

## Penggunaan Video Pembelajaran Konsep Virus Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 3 Banjarmasin

**Nadia Rahmita Sari<sup>1\*</sup>, Aminuddin Prahatama Putra<sup>2</sup>, Aulia Ajizah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjend H. Hasan Basri, Banjarmasin

Email: [nadiarahmita91@gmail.com](mailto:nadiarahmita91@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### Abstrak

*Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan pengaruh penggunaan video pembelajaran konsep virus terhadap hasil belajar peserta didik kelas X di SMAN 3 Banjarmasin. (2) mendeskripsikan perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok peserta didik yang belajar menggunakan video pembelajaran dan kelompok peserta didik yang belajar tidak menggunakan video pembelajaran di SMAN 3 Banjarmasin. Metode dengan rancangan quasi eksperiment yang akan digunakan desain nonequivalent control group design dan posttest only control group design dengan teknik pengambilan sample Cluster random sampling. Pengujian penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar menggunakan uji independent test dari Pre-Posttest, dan Uji mann-whitney untuk data yang tidak memenuhi syarat untuk melakukan uji t. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan video pembelajaran konsep virus berpengaruh signifikan  $0,000 < 0,05$  terhadap hasil belajar peserta didik dan terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok kontrol dan juga kelompok eksperimen. Pada indikator analisis dan eksplanasi memiliki nilai Asmyp. Sig.  $< 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kelas yang menggunakan video pembelajaran dan kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran pada kedua indikator. Diharapkan dari hasil penelitian, penggunaan video pembelajaran tidak hanya digunakan pada materi virus saja tapi bisa diterapkan pada materi lainnya.*

**Keywords:** Hasil belajar, Keterampilan berpikir kritis, Konsep virus, Video pembelajaran

### PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dipengaruhi oleh interaksi antara guru dan peserta didik karena keduanya merupakan faktor utama yang menunjang keberhasilan suatu pembelajaran. Seorang guru harus cermat untuk menentukan strategi pembelajaran apa yang dapat menciptakan interaksi antara guru dan juga peserta didiknya. Strategi penyampaian pembelajaran adalah hal yang wajib dimiliki pada setiap guru.

Peranan guru sangat diperlukan dalam urusan mempersiapkan fasilitas belajar bagi peserta didik. Macam-macam fasilitas yang disediakan berupa pendekatan pembelajaran, penyediaan media pembelajaran kreatif dan yang paling penting adalah peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan

pengamatan dan eksplorasi (Azizah, 2015). Adanya media pembelajaran yang layak, efektif dan cocok dengan subjek yang dipelajari dapat mempermudah guru dalam menjalankan pembelajaran, sehingga dapat mendukung peserta didik untuk menangkap materi yang diajarkan (Wena 2009).

Biologi adalah ilmu yang penuh akan pengetahuan mengenai alam dan lingkungan hidup (Afifah, 2015). Pendidikan sains maupun pendidikan yang berfokus pada biologi, di tingkat sekolah harus dihubungkan dengan keadaan “dunia nyata” agar lebih relevan dengan permasalahan sosial (Putra, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 3 Banjarmasin dengan 91 peserta didik yang terdiri dari kelas X IPA dan X IPS

melalui google form, sebanyak 62,6% responden mengatakan memerlukan media pembelajaran, adapun media yang pernah peserta didik gunakan dalam pembelajaran kebanyakan adalah melalui internet dan juga video. Serta 65,9% peserta didik lebih menyukai media pembelajaran Biologi yang menarik dan berwarna, dan sebanyak 69,2% lebih memilih konsep virus yang memerlukan penggunaan media pembelajaran, hal ini karena materi virus merupakan materi yang sangat abstrak dan tidak dapat melakukan pengamatan secara langsung sehingga sulit untuk membedakan struktur tubuh virus. Penggunaan media dalam pembelajaran biologi dapat memberikan gambaran yang lebih konkret dan juga menarik. Penggunaan alternatif media yang efektif dan efisien seperti video, gambar-gambar dan media berbentuk pemainan dapat mengatasi permasalahan dalam pembelajaran biologi (Lindayanti, 2016).

