

## **PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPA BERBASIS KONTEKSTUAL DI MANGGARAI UNTUK BELAJAR SISWA PADA MASA PANDEMIC COVID-19**

**Ricardus Jundu<sup>1\*</sup>, Fransiskus Nendi<sup>2</sup>, Valeria Suryani Kurnila<sup>3</sup>,  
Hildegardis Mulu<sup>4</sup>, Gabariela Purnama Ningsi<sup>5</sup>, Ferdinandus  
Ardian Ali<sup>6</sup>**

Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

\*Corresponding Author: [rickyjundu@gmail.com](mailto:rickyjundu@gmail.com)

**DOI: 10.24929/lensa.v10i2.112**

Received: 12 September 2020

Revised: 2 November 2020

Accepted: 7 November 2020

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran IPA SMP berbasis pendekatan kontekstual sesuai latar belakang siswa di kabupaten Manggarai. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (analyze, design, development, implementation, and evaluation). Tahapan yang akan dilakukan yaitu tahap analisis yang dilakukan meliputi: analisis pengetahuan atau kompetensi sasaran, karakteristik sasaran, dan peralatan yang menunjang penggunaan media; tahap perancangan yang dilakukan meliputi: pemindahan informasi dari fase analisis ke dalam bentuk dokumen yang menjadi tujuan dibuatnya video pembelajaran; tahap pengembangan yang dilakukan meliputi: kegiatan produksi atau mengembangkan video pembelajaran, inti dari kegiatan ini adalah pengambilan gambar berupa perekaman gambar dengan menggunakan kamera, dimana pengembangan video dilakukan menggunakan beberapa aplikasi yaitu videoscribe, photoshop, dan editor video; tahap implementasi yang dilakukan meliputi video pembelajaran diterapkan pada siswa kelas VII SMP; dan tahap evaluasi meliputi kegiatan: penilaian media berdasarkan evaluasi formatif. Hasil penelitian pengembangan ini yaitu dihasilkannya video pembelajaran IPA SMP kelas VII berbasis pendekatan kontekstual Manggarai yang bisa digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa di Manggarai memahami konsep materi berdasarkan hasil validasi ahli materi sebesar 92,5% dan ahli media sebesar 96% serta hasil uji coba pada kelompok kecil yaitu kelayakan isi sebesar 93,33%, penyajian sebesar 93,89%, dan bahasa sebesar 94,28%. Dengan demikian, video pembelajaran ini bisa digunakan siswa untuk membantu proses belajarnya dari rumah sehingga dengan mudah memahami konsep IPA dasar.

**Keywords:** *video pembelajaran, pembelajaran IPA, pendekatan kontekstual*

### **ABSTRACT**

*This study aims to develop an SMP science learning video based on a contextual approach according to the background of students in Manggarai district. This study uses the ADDIE development model (analyze, design, development, implementation, and evaluation). The stages to be carried out are the analysis phase which includes: analysis of target knowledge or competencies, target characteristics, and equipment that supports the use of the media; The design phase includes: transferring information from the analysis phase into a document which is the purpose of making the learning video; The development stage includes: production activities or developing instructional videos, the essence of this activity is taking pictures in the form of recording images using a camera, where video development is carried out using several applications, namely Videoscribe, Photoshop, and Video Editor; The implementation phase includes video learning applied to seventh-grade students of SMP; and the evaluation phase includes activities: media assessment based on the formative evaluation. The results of this development research were the production of science learning videos for class VII junior high school based on the Manggarai contextual approach that teachers could use in the learning process to help students in Manggarai understand the concept of material based on the validation results of material experts by 92.5% and media experts by 96% and test results. try the small group, namely the feasibility of the content of 93.33%, the presentation of 93.89%,*

*and the language of 94.28%. Thus, this learning video can be used by students to help their learning process from home so that they can easily understand basic science concepts.*

**Keywords:** *learning video, science learning, contextual approach*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis teknologi sedang marak digunakan pada masa pandemik covid-19. Pada masa pandemic covid-19 menuntut guru dan siswa untuk beradaptasi dengan kebiasaan baru dalam belajar yaitu pembelajaran secara daring. Teknologi pembelajaran berbasis media memberikan sumbangan yang besar dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Jika siswa sulit memahami materi pelajaran saat belajar maka siswa akan menggunakan media *online* yang secara langsung berpengaruh pada peningkatan minat atau semangat belajar siswa (Sobron, dkk, 2020). Alasannya, belajar mandiri menjadi pembelajaran yang berorientasi pada siswa sehingga siswa semakin merasa senang untuk belajar sendiri (Sulthon, 2016). Pembelajaran yang berorientasi pada siswa sangat diperlukan pada masa pandemic covid-19 ini. Oleh karena itu, guru perlu meningkatkan keterampilan mengajarnya dengan memanfaatkan media secara daring.

