

## **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SMP NEGERI 44 HALMAHERA BARAT**

**Angriani Nofita Djepy<sup>1)</sup>, A. Rasyid Tolangara<sup>2)</sup>, Taslim D. Nur<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Magister Pendidikan Biologi, Pascasarjana Universitas Khairun

Email: [djepyangriani@yahoo.com](mailto:djepyangriani@yahoo.com), [rasyid\\_17@unkhair.ac.id](mailto:rasyid_17@unkhair.ac.id), [taslimd.nur@unkhair.ac.id](mailto:taslimd.nur@unkhair.ac.id)

### **Abstrak**

Kemampuan berpikir kritis maupun pemahaman konsep IPA merupakan salah satu poin penting yang akan dicapai dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran berbasis teknologi seperti video pembelajaran memiliki peranan besar yang mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat. Penelitian ini merupakan penelitian quasi experiment, Dengan rancangan *Pretest-Posttest Non-equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas VII yang berjumlah 40 orang siswa, sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu sampel populasi yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIIa dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran dan Kelas VIIb dengan model pembelajaran *discovery learning*. Pengumpulan data menggunakan soal esay sebanyak 5 butir soal. Analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas berbantuan SPSS Versi 16, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji anacova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VII SMP Negeri 44 Halmahera Barat, dengan taraf signifikan  $0,037 < 0,05$  dengan demikian maka hipotesis diterima. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 44 Halmahera Barat, dengan taraf signifikan  $0,001 < 0,05$  sehingga dengan demikian maka hipotesis diterima.

**Kata kunci:** *berpikir kritis, discovery learning, pemahaman konsep IPA, video pembelajaran*

### **Abstract**

The ability to think critically and understand science concepts is one of the important points to be achieved in science learning. Utilizing technology-based learning models and media such as learning videos, because they have a big role in influencing the achievement of learning objectives. This study aims to determine the effect of the application of discovery learning learning model assisted by video learning on critical thinking skills and understanding of science concepts at SMP Negeri 44 West Halmahera. This research is a quasi-experimental design, with a pretest-posttest non-equivalent control group design. The population in this study was class VII students, totaling 40 students, so the sample in this study was a population sample consisting of two classes, namely class VIIa with discovery learning learning model assisted by video learning and Class VIIb with discovery learning learning model. Data collection using essay questions as many as 5 items. Data analysis used the SPSS Version 16-assisted normality and homogeneity test, while the hypothesis test used the Anacova test. The results showed that there was an effect of the application of discovery learning learning model assisted by video learning on critical thinking skills in seventh grade students of SMP Negeri 44 Halmahera Barat, with a significant level of  $0.037 < 0.05$ , thus the hypothesis was accepted. And there is an effect of the application of the discovery learning learning model assisted by video learning on the understanding of science concepts in seventh grade students of SMP Negeri 44 Halmahera Barat, with a significant level of  $0.001 < 0.05$  so that the hypothesis is accepted.

**Keywords:** *critical thinking, discovery learning, understanding science concepts, learning videos*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah kebutuhan pokok bagi individu, pendidikan juga merupakan salah satu upaya untuk membentuk peserta didik, dan pendidikan juga berarti mengikuti kegiatan proses pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Pendidikan merupakan suatu hal pokok yang kompleks dalam kehidupan seseorang ini merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia sehingga manusia tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh dan mandiri melalui belajar. Namun masih banyak permasalahan yang di hadapi dalam dunia pendidikan terlebih khusus mengenai hasil belajar, sehingga guru menjadi faktor penting dalam penentu keberhasilan peserta didik.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki para peserta didik, karena berpikir kritis secara esensial adalah proses aktif dimana seseorang memikirkan berbagai hal secara mendalam, mengajukan pertanyaan untuk diri sendiri, menemukan informasi yang relevan untuk diri sendiri dari pada menerima berbagai hal dari orang lain John Dewey dalam Fisher (2009). Berpikir kritis haruslah dimiliki oleh peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, salah satunya yaitu pembelajaran IPA karena pembelajaran IPA adalah salah satu bidang studi yang menuntut kemampuan berpikir yang tinggi dalam memahami materi-materi pelajaran yang terdapat di dalamnya. Hadirnya media juga sangat diperlukan dalam proses pembelajaran sebab memiliki peranan besar yang mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran, salah satu media yang dapat digunakan yaitu berupa video pembelajaran.

