dianalisis menggunakan skala *Likert* sebagai berikut.

Tabel 7. Skala Likert

Skor	Keterangan
Skor 1	Sangat Tidak Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 4	Sangat Setuju

(Sumber: Sukardi, 2008)

Berdasarkan perolehan skor dari masing-masing responden melalui skala likert kemudian diolah dengan membandingkan jumlah dari keseluruhan jawaban responden dengan skor maksimal dari masing-masing kuesioner. Kemudian hasil berupa presentase dapat dikualifikasikan dalam tabel konversi tingkat pencapaian skala 5.

Tabel 8. Konversi Tngkat Pencapaian Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
65-79	Cukup
55-64	Kurang
0-54	Sangat Kurang

(Sumber: Agung, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancang bangun dari media video pembelajaran interaktif berbasis pendekatan kontekstual ini mengikuti sebuah model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan dari model ADDIE ini, yaitu analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*).

Rancang bangun video pembelajaran interaktif digunakan untuk menguji kesesuaian dari rancang bangun video pembelajaran interaktif dengan model ADDIE adalah angket penilaian rancang bangun. Diketahui bahwa hasil penilaian dari ahli rancang bangun menunjukkan bahwa rancang bangun pengembangan video pembelajaran interaktif sesuai dengan model pengembangan ADDIE. Adapun hasil yang diperoleh pada setiap tahapan yang telah dilaksanakan sebagai berikut.

Tahap pertama model pengembangan ini yaitu tahap analisis. Pada tahap analisis ini bertujuan untuk mengetahui informasi terkait kebutuhan dalam penelitian pengembangan video pembelajaran interaktif yaitu menganalisis kebutuhan dalam pembelajaran, menganalisis kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dan menganalisis fasilitas belajar di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara secara tidak terstruktur, diketahui bahwa pada pelaksanaan pembelajaran daring banyak mengalami kesulitan yang ditemui terutama pada pembelajaran IPA. Siswa sulit memahami konsep pada pembelajaran IPA tersebut, karena dalam pelaksanaan pembelajaran IPA lebih banyak dilakukan dengan praktik secara nyata dilapangan, sehingga siswa lebih memahami materi dan konsep pada pembelajaran. Pada saat pembelajaran daring guru menggunakan sumber

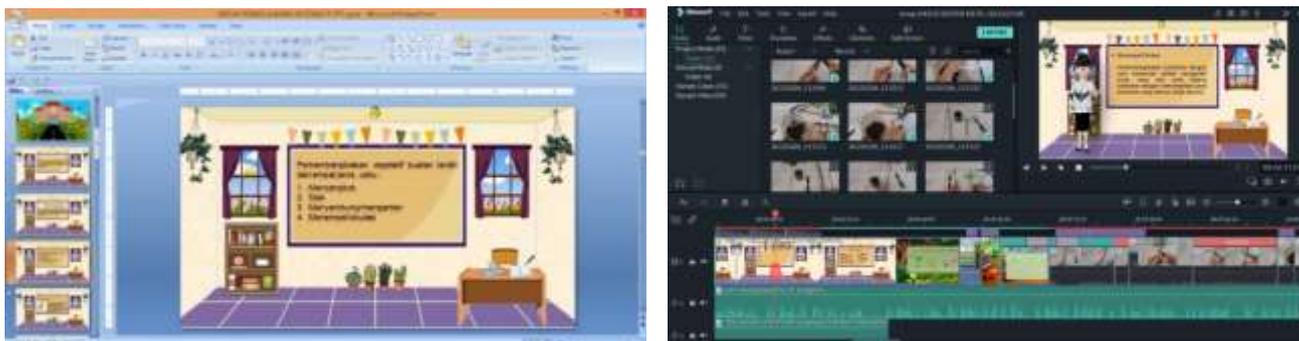
belajar dari buku paket dan LKS dan media yang lainnya yaitu video pembelajaran yang diambil dari youtube, karena video pada youtube banyak memiliki kekurangan terutama pada penyampaian materi tidak secara mendetail dan mendasar. Selanjutnya analisis kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dilakukan untuk pemilihan materi pembelajaran yang dianggap sulit oleh siswa serta analisis kemampuan yang dimiliki siswa. Kemudian analisis fasilitas pendukung, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, sekolah sudah memiliki fasilitas belajar yang lengkap. Pada saat observasi sekolah sudah memiliki sara pendukung seperti *Proyektor*, *Speaker* dan masing-masing guru memiliki laptop. Selain itu, orang tua atau wali murid juga telah memiliki *smartphone* atau *handphone* yang dapat menunjang kegiatan belajar siswa selama pembelajaran jarak jauh ini. Adapun kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang telah ditentukan pada mata pelajaran IPA sebagai berikut.