Guru seharusnya peka terhadap kemajuan teknologi pembelajaran untuk meningkatkan motivasi, minat, dan mutu pembelajaran siswa. Dengan demikian di masa pandemik ini siswa tidak hanya belajar menggunakan modul/bahan ajar yang dibagikan saja tetapi perlu juga menggunakan metode belajar yang bervariasi sehingga siswa bisa tertarik untuk belajar.

Berkaitan dengan meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar, guru membutuhkan alat bantu seperti media pembelajaran (Fitriani, Parmin, & Akhlis, 2013). Ketertarikan siswa pada kegiatan belajar akan memberikan pengalaman baru dan bisa meningkatkan minat dan motivasi siswa (Tafonao, 2018). Pengalaman belajar siswa harus menjadi prioritas utama guru sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Belajar secara daring membutuhkan biaya yang cukup besar karena siswa harus memiliki pulsa internet dan uang pendaftaran yang cukup. Ada banyak aplikasi belajar online yang sudah beredar di play store handphone yang dimiliki siswa. kebanyakan aplikasi itu membutuhkan pulsa internet yang cukup untuk bisa mengoperasikannya. Selain itu, konten dalam aplikasi juga terkadang tidak sesuai dengan pengalaman hidup siswa sehari-hari. Dengan demikian, media pembelajaran selalu membutuhkan pengembangan sesuai dengan latar belakang siswa sehingga hasil belajar bisa dicapai oleh siswa dengan baik.

Hasil belajar sebagai pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan yang menyebabkan adanya perubahan tingkah laku dari hasil interaksi belajar siswa (Dimiyati & Mudjono, 2013; Hamalik, 2004:31; Susanto, 2010:5). Hasil belajar berhubungan dengan pencapaian siswa dalam berbagai kemampuan dengan tujuan tertentu yang telah direncanakan dan bergantung pada strategi guru dalam merancang dan mempersiapkan belajar siswa terutama pemilihan model pembelajaran (Dewi & Kristin, 2017; Jundu, Tuwa, & Seliman, 2019; Tias, 2017). Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan belajar siswa yaitu membuat berbagai instrumen yang berguna untuk memperoleh data tentang keberhasilan siswa dalam belajar.

Tujuan pembelajaran terkadang sulit tercapai karena berbagai faktor penghambatnya. Faktor penghambat tersebut berpengaruh pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap belajar siswa (Syarifuddin, 2011), yaitu faktor dari dalam diri siswa, faktor dari luar siswa, dan faktor pendekatan belajar. Faktor dari dalam diri siswa, erat kaitannya dengan kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor dari luar siswa, erat kaitannya dengan kondisi lingkungan yang ada di sekitar siswa. Faktor pendekatan belajar siswa, erat kaitannya dengan berbagai upaya siswa dalam belajar melalui strategi, metode belajar dan lain sebagainya. Apabila guru memperhatikan

berbagai faktor yang berpengaruh terhadap belajar siswa tersebut maka tujuan pembelajaran juga akan semakin mudah tercapai.

IPA sebagai ilmu pengetahuan yang sistematis serta disusun dengan teratur, rasional, dan objektif dalam bentuk data hasil observasi dan eksperimen (Trianto, 2011:134-135; Samatowa, 2011). Dengan demikian, pembelajaran IPA di SMP lebih terfokus pada pengalaman belajar siswa secara nyata dengan kegiatan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Siswa diarahkan pada masalah dan selanjutnya siswa belajar untuk memecahkan persoalan dengan cara mencari tahu sendiri berbagai konsep yang akan menjadi solusi dari permasalahan yang diberikan sehingga melalui kegiatan tersebut siswa memiliki pemahaman tentang alam sekitar seperti makhluk hidup, benda atau materi, serta energi dan perubahannya (Mertiana, 2011).

Berkaitan dengan berbagai kegiatan atau aktifitas pemecahan masalah yang dilakukan siswa dalam proses belajar IPA tersebut, maka bisa dikatakan bahwa berbagai aktifitas tersebut merupakan kegiatan ilmiah yang tersusun secara sistematis, teratur, rasional, dan objektif dari hasil observasi dan eksperimen. Apabila pembelajaran tersusun secara baik oleh guru maka proses pembelajarannya juga akan berjalan dengan baik karena keberhasilan belajar IPA siswa berkaitan dengan perlakuan yang diberikan guru (Widiantono & Hajono, 2017). Bagaimanapun juga, perlakuan yang diberikan guru dengan memperhatikan keterampilan proses dapat menghantar siswa pada keberhasilan dalam belajar IPA.

Keberhasilan belajar IPA siswa ditentukan oleh pengalaman siswa dalam belajar. Pengalaman belajar siswa dapat dioptimalkan dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran yang menarik. *Mobile phone* di era modern sekarang ini menjadi salah satu media yang disarankan sebagai media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa karena memuat aplikasi yang bisa digunakan sebagai media belajar seperti aplikasi video. Video pembelajaran akan membantu siswa dalam belajar melalui pengalamannya secara mandiri di rumah dan sekolah.

