

## Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Hormon Kelas XI

Vina Fadhilah<sup>1\*</sup>, Syarifah Widya Ulfa<sup>2</sup>, Miza Nina Adlini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. Willem Iskandar, Pasar V, Medan Estate  
Email: [vfadhilah226@gmail.com](mailto:vfadhilah226@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan mengembangkan video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem hormon yang valid dan praktis sehingga layak digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan 4D, yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun pada penelitian ini hanya pada sampai tahap pengembangan (*develop*). Tahap *define* terdiri dari analisis ujung depan, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan perumusan tujuan. Tahap *design* dilakukan perancangan materi pembelajaran dan perancangan video. Tahap *develop* dilakukan melalui uji validitas oleh validator ahli media dan ahli materi, dan uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Tanjung Beringin. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Tanjung Beringin adalah: 1) penilaian kevalidan video pembelajaran oleh ahli media dan ahli materi dengan persentase 94,2% berada pada kategori sangat valid; 2) respon guru dan peserta didik untuk video pembelajaran yang dikembangkan dengan persentase 85,7% berada pada kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian, maka video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan model 4D valid dan praktis digunakan dan diujicobakan dengan skala terbatas.

**Keywords:** Inkuiri terbimbing, Sistem hormon, Video pembelajaran

### PENDAHULUAN

Biologi adalah bidang ilmu alam yang berbeda daripada bidang lain. Siswa harus bisa merawat, berpikir, dan melayani di bidang hal-hal yang tidak tersedia Pengetahuan yang dipelajari di sekolah. Selain itu, siswa diharapkan dapat menggunakan metode sains sebagai kebijakan sains (Jayanti, 2016). Pembelajaran Biologi di sekolah direncanakan dan dilaksanakan sebagai cara mencari tahu agar siswa dapat memahaminya misteri alam yang mendalam (Depdiknas, 2007). Pendidikan biologi bukan sekedar fakta atau pengetahuan yang diterima peserta siswa, namun prosesnya akan dilaksanakan. Dalam pendidikan biologi Di sekolah, siswa diharapkan dapat belajar secara langsung dan alamiah sehingga memudahkan peserta didik

menguasai konsep materi (Magfirah., Hidayat., & Mahanal., 2019).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Tanjung Beringin, menunjukkan bahwa, 1) pembelajaran biologi yang dilakukan masih bergantung pada gaya belajar yang didominasi guru (*teacher centered*), 2) peserta didik yang masih pasif dan tidak berpartisipasi aktif dalam konstruksi pengetahuan selama proses tersebut pembelajaran terjadi, 3) media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan sulit dipahami peserta didik khususnya pada mata pelajaran Biologi, 4) pemanfaatan teknologi belum maksimal. Fakta dilapangan pembelajaran Biologi belum mencerminkan kegiatan mandiri dan tidak menyenangkan, guru memberi banyak informasi, siswa mempunyai sedikit waktu

untuk menggunakannya ekspresikan pikiran, berikan pengalaman umum, kurangi beri dia waktu untuk menyelesaikan masalahnya. Hal ini mengakibatkan kurang adanya keaktifan dari peserta didik dalam belajar Biologi. Guru tidak menggunakan media khususnya materi pembelajaran video pelajaran animasi dan biologi dan melengkapinya kekurangan pembelajaran dari program pengajaran karena ada bukti bahwa pengajaran biologi tidak tersedia menarik tetapi tidak ada proses pengembangan dalam diri pembelajar itu sendiri.

Pembelajaran berbasis inkuirilah salah satunya. suatu model yang dapat membantu siswa untuk aktif dalam belajar (Shoimin, 2017). Bentuk pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran berbasis inkuiri dengan mengundang peserta siswa menerapkan metode ilmiah ketika ilmuwan mempelajari alam, menjadikannya mungkin siswa menggunakan seluruh keterampilannya untuk menemukan ide (Sa'diyah & Suprpto, 2020). Pembelajaran berbasis pertanyaan seperti ini bisa Dilakukan dengan tiga cara yaitu Guided Question, Independent Question dan penilaian diri yang dimodifikasi. Dalam bentuk pertanyaan terbimbing, semuanya perencanaan proses pembelajaran guru dan siswa dapat merumuskan masalah tetapi guru harus membimbingnya untuk mengubahnya tujuan yang ingin dicapai. Pedoman pengorganisasian dan penyimpanan data yang telah di dapat yang bersifat empiris (Rusman, 2016). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pertanyaan) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, berpusat pada peserta didik dan siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir, siswa dilatih Pikiran itu luar biasa. Selain itu dapat merangsang semangat belajar

pada peserta. mengajar (Sumarni., 2017). Pada inkuiri, peserta didik lebih dominan dan lebih aktif apabila guru memberikan arahan dan bimbingan yang betul (Sukma, Komariyah., & Syam., 2016).