Media video pembelajaran dapat mempermudah guru memberikan materi dengan durasi yang lebih pendek. Pembelajaran jauh sangat menarik karena adanya penggambaran secara nyata daripada hanya dengan membaca buku dan mendengarkan penjelasan dari guru. Hal ini sejalan dengan Irawan (2017), yang mengatakan media video dapat membantu peserta didik melihat langsung, mendengarkan dan mencerna suatu kejadian, berpikir kritis serta dapat mengambil keputusan.

Berpikir kritis adalah sifat pemikiran keingintahuan akan permasalahan yang muncul, kemudian orang akan selalu mencari fakta untuk memecahkan suatu permasalahan tersebut. Sedangkan keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan yang bisa diasah dan dibentuk pada peserta didik (Ramadani, 2018).

Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X di SMA Negeri 3 Banjarmasin dari hasil observasi didapat sebanyak 54,4% peserta didik kesulitan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang muncul pada soal dan juga 46,8% peserta didik masih kesulitan membuat kesimpulan materi pembelajaran tanpa dibantu oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kategori menganalisis dan inferensi terbilang masih sangat sedikit. Adanya video pembelajaran ini memungkinkan penerapan berbagai keterampilan proses yang mendukung peserta didik pada aktivitas pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan di dalam ilmu pengetahuan. Dalam pengambilan suatu keputusan peserta didik akan menggunakan kemampuan berpikir kritisnya untuk membuat keputusan bersumberkan usaha yang jeli, terstruktur, masuk akal dan mempertimbangkan dari beragam perspektif (Della, 2018).

Berdasarkan penjelasan tersebut maka judul penelitian yang diangkat yaitu “Penggunaan Video Pembelajaran Konsep Virus terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMANegeri 3 Banjarmasin.

## METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah jenis eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Penelitian ini memakai 2 desain, pertama yaitu *nonequivalent control group design* untuk menguji hasil belajar kognitif peserta didik dan yang kedua *the nonequivalent posttest-only control group design* untuk melihat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Perlakuan pembelajaran konvensional (Pembelajaran normal) diberikan kepada kelas kontrol

sedangkan kelompok *treatment X* (video pembelajaran) diberikan kepada kelas eksperimen. Berikut merupakan gambar desain *non equivalent control group* (Sugiyono, 2010):

$O_1$	$X$	$O_2$
$O_3$		$O_4$

Gambar 1. *Non equivalent control group design*

Keterangan:

- $O_1$  = Kelompok eksperimen sebelum diberi *treatment*  
 $O_2$  = Kelompok eksperimen setelah diberi *treatment*  
 $O_3$  = Kelompok kontrol sebelum ada *treatment*  
 $O_4$  = Kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment*  
 $X$  = *Treatment* (penggunaan video pembelajaran)

Kemudian desain the *nonequivlent posttest-only control group*, sebagai berikut:

Tabel 1. Skema *posttest only control group design*

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Penelitian dilaksanakan saat semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dari bulan September hingga bulan Desember 2020. Adapun lokasi dari penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Banjarmasin yang beralamatkan di Jl. Veteran Sungai Bilu No. 381, Sungai Bilu, Kec. Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Banjarmasin tahun ajaran 2019/2020. Jumlah peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Banjarmasin sejumlah 200 orang yang terpecah menjadi 6 kelas. Sampel akan dipilih secara random dari populasi sebanyak 2 kelas. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X PMIA 1 dan satu kelas kontrol yaitu kelas X PMIA 2

Instrumen yang digunakan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan video pembelajaran konsep virus terhadap hasil

belajar kognitif peserta didik berupa soal pilihan ganda *pretest* dan *posttes*. Sedangkan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan skor jawaban esai yang termuat pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Instrumen nontes dalam penelitian ini yaitu angket respon peserta didik dan wawancara untuk mengetahui reaksi peserta didik tentang penggunaan video pembelajaran konsep virus.