Berbagai konsep IPA berhubungan dengan lingkungan sekitar siswa sehari-hari. Dari lingkungan sekitar siswa, guru bisa berkreasi dalam merancang pembelajaran sebagai sumber atau media untuk belajar IPA. Hal ini didasari oleh pandangan bahwa lingkungan sekitar sebagai laboratorium alami untuk belajar siswa. Dari lingkungan sekitar tentunya siswa bisa menemukan berbagai fenomena yang bisa digunakan sebagai sarana belajar IPA yang efektif. Sumber yang efektif tersebut bisa memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam belajar untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep IPA.

Salah satu media pembelajaran yang bisa membantu siswa dalam belajar yaitu video pembelajaran. Video pembelajaran dapat membantu siswa dalam belajar terutama dalam memahami konsep tertentu karena dalam video pembelajaran mengandung konsep, prinsip, prosedur, dan teori (Riyana, 2007:5). Dengan video pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang abstrak dengan cara penyajian yang lebih menekankan pada tampilan yang nyata. Namun, tidak semua video pembelajaran mengandung konsep, prinsip, prosedur, dan teori yang tepat dalam penyajiannya. Dengan demikian, agar dapat menyampaikan pesan yang lebih jelas dari materi abstrak maka diperlukan video pembelajaran yang bisa menghubungkan konsep secara teoritis dengan kehidupan siswa secara nyata atau lebih kontekstual.

Penggunaan media pembelajaran bisa membantu siswa meningkatkan rasa keinginan, minat, motivasi, dan rangsangan dalam proses belajar serta secara psikologi memberikan pengaruh terhadap diri siswa (Adam, 2015). Secara umum dikenal tiga jenis media pembelajaran yaitu media visual, media audio, dan media audiovisual. Kelebihan video pembelajaran yaitu mengandung unsur audio dan visual (media audiovisual), sehingga secara langsung dan bersamaan siswa belajar menggunakan 2 indra sekaligus yaitu indra pendengaran dan penglihatan. Melalui video, siswa dapat melihat tindakan nyata dari isi yang tertuang dalam video. Hal ini mampu merangsang motivasi belajar siswa. Video dipilih karena sesuai dengan konten materi yaitu tentang klasifikasi materi dan perubahannya.

Pengembangan video pembelajaran ini mengacu pada beberapa hasil pengembangan video pembelajaran yang sudah dilakukan seperti hasil penelitian Nanda, Tegeh, & Sudarma (2017) menegaskan bahwa video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa tetapi dalam pendekatan kontekstualnya belum sesuai konteks di Manggarai. Pendekatan kontekstual digunakan karena adanya kesadaran bahwa sebagian siswa memahami konsep secara teoritis dan sulit mengaitkan dan memanfaatkannya dalam dunia nyata. Pengembangan video pembelajaran dengan memuat pendekatan kontekstual dapat menghubungkan antara konsep secara teoritis dan kegunaannya dalam kehidupan siswa sehingga siswa secara tidak langsung dibantu untuk memahami konsep secara nyata dari lingkungan sekitarnya. Hasil penelitian Iwantara, Sadia, & Suma (2014) menegaskan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan video pembelajaran dengan sumber dari youtube memberikan pengaruh pada motivasi dan pemahaman konsep siswa tetapi video pembelajaran yang bersumber dari youtube tidak semua memiliki konten video yang tepat bagi siswa. Hasil penelitian Mutia, Adlim, & Halim (2017), berdasarkan hasil evaluasinya menginformasikan bahwa dalam pengembangan video pembelajaran harus mempertimbangkan aspek menarik dalam mendesain video untuk meningkatkan ketertarikan siswa. Dengan demikian, video pembelajaran yang dikembangkan perlu mempertimbangkan aspek video dan audio menarik dan konten yang kontekstual sehingga bisa memberikan pengaruh pada pengalaman belajar siswa.

Pengalaman belajar siswa di era global sekarang ini, sangat bergantung pada pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pemanfaatan IPTEK di bidang pendidikan akan menghasilkan system pembelajaran yang berbasis teknologi dengan mengembangkan media pembelajaran. Ada beberapa alasan sehingga media pembelajaran dapat membantu proses belajar siswa yaitu pembelajaran lebih menarik sehingga menghadirkan ketertarikan dan motivasi belajar, bahan ajar memiliki makna yang lebih jelas, variasi dalam metode pengajaran, dan pembelajaran cenderung berpusat pada siswa (Sudjana & Rivai, 2009). Dalam pembelajaran IPA sangat membutuhkan media pembelajaran sebagai sarana untuk menghubungkan konsep secara teoritis dengan kehidupan nyata siswa, terutama berkaitan dengan konsep yang bersifat abstrak.