Tabel 9. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Membandingkan cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan	3.2.1 Menjelaskan pengertian perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan 3.2.2 Mengidentifikasi ciri-ciri perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan dan manfaatnya 3.2.3 Menyebutkan tumbuhan yang dapat dikembangbiakan secara vegetatif buatan 3.2.4 Menganalisis cara perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan

Tahap kedua yaitu perancangan. Tahap ini dilakukan untuk merancang sebuah ide dan konsep-konsep dari hasil pada tahap analisis. Adapun prosedur perancangan yang meliputi menentukan *hardware* yang digunakan dalam proses pembuatan video pembelajaran interaktif ini, yaitu *Camera Handphone*, dan *Personal Computer* dan *software* yang digunakan yaitu *Microsoft PowerPoint 2007*, *zepeto*, dan *Wondershare Filmora 9*. Kemudian merancang *flowchart* dan *storyboard* video pembelajaran interaktif. Selanjutnya menyusun RPP bertujuan untuk dapat mengarahkan serta merancang pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

Tahap ketiga yaitu pengembangan. Tahap ini dilakukan produksi video pembelajaran sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan. Hasil akhir dari tahap pengembangan ini, dapat dinilai oleh validator dan siswa sebagai subjek uji coba. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap pengembangan ini yaitu proses perekaman video yang menjelaskan cara perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan. Kemudian menyusun materi pada *Microsoft PowerPoint*, mengubah slide *Microsoft PowerPoint* menjadi video, membuat animasi di *zepeto*, proses *editing* dan *dubbing*, dan tahap *finishing*. Setelah itu dilanjutkan dengan menambahkan interaktif seperti memberikan pertanyaan pada video pembelajaran tersebut dan siswa juga dapat menanggapi/menjawab pertanyaan tersebut. Dan yang terakhir yaitu membuat angket validasi produk yang digunakan untuk mengetahui kualitas dari produk yang telah dikembangkan. Angket ini berisi untuk memvalidasi produk sesuai dengan aspek-aspek yang perlu dinilai dari produk yang dikembangkan.



Gambar 2. Tampilan Video Interaktif

Tahap keempat yaitu implementasi. Pada tahap implementasi ini dilaksanakan apabila produk telah mempunyai kriteria yang baik, kemudian produk yang telah dibuat dapat diujicoba kepada siswa di kelas VI SD dengan mata pelajaran IPA terkait perkembangbiakan pada tumbuhan vegetatif buatan. Pada tahap pertama

yaitu tahap uji validitas produk. Setelah media pembelajaran berupa video pembelajaran telah selesai diproduksi, selanjutnya media tersebut telah siap untuk di *review* oleh ahli baik itu berupa saran ataupun komentar yang dapat digunakan sebagai acuan dalam memperbaiki atau merevisi video pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Pada tahap ini dilaksanakan untuk dapat mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. Tahap kedua yaitu uji coba produk. Uji coba produk ini dilakukan dengan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil pada siswa kelas VI. Uji coba perorangan melibatkan tiga orang siswa. Ketiga orang siswa tersebut terdiri dari satu orang siswa dengan hasil belajar IPA tinggi, satu orang siswa dengan hasil belajar IPA sedang, dan tiga orang siswa dengan hasil belajar IPA rendah. Kemudian uji coba kelompok melibatkan sembilan orang siswa yang terdiri dari tiga orang siswa dengan hasil belajar IPA tinggi, tiga orang siswa dengan hasil belajar IPA sedang, dan tiga orang siswa dengan hasil belajar IPA rendah.

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi dengan mengolah data-data yang telah terkumpul pada tahap sebelumnya. Pada tahap evaluasi ini dilakukan secara formatif, untuk mengukur atau menilai dan memperbaiki produk yang telah dikembangkan, sehingga dapat menghindari terjadinya kesalahan pada hasil akhir dari produk yang dikembangkan. Evaluasi formatif ini dinilai melalui pengumpulan data yang menggunakan angket/kuesioner uji kelayakan produk oleh para ahli dan siswa dengan melalui uji perorangan dan kelompok kecil untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan pada produk yang telah dikembangkan.

