

## **PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL CONTEXSTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X SMA**

**Wahyu Soleha<sup>1</sup>, Arista Ratih<sup>2</sup>, Eko Wulandari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Merangin

Corresponding Author: [aristaratih92@gmail.com](mailto:aristaratih92@gmail.com)

### **Abstract**

This research is motivated by the lack of development of learning video media for Contextual Teaching and Learning (CTL) models that explain biodiversity material at SMA N 20 Merangin. The learning method is conventional, the media used is Infocus, and the learning resources used are textbooks. The shortcomings of learning methods, media, and learning resources found at SMA N 20 Merangin are still conventional, resulting in students playing a less active role and becoming bored during learning, especially when learning about biodiversity material. These points consider the creation of items within the framework of learning video media for Relevant Contextual Teaching and Learning (CTL) models that are substantial and commonsense for lesson X SMA. This type of inquiry is improvement research using the 4D model. The investigative methods utilized in this investigation are legitimacy surveys and common sense surveys for instructors and students. Five validators approved this investigation to test the legitimacy of learning recordings based on CTL models, specifically four speakers from Merangin College and one science educator from SMA N 20 Merangin. Relevant CTL demonstrate learning video media items, within the perspective of substance possibility, with a 91% (Exceptionally Substantial) rating, introduction midpoints of 91% (Exceptionally Valid), media illustrations midpoints of 95% (Exceptionally Substantial), and an overall number of perspectives of 92% (Very Valid). The learning video item based on the CTL show is additionally complemented by the Learner Worksheet (LKPD). Within the fabric angle, the normal score is 100% (Exceptionally Substantial), the standard dialect score is 87% (Exceptionally Substantial), and the overall number of angles is 93% (Exceptionally Substantial). The common sense test of learning video media based on the Relevant CTL demonstrates an average of 3.91 (Exceptionally Down to Earth) from teachers and an average of 3.31 (Common Sense) from students. Based on the considerations delivered, items are presented in the form of learning video media, based on the Relevant CTL model of biodiversity fabric, which is substantial and down-to-earth for lesson X SMA.

**Keywords:** *Learning video media, CTL Model, Student Worksheets, Biodiversity Material, Development Research.*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan ialah upaya sadar dan terencana untuk memberikan arahan dan bantuan dalam memperoleh ilmu pengetahuan yang diberikan guru terhadap siswa untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran. Menurut Asyrul Fikri, Dkk (Noviyanti, 2023) menyatakan bahwa program pembelajaran yang sebenarnya ialah suatu pembelajaran yang berpusat pada

siswa dan tidak membosankan, maka pengajar seperti guru hendaknya dapat mendorong dan memfasilitasi siswa dalam belajar di kelas sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran.

Seorang guru sebagai tenaga pendidik harus mampu dalam mendorong dan memfasilitasi pembelajaran yang menarik agar siswa senang dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. kegiatan

belajar mengajar dominan menggunakan metode ceramah, sedangkan peserta didik hanya duduk, mendengar dan mencatat, ini sangat tidak dianjurkan. Pada saat observasi pada tanggal 13 Desember 2023 di SMA N 20 Merangin, metode yang digunakan belum bervariasi, media ajar hanya berupa media torso dan *infocus*, serta bahan ajar yang digunakan berupa buku ajar pegangan guru. Guru yang menggunakan metode ceramah cenderung verbal dan tidak menggunakan materi pembelajaran karena kemampuan guru dalam mengembangkan materi pembelajaran terbatas, sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam belajar.

Salah satu penerapan media pembelajaran yang dapat memungkinkan guru dalam memaksimalkan motivasi belajar siswa sehingga terjadi perubahan dalam diri peserta didik adalah penggunaan video pembelajaran. Video pembelajaran dapat bermanfaat dalam memaksimalkan minat belajar serta memotivasi dan menginspirasi karya siswa dalam kegiatan pembelajaran (Larasati & Syamsurizal, 2022). Dengan penggunaan video, pembelajaran menjadi lebih efektif, dikemas dalam bentuk teks yang disertai dengan gambar maupun musik dan animasi. Video pembelajaran cocok digunakan karena dikembangkan berdasarkan kurikulum yang diterapkan.