Keunggulan video pembelajaran yaitu bisa mengakomodir audio dan visual yang bisa memberikan nuansa baru dan menarik bagi siswa. Aplikasi online juga memanfaatkan media audio-visual seperti video pembelajaran. Kelemahan aplikasi ini yaitu terkadang konten di dalamnya kurang kontekstual dengan siswa yang ada di Manggarai. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan video pembelajaran yang lebih kontekstual dalam belajar bagi siswa di Manggarai dalam bentuk video pembelajaran.

Video pembelajaran IPA SMP yang akan dikembangkan ini lebih fokus pada konten dengan kriteria lebih kontekstual dengan latar belakang siswa di kabupaten Manggarai serta desain video dan audio yang bisa menimbulkan ketertarikan bagi siswa. Pemilihan audio-visual yang menarik dan alur naskah yang tepat sehingga siswa terbantu dalam motivasi belajarnya dan memudahkan siswa memahami konsep. Pengembangan video pembelajaran ini menggunakan kolaborasi beberapa aplikasi seperti videoscribe, photoshop, dan editor video sehingga menimbulkan kesan menarik pada audio dan visual dari video pembelajaran yang dihasilkan.

Mengacu pada pemaparan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan rancangan video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual, (2) mengetahui validitas video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan menurut hasil evaluasi para ahli, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, and evaluation*). Berbagai tahapan dalam model dilakukan secara berurutan. Setiap tahap memiliki fungsi dan peran yang sangat mendukung keberhasilan penggunaan model. Mengacu pada model pengembangan ADDIE menurut Tegeh dan Kirna (2010:77) "yang digunakan dalam pengembangan media video pembelajaran dapat dipaparkan langkah-langkah operasional mulai dari tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi".

Tahapan yang akan dilakukan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pada Tahap I, tahap analisis yang dilakukan meliputi: analisis pengetahuan atau kompetensi sasaran, karakteristik sasaran, dan peralatan yang menunjang penggunaan media.
2. Pada tahap II, tahap perancangan yang dilakukan meliputi: pemindahan informasi dari fase analisis ke dalam bentuk dokumen yang menjadi tujuan dibuatnya video pembelajaran. Salah satu dokumen yang dihasilkan pada fase ini yaitu dokumen naskah. Dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam pengembangan video pembelajaran sehingga setiap bagian dalam video pembelajaran bisa teratur dan tersusun secara benar.
3. Pada tahap III, tahap pengembangan yang dilakukan meliputi: kegiatan produksi atau mengembangkan video pembelajaran, inti dari kegiatan ini adalah pengambilan gambar berupa perekaman gambar dengan menggunakan kamera. Pengembangan video dilakukan menggunakan beberapa aplikasi yaitu videoscribe, photoshop, dan editor video. Dengan demikian akan dihasilkan video pembelajaran yang lebih menarik dengan memanfaatkan kolaborasi beberapa aplikasi tersebut.
4. Tahap IV, tahap implementasi yang dilakukan meliputi video pembelajaran diterapkan pada siswa kelas VII SMP.
5. Tahap V, tahap evaluasi meliputi kegiatan: penilaian media berdasarkan evaluasi formatif. Untuk memperjelas prosedur pengembangan video pembelajaran dalam penelitian ini dapat tersaji pada Tabel 1 sebagai berikut.

Pengembangan video pembelajaran ini harus diuji tingkat validitas. Hasil dari kegiatan validitas ini dilakukan melalui dua tahap yakni: a) review oleh ahli yang terdiri dari ahli isi mata pelajaran, dan ahli media pembelajaran, b) uji coba kelompok kecil. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan kuesioner. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui analisis kebutuhan. Metode kuesioner/angket digunakan untuk mengetahui kualitas produk yaitu melalui uji validitas produk pada pengembangan video pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu pedoman wawancara dan angket/kuesioner.

Penelitian pengembangan ini digunakan juga teknik analisis data, yaitu: (1) Analisis Deskriptif Kualitatif, teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data hasil review ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran, dan uji coba kelompok kecil siswa. Teknik analisis data ini berupa informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan pada angket dan hasil observasi. Hasil analisis ini, selanjutnya digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. (2) Analisis Deskriptif Kuantitatif dilakukan untuk mengolah data yang diperoleh dari angket dalam bentuk persentase. Kriteria pengambilan keputusan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Kriteria Pengambilan Keputusan dalam Persentase**

Tingkat pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90-100	Sangat Baik	Tidak Perlu Direvisi
80-89	Baik	Sedikit Direvisi
65-79	Cukup	Direvisi Secukupnya
40-64	Kurang	Banyak yang Direvisi
0-39	Sangat Kurang	Dibuat Ulang