Kemudian dilakukan uji coba produk untuk mengetahui layak atau tidak produk yang digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun tahapan uji coba produk antara lain (1) *review* ahli isi materi, (2) *review* ahli desain pembelajaran, (3) *review* ahli media pembelajaran, (4) uji coba perorangan dan (5) uji coba kelompok kecil. Para ahli dalam penelitian ini yaitu dosen Universitas Pendidikan Ganesha yang memiliki kualifikasi di bidangnya masing-masing. Uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil diambil dari siswa kelas VI. Adapun perolehan persentase yang didapat dari *review* ahli isi materi sebesar 93,75% dengan kualifikasi sangat baik, *review* ahli desain pembelajaran sebesar 97,72% dengan kualifikasi sangat baik, *review* ahli media pembelajaran sebesar 93,33% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji coba perorangan sebesar 91,66% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji coba kelompok kecil sebesar 93,74% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan perolehan, maka dinyatakan bahwa video pembelajaran interaktif layak digunakan dalam pembelajaran.

Pembahasan

Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan ini adalah video pembelajaran interaktif berbasis pendekatan kontekstual mata pelajaran IPA untuk siswa kelas VI. Pengembangan media ini dikembangkan dengan tujuan agar siswa mampu memahami materi dan konsep khususnya dalam pelajaran IPA materi perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan dan mampu memberikan aktivitas belajar yang bermakna kepada siswa. Video pembelajaran interaktif adalah suatu media yang menampilkan gambar, teks, suara secara bersamaan, sehingga dalam pembelajaran siswa lebih mudah untuk mengingat dan mampu memahami materi pelajaran.

Dalam pengembangan video pembelajaran interaktif ini telah melewati beberapa proses uji coba produk dan proses perbaikan produk atau revisi produk. Hasil penelitian pengembangan video pembelajaran interaktif dimulai dari proses hasil uji coba produk dengan ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil.

Rancang bangun dari video pembelajaran interaktif ini menerapkan model ADDIE. Pada model ADDIE ini memiliki lima tahapan yang sederhana dan mudah dipahami serta diimplementasikan pada suatu produk yang dikembangkan. Model ADDIE ini terdiri dari atas lima tahap yaitu tahap analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*).

Hasil validitas pertama dilakukan *review* media video dari ahli isi pembelajaran diperoleh bahwa materi IPA pada bahasan perkembangbiakan tumbuhan vegetatif memperoleh persentase skor kelayakan 93,75% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan hal tersebut produk yang dikembangkan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Dalam penilaian materi pada produk yang dikembangkan dapat dinilai dari aspek kurikulum, materi, dan tata bahasa. Materi pelajaran merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran. Keberhasilan suatu proses pembelajaran ditentukan oleh seberapa banyak siswa dapat menguasai materi kurikulum. Pada video pembelajaran memuat konsep-konsep materi yang penting untuk siswa mengenai perkembangbiakan tumbuhan vegetatif buatan yang didukung dengan kegiatan percobaan

untuk mendukung kebenaran konsep materi. Berdasarkan penilaian dari ahli isi pembelajaran maka dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan layak untuk dipergunakan oleh siswa pada kegiatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA.

Hasil validitas kedua dilakukan *review* desain pembelajaran diperoleh bahwa desain pembelajaran pada video pembelajaran memperoleh persentase skor kelayakan 97,72% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan hal tersebut produk yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam penilaian desain pembelajaran pada produk yang dikembangkan dapat dinilai dari aspek tujuan, aspek strategi, dan aspek evaluasi. Produk video pembelajaran dari segi desain pembelajaran mendapatkan kriteria baik dikarenakan materi pembelajaran disampaikan secara sistematis. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat bergantung pada sejauh mana pembelajaran itu direncanakan atau didesain. Berdasarkan penilaian dari ahli desain pembelajaran maka dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan layak untuk dipergunakan oleh siswa pada kegiatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA.