Setelah melakukan pengamatan yang penulis temui di lapangan yaitu kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 44 Halmahera Barat sebesar 69, namun terdapat beberapa permasalahan standar KKM terkait dengan proses pembelajaran yang dilakukan, diantaranya yaitu sebagian siswa kurang memahami terkait dengan materi yang disampaikan guru, Minimnya kemampuan berpikir siswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru, kurang memiliki kemampuan untuk memahami arti-arti dari materi yang di berikan guru, Siswa lebih banyak pasif saat menerima materi yang disampaikan guru. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat khususnya pada kelas VII memiliki kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep masih dibawah rata-rata khususnya pada mata pelajaran IPA. Dengan demikian pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam menyajikan materi sangat mempengaruhi keberhasilan atau hasil belajar yang akan diperoleh dan salah satu model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu model *Discovery Learning*, agar lebih terlihat menarik maka harus digunakan juga media pembelajaran yang tepat dan salah satunya yaitu media video pembelajaran.

*Discovery learning* adalah model pembelajaran yang memerlukan pengajuan pertanyaan, permasalahan, maupun situasi yang membingungkan untuk diselesaikan dan dorongan bagi siswa untuk membuat tebakan-tebakan jawaban yang intuisi saat mereka tidak yakin (Schunk, 2012). Jadi dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* merupakan model yang lebih menekankan kemampuan berpikir yang tinggi untuk memahami berbagai konsep atau permasalahan teori melalui proses awal, akhir sampai pada suatu penarikan kesimpulan. Sedangkan video pembelajaran adalah salah satu media yang dirancang untuk digunakan guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan dengan tujuan agar dapat membantu peserta didik agar lebih mudah menerima materi yang disampaikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat dan Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat.

## METODE PENELITIAN

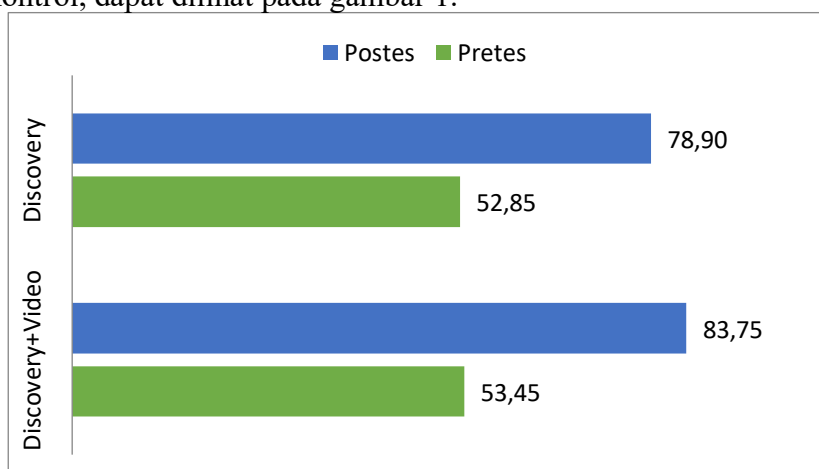
Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy eksperimen*) dengan *Pretest-Posttest Non-equivalent Control Group Design*. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* sebagai variable (X) terhadap kemampuan berpikir kritis sebagai variabel (Y). Rancangan penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh penerapan model pembelajaran yang berpotensi untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini akan dilaksanakan pada SMP Negeri 44 Halmahera Barat kecamatan Jailolo Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, yaitu pada bulan Januari sampai Februari 2022. Adapun model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran.