## HASIL DAN DISKUSI

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di kabupaten Manggarai untuk membantu belajar siswa yang ada di Manggarai saat pandemic covid-19. Pengembangannya berbasis pendekatan kontekstual sesuai kondisi lingkungan siswa yang ada di Manggarai. Penelitian yang telah dilaksanakan ini terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Pada tahap pertama yaitu tahap analisis. Peneliti mengkaji proses dan media pembelajaran yang digunakan pada masa pandemic covid-19 untuk membantu proses belajar siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran tidak dilakukan di kelas melainkan belajar di rumah. Proses belajarnya menggunakan media bahan ajar yang dibuat guru dan juga buku pelajaran IPA milik siswa. Aturan belajar di rumah dan media bahan ajar yang digunakan memberikan gambaran bahwa siswa lebih banyak belajar mandiri. Siswa membaca materi ajar melalui google class room. Penggunaan bahan ajar terkadang membuat siswa menjadi jenuh dan bosan sehingga mempengaruhi minat belajar siswa. Hasil belajar mandiri siswa tentunya tidak memuaskan karena minimnya pengawasan dan bimbingan guru ketika siswa belajar di rumah. Dalam proses pembelajaran di kelas, Media video pembelajaran belum pernah digunakan secara langsung. Saat masa pandemik covid-19, guru menginformasikan kepada siswa untuk menonton video pembelajaran yang ada di youtube sebagai media tambahan saat belajar di rumah. Video yang ada di youtube sangat beragam dan terkadang banyak yang memiliki kekurangan dan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Kondisi pandemic covid-19 menyebabkan orang tua siswa memberikan keleluasaan bagi anaknya untuk menggunakan *handphone* untuk belajar di rumah. Berdasarkan temuan itu, peneliti mengembangkan video pembelajaran IPA yang kontekstual dengan lingkungan siswa. Video pembelajaran IPA yang dikembangkan ini fokus pada materi klasifikasi materi dan perubahannya.

Tahap kedua dalam penelitian ini yaitu perancangan. Berdasarkan hasil analisis, selanjutnya peneliti melakukan perancangan pembuatan video pembelajaran sesuai Tabel 2. Pada tahap perancangan, peneliti membuat dokumen yang fokus pada tujuan dibuatnya media pembelajaran ini. Salah satu dokumen yang dihasilkan pada fase ini yaitu dokumen naskah. Dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam pengembangan video pembelajaran sehingga setiap bagian dalam video pembelajaran bisa teratur dan tersusun secara benar sehingga bisa membantu siswa untuk mengurangi kejenuhan dalam belajar. Desain yang digunakan dalam video pembelajaran ini menggunakan animasi untuk menarik minat belajar siswa pada masa pandemic covid-19. Selain itu, peneliti juga mempersiapkan berbagai alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan video pembelajaran seperti kamera dan aplikasi software untuk pembuatan animasi serta editing video pembelajaran.

**Tabel 2. Rancangan Pembuatan Video Pembelajaran**

No.	Langkah Kegiatan dalam Video Pembelajaran	Keterangan
1	Judul video pembelajaran	Berisi judul, nama pengembang video pembelajaran, dan penyumbang dana penelitian
2	Pembukaan	
	a. Pendahuluan	Pada kegiatan pendahuluan berisi tentang latar belakang belajar klasifikasi materi dan perubahannya serta kaitannya dengan kekayaan alam yang selaras dengan kebudayaan yang ada di kabupaten Manggarai sebagai hasil ciptaan Tuhan.
	b. Tujuan Pembelajaran	Berisi tentang berbagai tujuan pembelajaran
3	Isi	a. Pada bagian ini berisi tentang konsep materi IPA yang akan dipelajari sesuai dengan tujuan pembelajaran. b. Narasi konsep materi dipartisi sesuai alur

		<p>materinya untuk memudahkan siswa memahami konsep. Bahasa yang digunakan yaitu bahasa Indonesia dengan syarat yaitu mudah dipahami siswa SMP.</p> <p>c. Konsep materi disertai contoh dan cerita yang kontekstual dan ada di sekitar lingkungan siswa yang ada di kabupaten Manggarai.</p> <p>d. Gambar pada video menggunakan animasi yang disesuaikan dengan narasi materinya.</p>
4	Penutup	Bagian penutup berisi tentang kesimpulan dari pembelajaran dan ucapan terima kasih kepada penyumbang dana penelitian.

Tahap ketiga dalam penelitian ini yaitu pengembangan. Tahap pengembangan yang dilakukan meliputi kegiatan produksi atau mengembangkan video pembelajaran. Inti dari kegiatan ini adalah pengambilan gambar berupa perekaman gambar dengan menggunakan kamera untuk mendapatkan kondisi yang kontekstual dengan lingkungan siswa. Pengembangan video dilakukan menggunakan beberapa aplikasi yaitu videoscribe, photoshop, power point, dan videopad. Pada tahap ini, naskah yang telah dirancang, selanjutnya didesain menjadi video pembelajaran. Desain video pembelajarannya menggunakan konten animasi, gambar, audio dan video yang kontekstual dengan keadaan siswa di Manggarai serta penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa SMP yang ada di Manggarai. Proses yang dilakukan dalam tahapan ini yaitu sebagai berikut.