Teknik analisis instrumen penelitian menggunakan analisis validitas bagian soal memakai rumus korelasi *pearson product moment* untuk soal pilihan ganda dan esai. Kemudian dilakukan uji reliabilitas menggunakan program SPSS versi 21.0. Sedangkan untuk teknik analisis data menggunakan uji normalitas data, uji homogenitas, uji N-Gain, dan uji hipotesis perhitungannya memakai program SPSS Versi 21.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis Instrumen Penelitian

Setelah melakukan uji coba soal pada peserta didik diperoleh hasil analisis tiap butir soalnya. Hasil perhitungan validitas soal pilihan ganda dan esai menggunakan rumus korelasi *pearson product moment*. Ketentuan untuk menentukan valid atau tidak valid suatu butir soal akan dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dengan jumlah peserta didik ( $N$ )=20. Apabila hasil uji validitas menunjukkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka soal dapat dikatakan valid. Berikut tabel perhitungan uji validitas soal:

Tabel 2. Validitas Butir Soal Pilihan Ganda

Kelompok	Frekuensi	Presentasi(%)
Valid	20	100
Tidak Valid	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Tabel 3. Validitas Butir Soal Esai

Kelompok	Frekuensi	Presentasi(%)
Valid	10	100
Tidak Valid	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil perhitungan dari 20 butir soal pilihan ganda sebanyak 20 soal dinyatakan valid dan untuk soal esai sebanyak 10 soal dinyatakan valid hal ini karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga soal dapat dinyatakan valid. Menurut Sugiyono (2010), Instrumen yang valid memiliki arti dapat digunakan dalam mengukur apa yang ingin diukur. Validnya suatu instrumen yaitu apabila ada kecocokan antara data yang terhimpun dengan data yang sebenarnya terjadi pada obyek yang terkumpul.

Setelah dilakukan uji validitas selanjutnya yaitu uji reliabilitas. Menurut Wijaya (2013), Penilaian reliabilitas suatu soal menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Hasil analisis statistik akan dibandingkan dengan nilai Alpha. Ketentuan untuk menentukan reliabel atau tidak reliabel suatu soal maka akan dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% dengan jumlah peserta didik ( $N=20$ ). Butir soal dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $> r_{tabel}$ . Berikut hasil perhitungan uji reliabel butir soal:

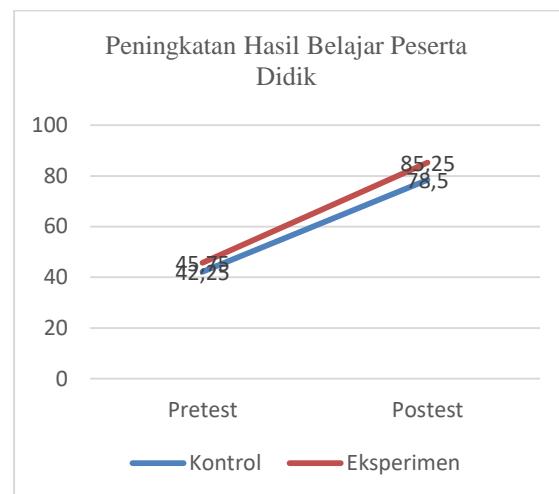
Tabel 4. Uji Reliabilitas

Kelompok	Frekuensi	Presentasi(%)
Reliabel	20	100
Tidak Reliabel	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Dari uji reliabilitas soal pilihan ganda didapatkan hasil 20 soal yang dinyatakan reliabel. Reliabilitas adalah tingkat keterpercayaan suatu instrumen yang bersangkutan dengan konsistensi dan kestabilan yang memiliki kriteria yang sudah ditetapkan (Arifin, 2011).

## Hasil Belajar Peserta Didik

Berikut diagram peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi virus untuk nilai *pretest*, *posttest* kelas kontrol dan juga kelas eksperimen.



Gambar 1. Hasil belajar peserta didik

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kontrol yang terlihat pada Gambar 1 terlihat pada diagram untuk kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil *pretest* kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata 45,75 yang tidak terpaut terlalu jauh dengan kelas kontrol yang mendapat nilai rata-rata *pretest* 42,25. Sedangkan untuk nilai *posttest* pada kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai 85,25 yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memiliki nilai rata-rata *posttest* sebesar 78,5. Dihitung dari selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* sehingga didapatkan hasil yang menunjukkan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 39,5 (86,3%) dan pada kelas kontrol sebesar 36,25 (85,7%).