Tahap-tahap pengumpulan data pada penelitian ini yaitu melakukan *pretest*, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian eksperimen. Melakukan *posttest*, dimana digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis. Pengumpulan data menggunakan soal esay sebanyak 5 butir soal. Tes ini diberikan setelah siswa mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran penelitian eksperimen selama satu bulan. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis digunakan Analisis Kovariat (*Anacova*) pada taraf signifikan 0,5%, dibantu dengan *software SPSS* versi *16 for windows*, yang diawali dengan uji homogenitas dan normalitas data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

Data hasil penelitian diperoleh dari 40 siswa di SMP Negeri 44 Halmahera Barat, di semester genap dengan materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya yang terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Lebih lanjut data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* adalah data yang bersifat kuantitatif setelah itu data akan dianalisis menggunakan uji statistik berbantuan SPSS. Hasil penelitian *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa sebelum kegiatan proses pembelajaran dan hasil penelitian *posttest* setelah dilakukan kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan *discovery learning* berbantuan video pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Rata-Rata Pretes dan Postes Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang hanya menerapkan model pembelajaran *discovery learning* saja. Sebagai prasyarat analisis kovarians, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi normalitas data pada masing-masing variabel. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian prasyarat analisis yang digunakan adalah uji statistik prametrik *One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test* pada tingkat kepercayaan 95%. Kriteria pengujian normalitas data adalah jika nilai probabilitas (sig) masing-masing variabel yang terikat dan diuji lebih besar dari nilai  $\alpha$  0,05, maka  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan berpikir kritis  
 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretes Berpikir Kritis	Postes Berpikir Kritis
N		40	40
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	53.1500	81.3250
	Std. Deviation	7.75110	7.40543
	Absolute	.187	.116
Most Extreme Differences	Positive	.122	.103
	Negative	-.187	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		1.180	.734
Asymp. Sig. (2-tailed)		<b>.123</b>	<b>.654</b>

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa uji normalitas data *pretest* memperoleh nilai signifikan  $0,123 > 0,05$  dan *posttes* memperoleh nilai signifikan  $0,654 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari variabel kemampuan berpikir kritis berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang sama atau tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara yang satu dengan yang lain. Uji homogenitas dilakukan pada skor hasil *pretest* dan *posttest* dengan kaidah jika nilai signifikan lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 maka data bersifat homogen. Hasil uji homogenitas pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2 Hasil Uji Homogentas Data Kemampuan Berpikir Kritis  
 Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretes Berpikir Kritis	.212	1	38	<b>.648</b>
Postes Berpikir Kritis	.172	1	38	<b>.681</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa uji homogenitas dari kemampuan berpikir kritis pada *pretest* memperoleh nilai signifikan  $0,648 > 0,05$  dan *posttest* memperoleh nilai signifikan  $0,681 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  di terima. Artinya varians data *pretest* dan *posttest* variabel dari kemampuan berpikir kritis tergolong homogen. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data *pretest* maupun *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan varians data homogen. Sehingga dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis, dilakukan dengan uji Anacova. Berikut merupakan hasil uji hipotesis

model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3 Uji Anacova Model Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis**  
**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Postes Berpikir Kritis

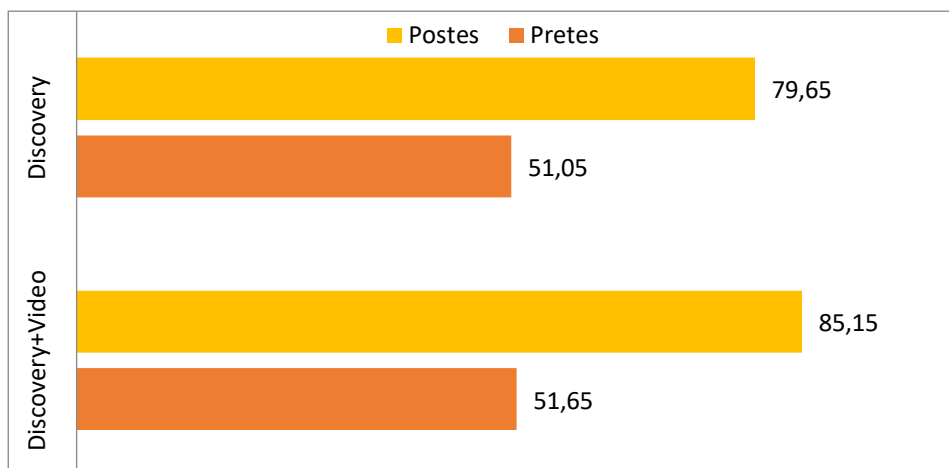
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	408.096 <sup>a</sup>	2	204.048	4.362	.020
Intercept	3628.876	1	3628.876	77.581	.000
Prestes	172.871	1	172.871	3.696	.062
Model_Pembelajaran	219.333	1	219.333	4.689	<b>.037</b>
Error	1730.679	37	46.775		
Total	266689.000	40			
Corrected Total	2138.775	39			

a. R Squared = .191 (Adjusted R Squared = .147)