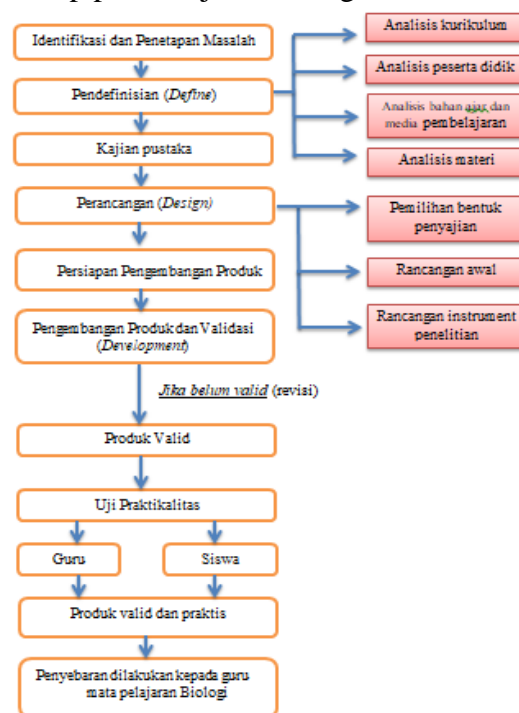
Maka peneliti melakukan penelitian tentang pengembangan video pembelajaran menggunakan model *kontekstual teaching and learning* pada materi keanekaragaman hayati X SMA. Tujuan dari penelitian ini ialah menghasilkan media video pembelajaran yang valid dan praktis.

### METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*. Menurut Sugiyono (Noviyanti, 2023) R&D didefinisikan sebagai proses penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru, serta menuji efektivitas dari produk tersebut. Sample yang digunakan ialah siswa kelas X SMAN 20 Merangin, pada tahap uji coba

kepraktisan digunakan 1 kelas, yaitu kelas X (fase E) 2 dengan jumlah 28 siswa.

Prosedur pengembangan pada penelitian ini berupa prosedur bermodelkan 4-D. Menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Peneliti memilih pendekatan dan kerangka kerja ini karena tujuan akhir adalah membuat media video. Setelah mengembangkan suatu produk, produk tersebut diuji melalui serangkaian tes untuk menetapkan kelayakan, validitas, dan uji coba produk untuk melihat apakah produk tersebut meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran biologi siswa.



Gambar 1. Rancangan Pengembangan Video Pembelajaran

Instrumen penelitian dan pengembangan berupa lembar validasi dan angket praktikalitas. Teknik analisis data dalam dilakukan secara deskriptif kualitatif. Data yang didapatkan dari uji validitas dan praktikalitas akan dianalisis dan disesuaikan dengan skala *likert* dengan empat alternatif jawaban. Untuk menganalisis data yang diperoleh menggunakan rumus berikut ini:

$$V = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

V: nilai validitas

Hasil analisis data validasi yang diperoleh, kemudian diinterpretasikan pada Tabel 1. Kriteria kevalidan jika video pembelajaran berbasis model *Contextual Teaching and Learning* dikatakan valid, apabila nilai validator diperoleh > 40%.

Tabel 1. Kriteria kevalidan video pembelajaran

Nilai Validasi	Kategori
0 - 20	Video Pembelajaran Tidak Valid
21 - 40	Video Pembelajaran Kurang Valid
42 - 60	Video Pembelajaran Cukup Valid
61 - 80	Video Pembelajaran Valid
81 - 100	Video Pembelajaran Sangat Valid

Sumber: Riduan (dalam Via Arianti, 2022:55)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = nilai rata-rata

$\sum x$  = jumlah nilai seluruh responden

N = jumlah responden

Setelah didapat persentase, kemudian dikelompokkan sesuai kriteria kepraktisan yang ada pada Tabel 2. Video pembelajaran berbasis model CTL berikut:

Tabel 2. Kriteria Praktikalitas Video Pembelajaran

Nilai Praktikalitas	Kategori
1,00 – 1,99	Video Pembelajaran Tidak Praktis
2,00 – 2,99	Video Pembelajaran Kurang Praktis
3,00 – 3,49	Video Pembelajaran Praktis

3,50 – 4,00 Video Pembelajaran Sangat Praktis

Sumber : Yusuf (dalam Via Arianti, 2022:55)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada tanggal 24 Agustus 2024 dengan hasil pengembangan media video pembelajaran yang telah teruji sangat valid dan praktis. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model 4D yang terdiri tahap *define, design, development* dan *dissiminate*.