1. Perekaman audio sesuai rancangan naskah dalam bentuk file mp3;
2. Pengambilan gambar dan video yang kontekstual dengan kondisi lingkungan siswa di Manggarai yang sesuai rancangan naskah;
3. Pemilihan dan download gambar animasi dalam bentuk file jpg dan png;
4. Pembuatan video menggunakan videoscribe;
5. Pembuatan video animasi yang bergerak menggunakan power point;
6. Penggabungan beberapa video yang dihasilkan dari videoscribe dan save as video dari power point dengan hasil perekaman audio menggunakan aplikasi videopad.

Produk video pembelajaran, selanjutnya divalidasi oleh 2 validator yaitu ahli materi dan ahli media pembelajaran. Proses validasinya dilakukan dengan cara video pembelajaran dan angket diberikan kepada kedua validator untuk divalidasi.

**Tabel 3. Evaluasi Produk oleh Ahli Materi**

Saran	Perbaikan
Kelengkapan materi masih kurang terutama pada contoh yang kontekstual dengan siswa yang ada di kabupaten Manggarai	Kelengkapan materi ditambahkan lagi
Ilustrasi yang termuat dalam narasi masih bersifat umum sehingga perlu ditambahkan hal yang lebih kontekstual	Kelengkapan ilustrasi ditambahkan lagi

**Tabel 4. Evaluasi Produk oleh Ahli Media**

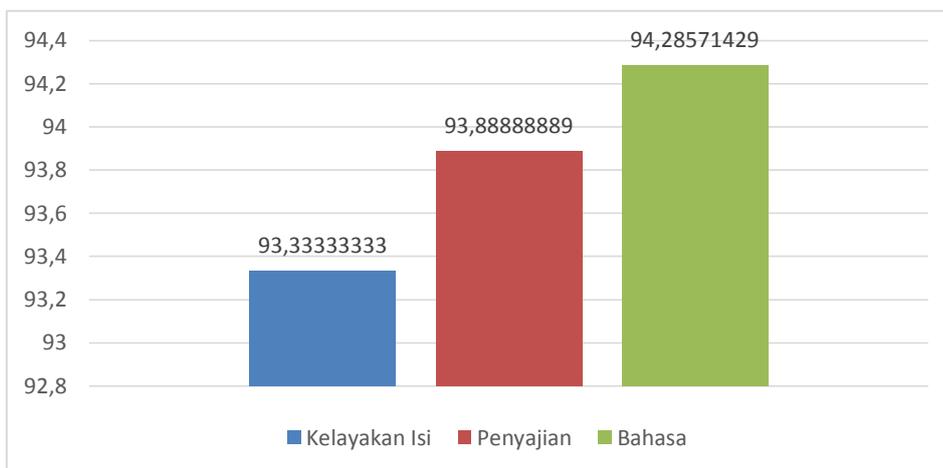
Saran	Perbaikan
Ukuran huruf harus konsisten	Ukuran huruf sudah diperbaiki sehingga konsisten
Kesesuaian antara audio dan gambar ada yang belum sesuai	Audio suara narator sudah diperbaiki sehingga sesuai dengan gambar yang tampil di layar
Ada gambar yang kurang terang	Gambar yang kurang terang sudah diganti dengan gambar lain yang lebih terang
Volume musik lebih besar dari suara	Volume musik iringan sudah diperkecil

narator	sehingga tidak lebih besar dari suara narator
---------	---

Video pembelajaran yang telah dikembangkan direvisi dan diperbaiki sesuai saran dari validator. Hasil revisi video pembelajaran yaitu adanya beberapa perubahan seperti ukuran huruf, kesesuaian audio dan gambar yang tampil di layar, gambar dengan kualitas rendah diganti dengan gambar yang kualitasnya lebih bagus, dan pengurangan volume musik pengiring dalam video pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan media pembelajaran yaitu memiliki persentase 92,5% dan 96%. Penilaian ahli materi menunjukkan bahwa ada kekurangan dalam video pembelajaran ini yaitu pada aspek materi dan penyajian materi. Pada aspek materi terdapat kekurangan pada kelengkapan materinya yaitu pada beberapa contoh yang perlu menggunakan gambar yang lebih kontekstual dengan siswa di kabupaten Manggarai. Pada aspek penyajian materi memiliki kekurangan pada ilustrasi yang masih kurang dilihat dari narasi yang disampaikan dan cenderung bersifat umum sehingga harus diperbaiki supaya lebih kontekstual dengan kondisi lingkungan siswa. Penilaian ahli media menunjukkan bahwa harus ada perbaikan pada ukuran huruf, kesesuaian antara audio dan gambar, gambar kurang terang, dan volume audio pengiring yang lebih besar dari suara narator. Hasil validasi ahli materi dan ahli media dijadikan dasar perbaikan video pembelajaran sehingga layak digunakan. Dengan demikian, hasil pengembangan video pembelajaran IPA pada materi klasifikasi materi dan perubahannya bisa diimplementasikan pada siswa di kabupaten Manggarai. Keunggulan video pembelajaran ini yaitu bisa mengakomodir audio dan visual yang bisa memberikan nuansa baru dan menarik bagi siswa SMP kelas VII di kabupaten Manggarai.