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai uji hipotesis dengan menggunakan anacova nilai signifikan yang diperoleh dengan pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dengan nilai sebesar 0,037 hasil analisis data diperoleh lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Oleh karena itu  $sig < 0,05$  maka hipotesis alternatif diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat kelas VII semester II pada tingkat kepercayaan 95,5%.

### Hasil Pemahaman Konsep

Hasil penelitian terhadap pemahaman konsep IPA siswa sebelum kegiatan proses pembelajaran *pretest* dan hasil *posttest* setelah dilakukan kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dan *discovery learning* berbantuan video pembelajaran di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Rata-Rata Pretes dan Postes Pemahaman Konsep IPA**

Berdasarkan gambar 2, diketahui nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang hanya menerapkan model pembelajaran *discovery learning* saja.

Sebagai prasyarat analisis kovarians, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi normalitas data pada masing-masing variabel. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian prasyarat analisis yang digunakan adalah uji statistik prametrik *One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test* pada tingkat kepercayaan 95%. Kriteria pengujian normalitas data adalah jika nilai probabilitas (sig) masing-masing variabel yang terikat dan diuji lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pemahaman konsep IPA dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretes Pemahaman Konsep	Postes Pemahaman Konsep
N		40	40
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	51.3500	82.4000
	Std. Deviation	7.53641	5.74590
Most Extreme Differences	Absolute	.156	.150
	Positive	.118	.075
	Negative	-.156	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		.989	.946
Asymp. Sig. (2-tailed)		<b>.282</b>	<b>.333</b>

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa uji normalitas data *pretest* memperoleh nilai signifikan  $0,282 > 0,05$  dan *posttes* memperoleh nilai signifikan  $0,333 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa dari variabel pemahaman konsep IPA (Y2) berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang sama atau tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara yang satu dengan yang lain. Uji homogenitas dilakukan pada skor hasil pretest dan posttest dengan kaidah jika nilai signifikan lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 maka data bersifat homogen. Hasil uji homogenitas pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Hasil Uji Homogentas Data Pemahaman Konsep Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretes Pemahaman Konsep	.312	1	38	<b>.580</b>
Postes Pemahaman Konsep	1.448	1	38	<b>.236</b>

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa uji homogenitas dari pemahaman konsep IPA (Y1) pada *pretest* memperoleh nilai signifikan  $0,580 > 0,05$  dan *posttest* memperoleh nilai signifikan  $0,236 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  di terima. Artinya varians data *pretest* dan *posttest*

variabel dari pemahaman konsep IPA tergolong homogen. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data *pretest* maupun *posttest* pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol berdistribusi normal dan varians data homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan uji Anacova. Hasil uji hipotesis model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA dapat terlihat pada tabel 6.

**Tabel 6 Uji Anacova Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep  
 Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Postes Pemahaman Konsep

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	451.691 <sup>a</sup>	2	225.845	9.997	.000
Intercept	3918.152	1	3918.152	173.430	.000
Prestes	149.191	1	149.191	6.604	.014
Model_Pembelajaran	285.136	1	285.136	12.621	<b>.001</b>
Error	835.909	37	22.592		
Total	272878.000	40			
Corrected Total	1287.600	39			

a. R Squared = .351 (Adjusted R Squared = .316)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa nilai uji hipotesis dengan menggunakan Anacova nilai signifikan yang diperoleh dengan pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA sebesar 0,001 hasil analisis data diperoleh lebih besar dari  $\alpha$  0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Oleh karena itu nilai  $sig < 0,05$  maka hipotesis alternatif diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat kelas VII semester II pada tingkat kepercayaan 95,5%.