Kemudian dilakukan uji N-Gain (normal gain), berikut hasil perhitungan nilai N-gain:

Tabel 5. Hasil perhitungan N-Gain

Kelas	Skor N-gain	Golongan
Eksperimen	0,7339	Tinggi
Kontrol	0,6353	Sedang

Berdasarkan hasil uji N-gain didapatkan nilai rata-rata normal gain pada kelas eksperimen yaitu 0,7339 sehingga dapat dikategorikan g-tinggi karena,  $0,7339 \geq 0,70$ . Sedangkan nilai rata-rata normal gain pada kelas kontrol yaitu 0,6353 sehingga masuk kategori g-sedang karena  $0,30 \leq 0,6353 < 0,70$ . Hal ini menunjukkan adanya peningkatan belajar peserta didik, baik pada kelas eksperimen atau kontrol. Dapat ditarik kesimpulan sementara bahwa pembelajaran menggunakan video pembelajaran memiliki kenaikan yang lebih bagus daripada dengan metode konvensional. Sejalan dengan pendapat Zulhelmi (2017) yang mengatakan bahwa media pembelajaran mampu menambah motivasi belajar peserta didik hingga bisa memunculkan hubungan secara langsung antara peserta didik dan lingkungannya sehingga dapat menciptakan minat peserta didik untuk belajar mandiri sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya untuk menambah kinerja belajar.

Tahapan selanjutnya akan dilakukan pengujian normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidak normalnya distribusi data dalam suatu populasi. Menurut Lucky (2016), terdapat dua jenis analisis dari hasil uji normalitas yaitu, analisis Kolmogorov-Smirnov dan analisis *Shapiro-Wilk*. Pengujian normalitas ini akan menggunakan analisis *Shapiro-Wilk test* karena jumlah  $n < 50$ . Berikut hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest*:

Tabel 6. Hasil uji normalitas

Kelas	Data	Sig.	Kategori
Kelas	<i>Pretest</i>	0,227	Normal
Eksperimen	<i>Posttest</i>	0,939	Normal
Kelas Kontrol	<i>Pretest</i>	0,073	Normal
	<i>Posttest</i>	0,264	Normal

Berdasarkan tabel 6 data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,939 untuk *pretest* sedangkan nilai *posttest* nya 0,227. Nilai signifikansi kelas kontrol untuk *pretest* sebesar 0,264 dan untuk *posttest* sebesar 0,073. Dengan demikian dapat dikatakan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol nilainya  $> 0,05$  maka bisa disimpulkan semua data terdistribusi normal.

Pengujian selanjutnya adalah uji homogenitas. Perhitungan uji ini menggunakan uji *Levene's Test*. Uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* memiliki tujuan untuk mengetahui data tersebut mempunyai variasi sama (homogen) atau tidak homogen. Pengujian ini menggunakan taraf signifikansi 5%. Berikut merupakan tabel hasil uji homogenitas:

Tabel 7. Hasil uji homogenitas

Hasil Belajar	Sig.	Kategori
<i>Pretest</i>	0,241	Homogen
<i>Posttest</i>	0,820	Homogen

Berdasarkan perhitungan pada tabel 7 diperoleh nilai rata-rata data hasil belajar peserta didik menggunakan uji homogenitas varians data hasil *pretest* adalah 0,241 sedangkan hasil *posttest* 0,820. Maka dapat disimpulkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*  $> 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa varian data bersifat homogen (mempunyai variasi yang sama).