Pembelajaran menggunakan video mempunyai beberapa kelebihan. Pertama pada video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing membuat pembelajaran yang dilakukan lebih inovatif dan interaktif, bisa diakses dimanapun dan kapanpun, anda dapat menyusun kata-kata, gambar, dan lagu yang serasi (Nilakusmawati & Asih, 2012). Kedua video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing meruapakan sebagai perangkat yang menampilkan gambar yang bergerak untuk mengajari anda tentang sesuatu dengan menjadikan tampak seperti aslinta. Ketiga penggunaan video yang membantu anak-anak belajar dapat membuat mereka merasa senang dan bersemangat dalam belajar. Mereka juga dapat membantu anak-anak menjadi lebih baik dalam memahami apa yang mereka pelajari. (Fechera., Somantri., & Hamik., 2017). Menurut Balga (2019), video pembelajaran juga agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik, kita perlu mengubah cara kita menjelaskan sesuatu agar siswa dapat memahami dengan lebih baik. Hal ini akan membantu mereka menjadi lebih tertarik untuk belajar dan menikmati mengerjakan tugas sekolahnya.

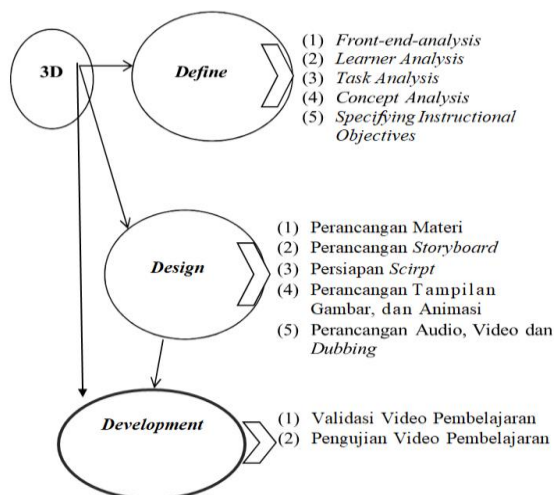
Berdasarkan penelitian sebelumnya yang mengembangkan video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing sudah banyak dilakukan, seperti pada materi kultur jaringan (Ispratiwi, 2023), materi pertumbuhan dan pengembangan (Mellisa & Fitri, 2022), materi biologi sel (Gazali & Nahdatain, 2019). Namun video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem hormon

belum ada. Oleh karenanya, Penelitian ini ingin membuat video yang mengajarkan anak tentang hormon dengan cara yang menyenangkan, sehingga mereka dapat belajar lebih baik.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan reka bentuk pengembangan media yang mencontohkan model pengembangan 4-D, yang terdiri daripada empat fasa utama: mendefinisikan, merancang, mengembangkan dan menyampaikan. Para peneliti telah menjalankan penyelidikan dan mencipta video pembelajaran terpadu berasaskan pertanyaan yang menggambarkan sistem hormon. Video pembelajaran berbasis inkuiri yang mengandungi dokumentasi sistem hormonal dinilai melalui eksperimen penggunaan pelajar, pengesahan ahli materi, pengesahan ahli media dan pengesahan guru.



Penelitian ini dirancang sebagai pengembangan model 4D. (four D model) (Thiagarajan, dkk., 1974). Ini mencakup 4 langkah: mendefinisikan, merancang, mengembangkan, dan menyampaikan. Namun penelitian ini masih sebatas tahap pengembangan, sehingga peneliti lain dapat melakukannya.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Pengembangan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penilaian validator, telah diambil pembetulan, kritikan dan saranan yang akan menjadi rujukan dalam penyemakan media yang dibangunkan. Cadangan dan sumbangan pengesah semasa menganalisis video pembelajaran adalah seperti berikut:

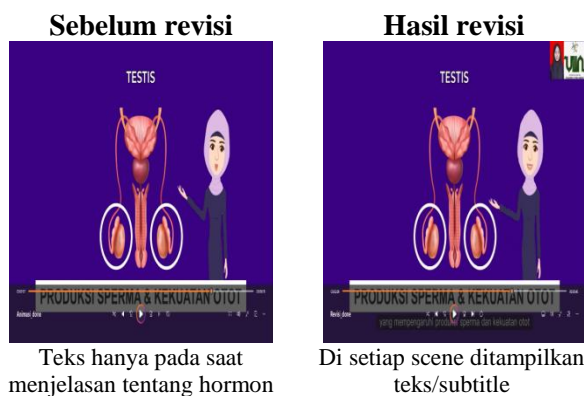
Sebelum revisi	Hasil revisi
 <p>Identitas peneliti dan kampus tidak ada</p>	 <p>Logo dan foto menjadi identitas</p>
 <p>Diakhir video tidak ada ucapan terima kasih</p>	 <p>Ucapan terima kasih kepada para pembimbing, narasumber dan validator</p>

Gambar 2. Hasil Revisi Berdasarkan Validasi Ahli Media

Hasil pengesahan dalam bentuk cadangan dan kritikan daripada validator kemudiannya akan digunakan sebagai rujukan semasa menilai video pembelajaran yang dibangunkan. Selepas menyemak video pembelajaran, video animasi akan dihasilkan untuk ujian lapangan dengan pengedaran terhad untuk SMA Negeri 1 Tanjung Beringin. Hasil skor pengesahan video pembelajaran yang diberikan oleh pengesah media ialah 130 dengan skor maksimum 140 dengan kadar 92.8% daripada kategori “sangat sah”. penyelidik telah digunakan

secara sah dan diuji lapangan pada skala tertentu.

Hasil daripada penilaian validator telah diperolehi pembetulan, kritikan dan cadangan yang akan menjadi rujukan dalam penyemakan dokumen yang dibangunkan. Cadangan dan sumbangan pengesah semasa analisis video pembelajaran adalah seperti berikut:



Gambar 3. Hasil Revisi Berdasarkan Validasi Ahli Materi

Selepas menyemak video pembelajaran, video animasi akan dihasilkan untuk ujian lapangan dengan pendedaran terhad untuk SMA Negeri 1 Tanjung Beringin. Hasil validasi video pembelajaran skor yang diberikan oleh validator materi adalah 86 dengan skor maksimal 90 dengan persentase 95,5% yang berada pada kategori “sangat valid”, dari hasil penilaian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem hormon yang telah dikembangkan dengan skala terbatas.

Tahap selanjutnya yang dilakukan setelah tahap uji kevalidan yaitu tahap uji kepraktisan untuk para responden yang dilakukan oleh guru Biologi dan peserta didik kelas IPA 3 SMA N 1 Tanjung Beringin yang menjadi subjek uji kepraktisan video pembelajaran yang dikembangkan. Dimana aspek yang dinilai terdiri dari enam aspek yaitu aspek materi, aspek manfaat, aspek

penggunaan, aspek kesesuaian media, aspek visual, aspek audio. Hasil dari uji kepraktisan oleh para responden digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kepraktisan dari video pembelajaran yang dikembangkan.

Berdasarkan keputusan ujian latihan guru yang menjawab video pembelajaran mengikut arahan Soal Jawab dengan kadar 85.4% kategori "sangat sah" dan keputusan ujian latihan pelajar terhadap video pembelajaran Soal Jawab berpandu dengan 86% termasuk dalam kategori "sangat sah". Justeru, daripada penilaian ini, dapat disimpulkan bahawa ujian amali guru dan pelajar yang ditemu bual adalah sebanyak 85.7% iaitu kategori "sangat sah", dan video pembelajaran adalah berdasarkan ujian sistem hormon berpandukan perkakasan. telah dibangunkan oleh penyelidik adalah bernilai dan mudah digunakan dan terbang di SMA N 1 Tanjung Beringin dengan skala terbatas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sekolah mempunyai fasilitas proyeksi. Jadi, dalam pembelajaran juga bisa memanfaatkan fasilitas dan teknologi yang dikembangkan (Melinda, 2018). Produk yang dikembangkan adalah video pembelajaran. Video pembelajaran merupakan media yang dapat berinteraksi dengan pengguna. Dalam merancang video pembelajaran harus mempertimbangkan skema pembelajaran (Mellisa & Fitri, 2022). Menurut Rusman (2015), penggunaan media dalam pembelajaran memungkinkan untuk menyajikan suatu objek atau peristiwa yang tidak dapat disajikan di kelas dengan cara memvisualisasikannya. Selain itu media juga dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dalam menyerap informasi (Sukma, 2016).