Hasil validitas ketiga dilakukan *review* media pembelajaran diperoleh bahwa media pembelajaran pada video pembelajaran interaktif memperoleh persentase skor kelayakan 93,33% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan hal tersebut produk yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam penilaian media pembelajaran pada produk yang dikembangkan dapat dinilai dari aspek teknis dan aspek tampilan. Dilihat dari aspek tampilan, produk video pembelajaran ini memuat elemen-elemen video seperti teks, gambar, suara, warna, dan animasi. Penyajian gambar sangat memberikan manfaat kepada pembaca, karena kejelasan gambar dapat mendukung pesan yang terkandung dalam teks. Pemilihan warna teks dengan background juga harus tepat (Sudarma dkk, 2015). Berdasarkan penilaian dari ahli media pembelajaran maka dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan layak untuk dipergunakan oleh siswa pada kegiatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA.

Pada uji coba perorangan dilakukan oleh tiga orang siswa dengan prestasi tinggi, siswa dengan prestasi sedang, dan siswa dengan prestasi rendah. Instrumen yang digunakan dalam mengambil data pada uji coba perorangan yaitu dengan lembar kuesioner uji coba perorangan. Hasil dari evaluasi uji coba perorangan memperoleh persentase skor 91,66% dengan kualifikasi sangat baik/layak tidak perlu direvisi.

Uji coba kelompok kecil dilibatkan oleh sembilan orang siswa dengan tiga orang siswa prestasi tinggi, tiga orang siswa prestasi sedang, dan tiga orang siswa prestasi rendah sebagai subjek uji coba. Instrumen yang digunakan dalam mengambil data pada uji coba perorangan yaitu dengan lembar kuesioner uji coba kelompok kecil. Hasil dari evaluasi uji coba kelompok kecil memperoleh persentase skor 93,74% dengan kualifikasi sangat baik/layak tidak perlu direvisi. Maka dari hasil uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran interaktif layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

SIMPULAN

Rancang bangun pada penelitian pengembangan video pembelajaran interaktif ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*) yang menghasilkan produk berkualitas dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan media video interaktif ditentukan berdasarkan hasil *review* para ahli, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil yang memperoleh kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran interaktif layak diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. G. (2018). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, & H, N. (2019). *HaryantoAtmowardoyo Dr. NurhikmahH.S.Pd., M.Pd.*
- Annisa, N. & Simbolon, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry Pada Materi Gaya Di Kelas Iv Sd Negeri 101776 Sampali. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 8(2), 217–229. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v8i2.10199>
- Awang, I. S. (2015). Kesulitan Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar. *Vox Edukasi*, 6(2), 211–221.
- Bujuri, D. A., & Baiti, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Integratif Berbasis Pendekatan Kontekstual. *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 5(2), 184–197. <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3173>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.

- Farias, S., & Ignacio, G. (2021). Transformasi dan literasi digital: Pemetaan literatur sistematis. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10624-x>
- Jundu, R., Nendi, F., Kurnila, V. S., Mulu, H., Ningsi, G. P., & Ali, F. A. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Berbasis Kontekstual Di Manggarai Untuk Belajar Siswa Pada Masa Pandemic Covid-19. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 63–73. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i2.112>
- Nata, I. K. W., & Putra, D. K. N. S. (2021). Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 227–237. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32726>
- Nisa, H. dkk. (2020). Relevansi Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar Dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 3(2), 169–182. <https://doi.org/10.23971/mdr.v3i2.2224>
- Nugraha, A., & Nestiyarum, Y. (2021). Pembuatan Media Video Pembelajaran Berbasis TIK. *Pembuatan Media Video Pembelajaran Berbasis TIK*, h. 8.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Physics: Conference Series*, 03(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Parlindungan, D. P., Mahardika, G. P., & Yulinar, D. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Pembelajaran dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SD Islam An-Nuriyah. Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ, 1–8. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit%0AE-ISSN>
- Philip (2021). Publikasi prosiding konferensi dalam basis data bibliografi: studi kasus negara-negara. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03773-2>
- Rashid, A., Farooq, M. S., Abid, A., Umer, T., Bashir, A. K., & Zikria, Y. Bin. (2021). Social media intention mining for sustainable information systems: categories, taxonomy, datasets and challenges. *Complex & Intelligent Systems*. <https://doi.org/10.1007/s40747-021-00342-9>
- Sudarma, I Komang, dkk. (2015). Desain Pesan Kajian Anlitis Desain Visual Teks dan Image. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukardi. 2008. Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi. In *Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat*. <http://eprints.ulm.ac.id/8313/1/10>. Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi.pdf
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tegeh, I. M. dkk. (2014). Model Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wardani, R. K., & Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 371. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i4.16154>