Setelah data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka syarat untuk pengujian hipotesis dapat

dilakukan dengan menggunakan rumus Uji *Independent Sample T Test*. Uji ini bertujuan untuk menguji perbedaan rata-rata dua kelompok sampel yang *independent*. Jika nilai *Sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan begitupula sebaliknya apabila nilai *Sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Adapun tabel hasil perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji T

Hasil Belajar	Sig. (2-tailed)	Kategori
Pretest-Pretest	0,340	$H_0$ diterima
Posttest-Posttest	0,017	$H_0$ ditolak
Pretest-Posttest	0,000	$H_0$ ditolak
Eksperimen		

Berdasarkan hasil perhitungan uji t nilai *pretest* pada tabel 8 diperoleh tingkat sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan nilai *pretest* yang signifikan antara kelompok kontrol dan eksperimen. Hasil perhitungan uji t nilai *posttest* didapat nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan diperoleh perbedaan nilai *posttest* yang signifikan antara kelompok kontrol dan eksperimen.

Adapun hipotesisnya berikut ini:

$H_a$  : Terdapat pengaruh penggunaan video pembelajaran pada konsep virus terhadap hasil belajar peserta didik kelas X di SMAN 3 Banjarmasin

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan video pembelajaran pada konsep virus terhadap hasil belajar peserta didik kelas X di SMAN 3 Banjarmasin

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh (2-tailed) = 0,000. Sehingga nilai *Sig.(2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan video pembelajaran pada konsep virus

terhadap hasil belajar peserta didik kelas X di SMAN 3 Banjarmasin.

Pada penelitian ini terlihat jelas bahwa pembelajaran menggunakan video pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. karena di dalam video pembelajaran terdapat gambaran atau video bergerak tentang virus sehingga pembelajaran tidak terlalu abstrak. Selain itu juga di video pembelajaran terdapat pertanyaan-pertanyaan yang dapat menarik rasa ingin tahu serta dapat menambah keterampilan berpikir kritis. Bisa kita lihat dari kemampuan peserta didik menjawab soal-soal pada saat *posttest*. Sebagai contoh pada kelas perlakuan peserta didik mampu menjawab soal nomor 6 yaitu mengenai perbedaan siklus litik dan siklus lisogenik serta nomor 17 yaitu mengenai Pembuatan antitoksin. Dari kedua soal tersebut hanya mampu dijawab dengan benar oleh sebagian peserta didik saja pada kelas kontrol sedangkan pada kelas perlakuan hampir semua peserta didik mampu menjawab dengan benar. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rusman (2012), video pembelajaran merupakan alternatif media pembelajaran elektronik yang di dalamnya bisa dimasukan wawasan dan pengetahuan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Video mampu memberikan pengalaman baru dengan visualisasi konsep secara konkret dan nyata. Melalui video ini eksperimen serta penerapan konsep yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan.

Selain itu menurut Purbarani (2018), penggunaan media pembelajaran video dapat mengasah perkembangan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik. Selain efektif dan efisien ternyata video juga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara langsung membuat peserta didik

sangat tertarik dengan pembelajaran, karena video yang memuat informasi yang tidak hanya berupa tulisan tapi juga gambaran, animasi serta suara yang mampu menarik attensi serta minat peserta didik dalam belajar.

Sinkron dengan kenyataan di lapangan bahwa hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol hal ini disebabkan kelas kontrol hanya memanfaatkan pembelajaran konvensional melalui media gambar dan juga *power point*, berbeda dengan kelas perlakuan yang memakai pembelajaran menggunakan video pembelajaran yang di dalamnya terdapat gambar, video bergerak serta penjelasan audio dan juga teks yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran.

### Hasil Keterampilan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini, keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat diukur melalui hasil penggerjaan LKPD menggunakan lima indikator keterampilan berpikir kritis dari Facione. Adapun kelima indikator, yaitu: 1) interpretasi (*Interpretation*); 2) analisis (*Analysis*); 3) evaluasi (*Evaluation*); 4) inferensi (*Inference*); dan 5) penjelasan (*Explanation*). Kelima indikator ini diukur pada kedua kelas perlakuan.