Tahap keempat dalam penelitian ini yaitu implementasi. Pada tahap ini dilakukan uji coba kelompok kecil saja yaitu diuji pada 6 orang siswa SMP kelas VII dimana 3 orang siswa berasal dari SMP Fransiskus Xaverius Ruteng dan 3 orang siswa berasal dari SMP Negeri 2 Langke Rembong. Uji lapangan secara luas belum bisa dilakukan karena peneliti mengalami kendala terkait berbagai hambatan akibat pandemic covid-19. Hasil persentase respon siswa terhadap video pembelajaran IPA berbasis pendekatan kontekstual disajikan pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran**

Berdasarkan hasil uji keterbacaan siswa pada kelompok kecil menunjukkan persentase yaitu kelayakan isi 93,33%, penyajian 93,89%, dan Bahasa 94,28%. Dengan demikian, video pembelajaran IPA ini masuk kategori sangat baik. Video pembelajaran ini tidak perlu dilakukan perbaikan produk lagi karena perbaikannya dilakukan atas dasar hasil implementasi penggunaan produk.

Hasil uji coba kelompok kecil ditemukan informasi yaitu siswa memiliki ketertarikan untuk belajar IPA menggunakan video pembelajaran. Ketertarikan siswa

dilihat dari respon siswa setelah menonton video pembelajaran. Dari respon siswa terhadap aspek penyajian materi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tertarik pada video pembelajaran yang telah dikembangkan. Siswa mudah memahami penjelasan pada video pembelajaran karena ilustrasi dan contoh yang kontekstual dengan lingkungan siswa. Ilustrasi dan contoh yang diberikan dalam video merupakan berbagai hal yang sering dilihat dan digunakan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, siswa juga tidak menyangka bahwa berbagai benda yang sering digunakan itu berhubungan dengan konsep yang dipelajari.

Pengaruh penggunaan bahasa yang mudah dipahami juga membantu siswa dalam memahami konsep dan akan berdampak pada ketertarikan siswa untuk serius dalam menyimak video pembelajaran. Sebagian besar siswa mudah mengerti narasi dalam video tetapi siswa cenderung sulit memahami beberapa kata atau istilah ilmiah seperti nama zat kimia. Sebagai contoh siswa mudah memahami asam asetat ketika diberikan penjelasan bahwa asam asetat yang dimaksud yaitu cuka dapur yang sering digunakan di dapur.

Variasi gambar animasi dengan ilustrasi yang kontekstual membantu siswa untuk memahami konsep pada video pembelajaran. Hasil respon siswa tersebut memberi gambaran bahwa video pembelajaran bisa memberikan rasa ketertarikan belajar bagi siswa. Hal ini diperkuat dengan pendapat Arif, Praherdhiono, & Adi (2019) yang menjelaskan bahwa perlu adanya variasi dalam metode belajar siswa, penggunaan bahasa dan penyajian video animasi bisa memberikan efek ketertarikan siswa dalam belajar.

Video pembelajaran IPA sangat diperlukan siswa dalam belajar karena bisa mempermudah siswa memahami konsep yang dipelajari (Kurniawan, Kuswandi, & Husna, 2018). Pendapat itu sejalan dengan Jundu, Tuwa, & Seliman (2019) yang menjelaskan bahwa dalam belajar siswa juga perlu didukung oleh strategi pembelajaran yang tepat sehingga siswa dengan mudah memahami konsep dan mencapai hasil belajar yang memuaskan. Dalam masa pandemic covid-19 ini media pembelajaran seperti video pembelajaran menjadi sangat urgen diperlukan guru dan siswa.

Masa pandemic covid-19 menuntut guru juga untuk kreatif dalam mengembangkan pembelajaran secara daring ataupun offline. Pembelajaran dengan metode yang bervariasi akan membuat siswa untuk tidak jenuh dalam belajar. Pembagian modul/bahan ajar dan pekerjaan rumah tentunya tidak cukup membantu siswa belajar secara kreatif di rumah. Orang tua juga tentunya memiliki keterbatasan untuk membantu bimbing belajar anak di rumah. Salah satu alternatif untuk membantu belajar mandiri siswa yaitu pemanfaatan video pembelajaran yang tepat dan hal ini sesuai dengan hasil penelitian Tafonao (2018) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar.