### Tahap Define

Tahapan define terdiri dari analisis kurikulum, analisis siswa, analisis media dan bahan ajar dan analisis materi. Analisis kurikulum yang digunakan di SMA N 20 Merangin adalah kurikulum merdeka. Analisis siswa bertujuan untuk mengetahui karakter siswa, kelas X SMA N 20 Merangin rata-rata berusia 16 tahun dengan jumlah 28 siswa. Pada usia 16 tahun siswa cenderung tidak memperdulikan pembelajaran pada hasil wawancara beberapa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran biologi dikarenakan kurang memahami konsep biologi.

Analisis bahan ajar yang digunakan di SMA N 20 Merangin sebagai penunjang pembelajaran biologi diantaranya adalah buku paket, Sedangkan untuk media pembelajaran yang digunakan di SMA N 20 Merangin berupa infokus. Analisis materi adalah materi keanekaragaman hayati yang mencakup penjelasan tentang keanekaragaman tingkat gen, jenis, ekosistem serta tipe-tipe ekosistem.

### Tahap Design

Tahap desain bertujuan untuk merancang media video pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang terdapat pada kurikulum merdeka. Tahap perancangan terdiri dari membuat *prototype* produk video pembelajaran, membuat LKPD, dan penyusunan instrument penelitian.

Langkah membuat *prototype* produk video pembelajaran dalam tahapan ini peneliti memikirkan video apa yang akan dibuat. Setelah menemukan konsep video yang dibutuhkan maka peneliti merancang video berbasis model CTL. Pada tahapan ini peneliti menuliskan naskah secara mendetail. Proses pengambilan video menggunakan *smartphone* Iphone 11, lokasi pengambilan video di kelas x SMA N 20 Merangin, Kualitas pencahayaan tempat *shooting* berbantuan lampu ruangan, tingkat kebisingan dalam video dipengaruhi oleh suara peserta didik, Kualitas perangkat video menggunakan resolusi 12 *Mega Pixel*. Video diedit menggunakan aplikasi *capcut* dengan resolusi 1080p, tingkat bingkai 30 dan laju bit direkomendasikan dengan format MP4.

LKPD yang dibuat berisi materi singkat keanekaragaman, dibawah materi keanekaragaman hayati terdapat tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa setelah mengerjakan LKPD. Sementara itu instrumen berupa lembar validasi dan angket praktikalitas dari media video pembelajaran yang akan digunakan pada saat penelitian.



Gambar 2. Cover Video Pembelajaran

### Tahap Development

Tahap ini memiliki tujuan untuk menghasilkan media video pembelajaran berbasis CTL. Langkah uji validitas dilakukan menggunakan lembar angket validitas video pembelajaran yang mencakup beberapa aspek yaitu, kelayakan isi, penyajian, grafis, materi dan bahasa. Tujuan uji validitas adalah mengukur kesesuaian produk yang telah dikembangkan. Validasi media video pembelajaran berbasis CTL dilakukan oleh 5 orang validator untuk menguji kevalidan

dari video pembelajaran dan LKPD yaitu 4 orang dosen Universitas Merangin dan 1 orang praktisi pendidikan SMA N 20 Merangin.

Berdasarkan hasil uji validitas video pembelajaran dan LKPD disajikan pada berikut ini:

Tabel 3. Rekapitulasi Analisis Data Uji Validitas Video Pembelajaran

No	Aspek	Penilaian Validator		Jml	Nilai validitas (%)	Kategori
		VI	VII			
1	Isi	15	14	29	91	Sangat Valid
2	Penyajian	23	28	51	91	Sangat Valid
3	Grafis	20	18	38	95	Sangat Valid
Jumlah Total		58	60	118	277	
Rata-rata					92	Sangat Valid

Tabel 4. Rekapitulasi Analisis Data Uji Validitas LKPD

No	Aspek	Penilaian Validator		Jml	Nilai validitas (%)	Kategori
		VI	VII			
1	Materi	16	16	32	100	Sangat Valid
2	Bahasa	9	12	21	87	Sangat Valid
Jumlah Total		25	28	53	187	
Rata-rata					93	Sangat Valid

Berdasarkan hasil data di atas, uji validitas video pembelajaran berbasis model CTL memperoleh hasil sebesar 92% dan hasil validasi LKPD sebesar 93% dengan kriteria sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran dan LKPD sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dikelas.