Berikut rata-rata lima indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Tabel 9. Rata-rata Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

No.	Indikator	Rata-rata Kelas Eksperimen (%)	Rata-rata Kelas Kontrol (%)
1	Interpretasi	85,00	82,88
2	Analisis	85,63	84,00
3	Eksplanasi	86,25	85,88
4	Evaluasi	83,13	85,63
5	Inferensi	81,50	80,13
<b>Rata-Rata</b>		<b>84,30</b>	<b>83,70</b>

Pada tabel di atas bisa kita ketahui bahwa skor rerata lima indikator keterampilan berpikir kritis untuk kelas eksperimen yaitu 84,3% sedangkan untuk kelas kontrol adalah 83,7%. Terlihat pada indikator eksplanasi memiliki nilai rata-rata paling tinggi baik itu di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan indikator yang mendapat nilai rata-rata paling kecil adalah indikator inferensi.

Setelah menghitung nilai rata-rata, selanjutnya yaitu melakukan uji normalitas data LKPD pertemuan 1 dan LKPD pertemuan 2. Berikut hasil pengujian normalitasnya:

Tabel 10. Uji Normalitas Data LKPD Pertemuan 1 dan 2

Data	Kelas	Sig.	Kategori
Pertemuan 1	Eksperimen	0,018	Tidak Normal
	Kontrol	0,045	Tidak Normal
Pertemuan 2	Eksperimen	0,14	Tidak Normal
	Kontrol	0,110	Normal

Dari data di atas memunjukkan pada LKPD pertemuan 1 dan 2 untuk kelas eksperimen atau kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi seluruh perlakuan kurang dari 0,05 kecuali untuk LKPD pertemuan 2 kelas kontrol. Dapat dikatakan nilainya  $< 0,05$  maka dapat di simpulkan semua data tidak berdistribusi normal, karena data tidak berdistribusi normal maka akan di lanjutkan dengan uji non-parametrik *Mann-Whitney U*. Berikut hasil perhitungan uji *Mann Whitney U*:

Tabel 11. Hasil Uji Mann Whitney U

Data	Asymp. Sig. (2-tailed)	Kategori
LKPD Pertemuan 1	0,002	$H_0$ ditolak
LKPD Pertemuan 2	0,046	$H_0$ ditolak

Dari uji *Mann-Whitney U* didapatkan nilai Asymp. sig 0,002 pada LKPD Pertemuan 1 yang berarti  $0,002 < 0,05$  sehingga  $H_0$  di tolak. Pada LKPD 2 memiliki nilai Asymp. Sig.  $0,046 < 0,05$  sehingga  $H_0$  di tolak. Adapun hipotesis dari uji ini adalah:

$H_a$  :Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis terhadap kelompok peserta didik yang belajar menggunakan video pembelajaran dan kelompok peserta didik yang belajar tidak menggunakan video pembelajaran di kelas X SMAN 3 Banjarmasin.

$H_0$  :Tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis terhadap kelompok peserta didik yang belajar menggunakan video pembelajaran dan kelompok peserta didik yang belajar tidak menggunakan video pembelajaran di kelas X SMAN 3 Banjarmasin

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis terhadap kelompok peserta didik yang belajar menggunakan video pembelajaran dan kelompok peserta didik yang belajar tidak menggunakan video pembelajaran di kelas X SMAN 3 Banjarmasin. Selanjutnya yaitu melakukan uji normalitas data pada masing-masing indikator keterampilan berpikir kritis. Berikut Ringkasan data uji normalitasnya:

Tabel 12. Hasil uji normalitas keterampilan berpikir kritis

Indikator	Kelas	Sig.	Kategori
Interpretasi		0,006	Tidak Normal
		0,000	Tidak Normal
Analisis	Eksperimen	0,002	Tidak Normal
		0,000	Tidak Normal
Eksplanasi		0,022	Tidak Normal
		0,028	Tidak Normal
Evaluasi	Kontrol	0,076	Normal
		0,033	Tidak Normal
Inferensi		0,065	Normal
		0,031	Tidak Normal

Berdasarkan data pada tabel 13 diketahui bahwa dari lima indikator dan dua

perlakuan hampir semua data tidak terdistribusi normal karena nilai Sig.  $< 0,05$ . Terkecuali data pada indikator analisis kelas kontrol dan data pada indikator evaluasi kelas kontrol memiliki nilai Sig.  $< 0,05$  sehingga data terdistribusi normal. Karena banyaknya data yang tidak berdistribusi normal untuk tahap berikutnya akan dikerjakan uji *mann-whitney U*. Berikut adalah ringkasan dari uji *mann-whitney U* untuk masing-masing indikator:

Tabel 13. Hasil uji *mann whitney U*

Indikator	Asymp. Sig. (2-tailed)	Kategori
Interpretasi	0,911	$H_0$ diterima
Analisis	0,011	$H_0$ ditolak
Eksplanasi	0,044	$H_0$ ditolak
Evaluasi	0,118	$H_0$ diterima
Inferensi	0,337	$H_0$ diterima

Setelah dilakukan uji *mann whitney U* pada indikator analisis dan eksplanasi memiliki nilai Asymp. Sig.  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak maka dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis pada penggunaan video pembelajaran dan pembelajaran konvensional. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Purbarani (2018) penggunaan media audio visual dapat memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Mardhatillah, (2020), Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan untuk menggunakan, menganalisis, dan memproses informasi. Menurut Aminah dkk (2017), pembelajaran menggunakan media video dapat mempertajam kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan menyaksikan video membuat peserta didik untuk mencoba mengkritisi apa yang dilihatnya dengan berpikir logis dan secara refleks untuk menentukan apa yang ingin dilakukan atau dipercaya.

Sedangkan untuk ketiga indikator yang lainnya memiliki nilai Asymp. Sig > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan memperoleh simpulan tidak ada perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelas yang menggunakan video pembelajaran dan kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran pada indikator interpretasi, evaluasi, serta inferensi. Kurangnya kemampuan dalam berpikir kritis dikarenakan masih belum menggunakan kemampuan berpikir kritis dalam setiap pembelajaran dan peserta didik dalam belajar biologi masih sering menghafal materi. Selain itu juga soal-soal ujian yang di berikan kepada peserta didik masih bersifat hapalan dan ingatan sehingga tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik sangat minim karena kurangnya latihan serta aktivitas dalam berpikir kritis (Agnafia, 2019). Sejalan dengan yang di ungkapkan oleh Snyder & Snyder (2008), bahwa menghafal materi dapat membuat peserta didik sedikit berpikir dan kurang menguasai konsep pembelajaran sehingga peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan. Untuk mendapatkan perkembangan kemampuan berpikir kritis yang optimal maka diperlukan adanya latihan dalam aktivitas berpikir kritis.

Hasil respon peserta didik berdasarkan angket yang sudah disebarluaskan pada kelas eksperimen dan wawancara dengan seorang peserta didik didapatkan hasil 50% setuju belajar menggunakan video pembelajaran membuat peserta didik lebih nyaman memahami konsep tentang virus. Kemudian 70% setuju pembelajaran menggunakan video bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Adanya video pembelajaran dapat mendorong peserta didik untuk bertanya kepada guru dan dapat

menarik kesimpulan sendiri dari materi yang telah dipelajarinya. Menurut 70% peserta didik menggunakan video pembelajaran adalah model pembelajaran yang efektif dan mampu menarik minat serta memotivasi peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu dengan adanya video pembelajaran ini mempermudah peserta didik dalam belajar kapan saja dan dimana saja dikarenakan mudahnya mengakses video tersebut. Selain itu video ini dapat diputar berulang kali apabila ada pembelajaran atau materi yang belum dipahami. Video pembelajaran ini dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan yang mampu meningkatkan rasa ingin tahu dan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran.

Manfaat video dalam pembelajaran sains mampu menambah keterampilan berpikir kritis peserta didik. Menggunakan video membuat peserta didik lebih bersemangat mengikuti pembelajaran, sehingga muncul rasa ingin tahu yang kuat, menganalisis apa yang dia lihat, dan mampu mendeskripsikan persoalan yang sedang dibahas serta menimbulkan pertanyaan (Aminah dkk, 2017). Selain itu menurut Nuzuliana (2015), penggunaan video sangat menunjang guru dalam menstimulus dan mengajar materi yang diajarkan kepada peserta didik agar lebih efisiensi sehingga efektivitas pembelajaran mencapai hasil yang optimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil paparan di atas bisa disimpulkan: 1) Penggunaan video pembelajaran pada konsep virus berpengaruh signifikan  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh penggunaan video pembelajaran pada konsep virus terhadap hasil belajar