### **Pembahasan Kemampuan Berpikir Kritis**

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian, terlihat ada pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 44 Halmahera Barat. Berkaitan dengan hal tersebut, selanjutnya dibahas hal-hal sebagai berikut.

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian, ada pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 44 Halmahera Barat. Berkaitan dengan hal tersebut. Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini didapat nilai F signifikan sebesar  $0,037 < 0,05$  sehingga F signifikan yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis.

Hal ini sejalan dengan pendapat Nurjanah, dkk (2019) bahwa model pembelajaran *discovery learning* sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis, ini ditunjukkan dengan skor masing-masing nilai post-test kemampuan berpikir kritis. Peserta didik kelas eksperimen yang tergolong baik dibandingkan kelas kontrol. Kemudia menurut Meidinda dkk (2018) mengemukakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis

Kemendikbud (2013) salah satu pembelajaran yang mengedepankan peserta didik tidak pasif untuk mencari konsep sendiri adalah model *discovery*. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran aktif, kelebihanannya dimana dengan penemuan sendiri dan interaksi siswa dengan temannya saat diskusi atau percobaan akan lebih lama diingat siswa daripada ceramah dari guru. Dalam pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*, siswa tidak hanya dituntut untuk menemukan sesuatu atau mendapatkan pengalaman baru berkaitan dengan efektivitas pembelajaran, melainkan juga menyangkut kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan dengan pemikiran yang secara cermat dan sistematis.

Selanjutnya Firdaus, dkk (2021) menjelaskan bahwa penggunaan video pembelajaran IPA kontekstual dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Media pembelajaran tentunya sangat diperlukan peserta didik untuk menggali informasi lingkungan sekitar sehingga pembelajaran yang bersifat teoritis menjadi lebih realistis. Menurut Purwono, dkk (2014) Media audio visual merupakan media yang berisi kombinasi antara audio dan visual, yang mempunyai unsur suara dan gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, *slide* suara dan sebagainya. Selanjutnya menurut Daryanto (2010) menjelaskan bahwa media audio visual yang digunakan dalam penelitian ini yaitu video. Video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran karena tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, dibandingkan dengan papan tulis yang ukurannya tetap.

Menurut Ennis dan Finken (1993) berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Selanjutnya Walker (2006) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses intelektual dalam pembuatan konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi berbagai informasi yang didapat dari hasil observasi, pengalaman, refleksi, di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis fakta, mencetuskan dan menata gagasan, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah (Chance, 1986). Kemudian Halpern (1989) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah pemberdayaan kognitif dalam mencapai tujuan.

Dengan demikian hasil penelitian yang disusun oleh peneliti menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbentuk video pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat. Karena semakin baik penggunaan model dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, maka akan semakin meningkat kemampuan berpikir siswa.

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini didapat nilai F signifikan sebesar  $0,001 < 0,05$  sehingga F signifikan yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dafira & widodo (2021) berpendapat bahwa penggunaan model *discovery learning* berbasis digital ini efektif digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Selanjutnya Patrianingsih, dkk (2018) mengemukakan bahwa model *discovery learning* sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep biologi.

Roestiyah (2012) mengatakan bahwa, *discovery* adalah proses mental dimana siswa mampu memadukan suatu konsep maupun prinsip. Proses mental tersebut diantaranya mencakup kegiatan: mengamati, mencerna, mengerti, mengelompokkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan lain-lain. Metode *discovery learning* memiliki keunggulan diantaranya yakni: (1) mengasah kognitif siswa, (2) pengetahuan yang telah dipelajari peserta didik bertahan lama, (3) semangat belajar peserta didik akan meningkat, (4) mengembangkan diri peserta didik, (5) motivasi peserta didik meningkat, (6) kepercayaan diri peserta didik meningkat, (7) merupakan model pembelajaran



yang berfokus pada peserta didik. Selanjutnya Cahyo (2013) menjelaskan bahwa model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) merupakan salah satu metode pembelajaran yang mana peserta didik mendapatkan pengetahuan baru yang sebelumnya belum diketahuinya serta tidak melalui pemberitahuan, tetapi peserta didik menemukan sendiri.