Hasil validasi kelayakan isi dan materi dilakukan 2 validator diperoleh rata-rata 91% dan 100% yang berarti "Sangat Valid". Hasil validasi berarti video pembelajaran berbasis model CTL sesuai dengan pernyataan materi dalam video pembelajaran sesuai dengan video pembelajaran, isi materi dalam video pembelajaran mudah dipahami, konsep materi keanekaragaman hayati sesuai

dengan konsep biologi, di dalam video pembelajaran juga terdapat prinsip CTL yang dikaitkan dengan keanekaragaman hayati.

Hasil validasi kebahasaan LKPD dilakukan oleh 2 orang validator diperoleh rata-rata 87% yang berarti “Sangat Valid”. Hasil validasi berarti LKPD yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah penulisan PUEBI, petunjuk-petunjuk didalam LKPD menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami, serta soal didalam LKPD menggunakan kalimat yang sederhana, hal ini membuat siswa mudah untuk memahami LKPD pada saat mengerjakan baik secara mandiri atau berkelompok.

Hasil validasi penyajian video pembelajaran oleh 2 validator diperoleh rata-rata 91%. yang berarti “sangat valid”. Hasil validasi berarti video pembelajaran berbasis model CTL yang dikembangkan memiliki prinsip model pembelajaran yang jelas. Pernyataan pertama yaitu prinsip konstruktivisme, prinsip pernyataan kedua yaitu prinsip *inquiry*, prinsip yang ketiga yaitu prinsip *questioning*, prinsip yang keempat yaitu prinsip *learnig community*, prinsip yang kelima yaitu prinsip *modeling*, prinsip yang keenam yaitu prinsip *reflection*, dan prinsip yang terakhir prinsip ketujuh yaitu prinsip *authentic assessment*.

Hasil validasi kegrafikan divalidasi oleh 2 orang validator diperoleh rata-rata sebesar 95% yang berarti “sangat valid”. Maka dapat disimpulkan bahwa validasi dari video pembelajaran berbasis yang dikembangkan memiliki tampilan yang menarik, video yang disajikan sesuai dengan materi keanekaragaman hayati, suara dalam video jelas, serta desain tampilan secara keseluruhan menarik.

Langkah uji praktikalitas dilakukan menggunakan lembar angket praktikalitas video pembelajaran berbasis model CTL guru dan siswa Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kemudahan kegunaan, efektif waktu pembelajaran, dan ketertarikan media pada video pembelajaran berbasis model *Contectual Teaching and Learning* (CTL) materi keanekaragaman hayati.

Berdasarkan hasil uji praktikalitas dari masing-masing responden. Secara ringkas disajikan pada berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Uji Praktikalitas Video Pembelajaran Oleh Guru

No	Aspek	Jml	Nilai validitas (%)	Kategori
1	Kemudahan	30	3,75	Sangat Praktis
2	Efektif Waktu	4	4,00	Sangat Praktis
3	Ketertarikan	8	4,00	Sangat Praktis
Jumlah Total		42	11,75	
<b>Rata-rata</b>			3,91	Sangat Praktis

Tabel 6. Rekapitulasi Uji Praktikalitas Video Pembelajaran

No	Aspek	Jml	Nilai validitas (%)	Kategori	
1	Kemudahan	28	752	3,35	Praktis
2	Efektif Waktu	91	3,25	Praktis	
3	Ketertarikan	187	3,33	Praktis	
Jumlah Total		1031	9,93		
<b>Rata-rata</b>			92,91	3,31	Praktis

Hasil tabel diatas diperoleh nilai praktikalitas video pembelajaran berbasis model CTL guru diperoleh rata-rata 3,91 untuk video pembelajaran berbasis *Model Contectual Teaching and Learning* (CTL) dengan kategori “Sangat Praktis”, serta dinyatakan “Praktis” oleh siswa diperoleh rata-rata 3,31 untuk video pembelajaran berbasis CTL.