peserta didik kelas X di SMA Negeri 3 Banjarmasin. 2) Penggunaan video pembelajaran pada konsep virus terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis pada indikator analisis dan eksplanasi antara kelompok peserta didik yang belajar menggunakan video pembelajaran dan kelompok peserta didik yang belajar tidak menggunakan video pembelajaran dengan nilai Asmypy.  $\text{Sig.} < 0,05$ .

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd., dan Ibu Dra. Hj. Aulia Ajizah, M.Kes. sebagai dosen pembimbing I dan II yang sudah memberikan saran, arahan serta petunjuk selama penelitian ini. Kepala sekolah dan Guru SMAN 3 Banjarmasin yang telah menjadi mitra dalam penelitian ini. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Biologi serta teman-teman yang sudah memberikan suportnya dalam menyelesaikan penelitian sehingga bisa berjalan lancar dan tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Nur Izzatil, Putra, A.P. (2015). Penerapan Problem Solving terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Subkonsep Sistem Gerak. Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi. Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 6(1), 45-53.
- Aminah, S., Susiani, T.S., & Suryandari, K.C. (2017). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Inkiri Terbimbing dengan Multimedia dalam Pembelajaran Ipa Tentang Energi pada Siswa Kelas III SD. Jurnal Kalam Cendekia (Vol.5).
- Arifin, Zainal. (2011). Penelitian Metode dan Paradigma Baru. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Azizah, N., & Putra, A.P. (2015). Developing Biology Learning Tool in Senior High School by Using Problem Solving Method to Students' Learning Outcome and Their Critical Thinking Skill. In Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning (Vol. 12, No. 1, pp. 265-270).
- Della, A. L., Dharmono,, & Putra, A. P. (2018). The Effectiveness of Bamboo Scientific Book in Rampah Menjangan Falls Region as Material Enrichment about Biological Diversity in Generating Critical Thinking Skill for High School Students. European Journal of Education Studies.
- Irawan, A., Sihkabuden, S., & Sulthoni, S. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran Biologi Pembuatan Tempe dan Yoghurt. JINOTEK (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran, 3(2), 105-109.
- Lindayanti. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Roda Putar Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI pada Materi Sistem Gerak SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Lampung: IAIN Raden Intan.
- Lucky, H. (2016). Uji Normalitas Data Kesehatan Menggunakan Spss Edisi I. Yogyakarta: Poltekkes Jogja Press.
- Mardhatillah, A., Zaini, M., & Putra, A. P. (2020). Development of Worksheets for Biology High School Student-Based on Critical Thinking Skills on the Concept of Biodiversity. BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan, 2(1), 31-35.
- Nuzuliana, A. H., Bakri, F., & Budi, E. (2015). Pengembangan Fisika pada Materi Fluida Statis di SMA. In Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) (Vol. 4, pp. SNF2015-II).

- Purbarani., D.A., Dantes, N., & Adnyana, P.B. (2018). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Ipa di Sekolah Dasar. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 2(1), 24-34.
- Putra, A.P. (2019). Pendidikan Biologi dan Interpreneur. Yogyakarta: Phoenix Publisher.
- Ramadani, D., & Badriah, L. (2018). Korelasi Antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Berbasis Blended Learning pada Materi Sistem Respirasi Manusia. *BIO EDUCATION: (The Journal of Science and Biology Education)*, 3(2).
- Rusman, M. P., & Cepi, R. (2012). Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer. Bandung: Alfabeta.
- Snyder, L.G., & Snyder, M. J. (2008). Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills. *The Delta Epsilon Journal*. L (2): 90-99.
- Sugiyono, S. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, M. H., Suratno, S., & Aminuddin, H. P. (2013). Pengembangan tes diagnostic mata pelajaran IPA SMP. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 17(1), 19-36.
- Wena, M. (2009). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: Penerbit Baru.