Selanjutnya Pratiwi, dkk (2022) menegaskan bahwa penggunaan video pembelajaran sangat berpengaruh pada pemahaman konsep siswa. Kemudian Niswatu Zahro, dkk (2018) menjelaskan penerapan model *discovery learning* berbantuan media audio visual mampu meningkatkan literasi sains. Menurut Hadi (2017) video berperan sebagai pengantar informasi dengan kemudahan untuk mengulang atau menghentikan video, sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Yudianto (2017) juga berpendapat, video merupakan media pembelajaran yang paling tepat dalam menyampaikan pesan atau informasi dan membantu pemahaman siswa. Beberapa penelitian relevan yang menggunakan video pembelajaran yang menunjukkan bahwa video pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini didukung penelitian dari Ermiana, dkk (2020) yang menunjukkan pembelajaran berbasis multimedia efektif dalam mengatasi pemahaman konsep siswa. Dengan demikian, penggunaan video pembelajaran memungkinkan digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep IPA siswa.

Salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Kumala, 2016). Dengan demikian, pembelajaran IPA diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk memahami suatu konsep. Siswa dikatakan memahami konsep apabila siswa telah menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Selain itu, siswa dapat menjelaskan suatu hal menggunakan kata-kata sendiri (Suryani, 2016).

Dengan demikian hasil penelitian yang disusun oleh peneliti menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat. Karena semakin baik penggunaan model dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, maka akan semakin meningkat tingkat pemahaman siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VII SMP Negeri 44 Halmahera Barat.
2. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 44 Halmahera Barat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyo, A., N. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan terpopuler*. Diva Prees.
- Chance, P. (1986). *Thinking in the classroom: A survey of programs*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Dafira I., S. & Widodo, W., (2021). *Efektivitas Model Discovery Learning Berbasis Digital Terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Pencernaan*. Universitas Negeri Semarang. *Pensa E-Jurnal*. Vol 9 No 2.

- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Ennis & Finken. (1993). *Illyonis Critical Thinking Essay Tes*. Departemen of education Policy studies. Coleg of education. University Illinois.
- Ermiana, I., Karma, I., N. & Affandi, L., H. (2020). The Effectiveness of Multimedia-Based Learning on Student' Concept Understanding at Grade 4 Elementary School in Kediri District. In *Proceedings of the 1st annual conference on education and social sciences (access 2019)*. doi (Vol. 10).
- Firdaus, R., J., Wahyuni, S. & Utomo, A., P. (2021). *Analisis Penggunaan Video Pembelajaran IPA Kontektuand Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. Universitas Jember. *PhySES Science Education Jurnal*. Vol 1 No 2.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Hadi, S. (2017). *Efektivitas Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017. 96-102.
- Halpern, D., F. (1989). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. xvii 517 pp.
- KEMENDIKBUD. (2013). *Permendikbud Nomor 32, Tahun 2013, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Kumala, F., N. (2016). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediide Indografika.
- Niswatu Zahro, V., Fakhriyah, F. & Rahayu, R. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 273-284.
- Nurjanah, R., R., Yadi, R., & Baskoro, A., P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Virus Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12 (2).
- Patrianingsih, E., A., Nurhayati, B & Kaseng, E., S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Biologi Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMA Negeri 3 Takalar. Universitas Negeri Makasar. *Jurnal Of Biological Education*, (1)1.
- Pratiwi, E., M., Gunawan & Ermiana, I. (2022). Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, (7)2.
- Purwono, J., Yutmini, S., & Anitah, S. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2 (2).
- Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Schunk, D., H. (2012). *Learning Theories*. Jakarta: Pustaka belajar.
- Suryani, E., Rusilowati, A. & Wardono. (2016). Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan *TWO-TIER TEST* Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif. *Jurnal of Primary Education*, 5(1), 56-65.
- Walker, P. & Finney, N. (1999). *Skill Development and Critical Thinking in Higher Education*. Higher Education Research & Development Unit, University College, London WC1E 6BT, UK.
- Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 234-237: Universitas Muhammadiyah Sukabumi.