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini menyajikan gambaran visual

sistem hormonal dalam bentuk animasi yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa karena keterbatasan waktu dan lingkungan saat ini. Keunggulan video pembelajaran terbimbing berbasis analisis perangkat keras sistem hormonal adalah dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam tugas menonton, mengumpulkan informasi, membuat masalah, mengumpulkan data kegiatan, penelitian kehidupan sehari-hari sehingga mempunyai kekuatan. Menarik kesimpulan berdasarkan video edukasi dan hasil pembelajaran yang diperoleh (Sya'bania., 2020). Keunggulan lainnya adalah menarik dan memperkuat daya ingat siswa dengan mengulang-ulang video pendidikan yang ditayangkan sehingga dapat dipelajari kapan saja dan dimana saja. Siswa akan lebih memahami dan mampu berpikir tingkat tinggi, karena iklan ini ditampilkan dalam bentuk video pembelajaran terbimbing berbasis pertanyaan dengan tampilan gambar dan suara menarik yang membuat video tersebut menarik dan menyenangkan. media untuk siswa. (Mutia., 2018).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengukuran kesahan video pembelajaran berasaskan soalan berpandu adalah berdasarkan hasil pengesahan pakar. Keputusan pengesahan pembangunan video pembelajaran oleh profesional media mencapai kadar nilai 92.8%. Penilaian pakar bahan mencapai kadar yang betul iaitu 95.5%. Berdasarkan hasil penilaian pakar media dan pakar dokumentari mengenai video pembelajaran yang dinilai "Sangat Berharga" "Sangat Valid".
2. Hasil tes latihan guru pengamat/jawaban mencapai tingkat valid sebesar 86,4% dan

siswa mencapai tingkat valid sebesar 86%. Berdasarkan hasil pengujian aktual, keterlaksanaan pembelajaran video pembelajaran termasuk dalam kategori "Sangat Realistis". Dari hasil validasi tersebut dapat dikatakan bahwa video pembelajaran terbimbing berbasis investigasi perangkat keras sistem hormonal termasuk dalam kategori sangat valid dan praktis.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini bisa terlaksana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balga, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Sikap Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Di SMA Negeri 14 Bandar Lampung.
- Depdiknas. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian. 235, 245.
- Fechera, B., Somantri, M., & Hamik, D. L. (2017). Desain dan Implementasi Media Video Prinsip-Prinsip Alat Ukur Listrik dan Elektronika. *Innovation of Vocational Technology Education*, 8(2), 115–126.
- Gazali, Z., & Nahdatin, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Materi Biologi Sel Untuk Siswa Sma/Ma Kelas Xi Ipa. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 236–238.
- Ispratiwi, D. M. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Capcut Pada Mata Kuliah Kultur Jaringan. *Volume 7*, 4(September), 39–45.
- Jayanti, U. N. A. M. (2016). Perencanaan Pembelajaran Biologi.

- Magfirah, A., Hidayat, A., & Mahanal, S. (2019). Penggunaan Media Audiovisual pada Model Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(1), 96.
- Melinda, T. R. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Melalui Metode Problem Solving siswa Kelas IV MIN 1 Adirejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018.
- Mellisa, M., & Fitri, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video dengan Menerapkan Sistem Hidroponik pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan di SMA/MA Kota Pekanbaru. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4070–4081.
- Mutia, R., Adlim, A., & Halim, A. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 108–114.
- Nilakusmawati, D. P. E., & Asih, N. M. (2012). Kajian Teoritis Beberapa Model Pembelajaran. *Kajian Teoritis Beberapa Model Pembelajaran*, 17–28.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktek dan Penilaian*. RajaGrafindo Persada.
- Sa'diyah, E. H., & Suprpto, N. (2020). IPF : Inovasi Pendidikan Fisika ISSN : 2302-4496 Elok Halimah Sa ' diyah , Nadi Suprpto IPF : Inovasi Pendidikan Fisika Elok Halimah Sa ' diyah , Nadi Suprpto. 09(03), 356–368.
- Shoimin, A. (2017). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. In *Computer Physics Communications (II, Vol. 180, Issue 4)*. AR-RUZZ MEDIA.
- Sukma, Komariyah, L., & Syam, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Saintifika*, 18(1), 59–63.
- Sumarni, Santoso, B. B., & Suparman, A. R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik di SMA Negeri 01 Manokwari (Studi Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan). *Nalar Pendidikan*, 5(1), 21–30.
- Sya'bania, N., Anwar, M., & Wijaya, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semme, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. National Center for Improvement Educational System.