Video pembelajaran yang beredar di internet melalui aplikasi youtube juga berperan baik dalam membantu siswa belajar mandiri di rumah. Hal ini sejalan dengan pendapat Iwantara, Sadia, & Suma (2014) berdasarkan hasil penelitiannya yang menunjukkan bahwa video dalam media youtube berpengaruh pada motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Namun, video pembelajaran yang beredar di media youtube tentunya memiliki kekurangan. Kekurangan video pembelajaran tersebut bisa disebabkan dari berbagai aspek seperti isi materi, bahasa, dan cara penyajian materinya. Dalam pengembangan video pembelajaran IPA siswa SMP sebaiknya diarahkan pada hal yang lebih kontekstual dan sesuai lingkungan siswa sehari-hari. Pembelajaran yang kontekstual akan cenderung membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep serta memiliki ketertarikan untuk belajar.

Dengan demikian, berdasarkan berbagai uraian penjelasan di atas dapat dikatakan video pembelajaran IPA pada materi klasifikasi materi dan perubahannya dapat membantu siswa dalam belajar IPA di rumah pada masa pandemic covid-19.

## KESIMPULAN

Pembelajaran pada masa pandemic covid-19 menuntut siswa untuk belajar mandiri dengan baik. Belajar mandiri siswa dapat berlangsung secara optimal apabila ditunjang dengan media belajar yang tepat. Video pembelajaran sebagai salah satu alternatif yang baik untuk siswa dalam belajar di rumah. Pengembangan video pembelajaran tentunya harus bisa menghantar siswa pada tujuan pembelajaran. Video pembelajaran yang dikembangkan ini menjadi salah satu alternatif bagi siswa di kabupaten Manggarai untuk belajar IPA karena berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media, serta hasil uji kelompok kecil pada aspek kelayakan isi, Penyajian, dan Bahasa yang menunjukkan bahwa video pembelajaran IPA berbasis kontekstual ini masuk kategori sangat baik.

## SARAN

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk menguji efektivitas video pembelajaran IPA berbasis pendekatan kontekstual dan pengembangan video pembelajaran IPA berbasis pendekatan kontekstual pada materi IPA lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. 2015. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam. *CBIS Journal*. 3(2), 78-90.
- Arif, M.F., Praherdhiono, H., & Adi, E.P. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. 2(4), 329-335.
- Dewi, M. P. & Kristin, F. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Inquiri Pada Siswa Kelas V SD. *Mimbar Sekolah Dasar*. 4(1), 67-78.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitriani, F.H., Parmin, & Akhlis, I. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Terpadu Berbasis Komputer Pada Tema Bunyi Melalui Lesson Study Untuk Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal*. 2(2), 320-328.
- Hamalik, O. 2004. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Iwantara, I. W., Sadia I. W., & Suma, K. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Video Youtube Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*. 4 (1)
- Jundu, R., Tuwa, P.H., & Seliman, R. Hasil Belajar IPA Siswa SD di Daerah Tertinggal dengan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *SCHOLARIA: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 10(2), 103-111.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2019. Laporan Hasil Ujian Nasional. <http://puspendik.kemdikbud.go.id/hasilun>
- Kurniawan, D.C., Kuswandi, D., & Husna, A. 2018. Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Merjosari 5 Malang. *JINOTEP*. 4(2), 2405-8780.

- Mertiana. 2011. Pengaruh Implementasi Model Pembeajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Belajar IPA Di Kelas VI SD Santo Yoseph Idenpasar Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Alam*, 109-111.
- Mutia, R., Adlim, Halim, A. 2017. Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 5 (2), 108-114.
- Nanda, K.K., Tegeh, I M., & Sudarma, I K. 2017. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Kelas V di SD Negeri 1 Baktiseraga. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*. 5 (1), 88-99.
- Riyana, C. 2007. Pedoman Pengembangan Media Video. Program P3AI Universitas Pendidikan Indonesia.
- Samatowa, U. 2011. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Jakarta Barat: Permata Puri Media.
- Sobron,A.N, Bayu, Rani, &Meidawati, S. 2019. Persepsi Siswa dalam Studi Pengaruh Daring Learning terhadap Minat Belajar IPA. *SCAFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*. 1(2), 30-38.
- Sudjana, N & Rivai, A. 2009. Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sulthon. 2016. Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa MadrasahIbtidaiyah (MI). *ELEMENTARI*. 4(1), 38-54.
- Susanto, A. 2010. Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syarifuddin, A. 2011. Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Materi Tentang Cahaya. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 45-48.
- Tafonao, T. 2018. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2(2), 103-114.
- Tegeh, I Made & I Made Kirna. 2010. Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan. Singaraja: Undiksha.
- Tias, I.W.U. 2017. Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *DWIJACENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*. 1(1), 50-60.
- Trianto. 2011. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Jakarta: Kencana.
- Widiantono, N & Hajono, N. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 7(3), 199 – 213.