Hasil praktikalitas aspek kemudahan kegunaan video pembelajaran berbasis model CTL materi keanekaragaman hayati dinyatakan sangat praktis oleh guru dengan nilai 3,75, serta dinyatakan praktis oleh siswa dengan nilai 3,35. Hal tersebut berarti bahwa video pembelajaran berbasis model CTL yang dikembangkan mudah digunakan, mempermudah siswa memahami materi keanekaragaman hayati, bahasa yang

digunakan sederhana, LKPD yang disajikan mudah dipahami dan dijawab oleh siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, dapat menambah pemahaman siswa, video pembelajaran berbasis model CTL dapat digunakan secara berkelompok ataupun individu.

Hasil praktikalitas aspek efektif waktu pembelajaran video pembelajaran berbasis model CTL dikriteriakan sangat praktis oleh guru sebesar 4,0, serta oleh siswa sebesar 3,25. Hal tersebut berarti bahwa dengan menggunakan video pembelajaran berbasis model CTL efektif waktu pembelajaran menjadi lebih efisien dan efisien.

Hasil praktikalitas aspek ketertarikan media video pembelajaran berbasis model CTL materi dikriteriakan sangat praktis oleh guru dengan nilai sebesar 4,0, serta dinyatakan praktis oleh siswa sebesar 3,33. Hal ini menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis model CTL membantu siswa memahami materi dengan video dan tampilan yang menarik sehingga meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran, serta membuat siswa senang dengan menggunakan video pembelajaran berbasis model CTL.

### **Tahap Dessiminate**

Tahap ini dilakukan penyebaran video pembelajaran berbasis model CTL materi keanekaragaman hayati telah dinyatakan valid dan praktis sesuai dengan hasil yang diujicobakan dikelas XI 2 SMA N 20 Merangin tahun pembelajaran 2024/2025 pada tahap penyebaran ini dilakukan dengan menggunakan media flashdisk untuk perpustakaan SMAN 20 Merangin dan guru mata pelajaran biologi, bagi siswa penyebaran dilakukan dengan membuka link Youtube.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian memperoleh hasil bahwa video pembelajaran berbasis model CTL, pada aspek kelayakan isi rata-rata yang didapatkan 91% kriteria sangat valid, penyajian rerata sebesar 91% kriteria sangat valid, dan kegrafikan memperoleh rerata

sebesar 95% kriteria sangat valid. hasil keseluruhan rerata sebesar 92% kriteria sangat valid. video pembelajaran berbasis model CTL juga dinyatakan praktis dengan perolehan rerata dari guru 3,91 kriteria sangat praktis dan perolehan rerata dari siswa 3,31 kriteria praktis.

LKPD yang dibuat, pada aspek materi memperoleh rerata sebesar 100% kriteria sangat valid dan aspek bahasa rerata sebesar 87% kriteria sangat valid., Hasil keseluruhan memperoleh rerata sebesar 93% kriteria sangat valid.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abubakar, R., & B.Aly, M. I. (2021). Pengembangan Videopembelajaran Berbasiskontekstual Pada Materi Pencemaran Lingkunganterhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 13 Kota Ternate. *Jurnal JBES: Journal Of Biology Education And Science*, 1(1), 11–21.
- Aryanata, I. W. Y., Jampel, I. N., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Media Video Pembelajaran Teknik Dasar Bermain Bola Voli Pada Pelajaran Penjaskes. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 186. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.27164>
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 4.
- Faridahtul Jannah, Thooriq Irtifaq' Fathuddin, P. F. A. Z. (2022). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar 2022. *Al Yazidiy: Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Pendidikan*, 4(2), 55–65.
- Wahyuni, E. S., & Yokhebed, Y. (2019). Deskripsi Media Pembelajaran Yang Digunakan Guru Biologi Sma Negeri Di Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 8(1), 32.

<https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1105>

- Larasati, F., & Syamsurizal, S. (2022). *Jote Volume 4 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman 365-372 Journal On Teacher Education Research & Learning In Faculty Of Education Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Xii Sma / Ma Tentang Materi Mutasi*. 4, 365–372.
- Noviyanti. (2023). *Skripsi Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Materi Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan Angiospermae Dan Buku Pendamping Untuk Kelas Ix Smp*. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Merangin.