



## THE DISCOVERY LEARNING MODEL INFLUENCE ON STUDENT CRITICAL THINKING ABILITIES AND CHEMISTRY LEARNING OUTCOMES IN MA. MU'ALLIMAT NWDI PANCOR

**Putri Ispani Maulidayatul Laili\*, Raehanah, Multazam**

\*Program Studi Tadris Kimia, FTK, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, 83116, Indonesia

DOI: 10.20414/ spin.v5i2.8340

---

History Article

Accepted:  
September 21, 2023  
reviewed:  
November 14, 2023  
Published:  
December 23, 2023

---

Keywords:  
Critical thinking,  
Discovery Learning,  
Learning outcomes.

---

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of the discovery learning model on critical thinking skills and student chemistry learning outcomes at MA Mu'allimat NWDI Pancor in multivariate and univariate ways. The type of research used is a quasi-experimental research design with a post-test only control group design. The sampling technique in this study was cluster random sampling. The research samples were class XI IPA 2 as the experimental class with 34 students and class XI IPA 1 as the control class with 34 students. The instrument used to measure critical thinking skills is a description test of 5 questions and learning outcomes of 16 multiple choice questions. Based on the results of the study it can be concluded that: a) There is an influence of the discovery learning model on students' critical thinking skills at MA Mu'allimat NWDI Pancor, as evidenced by the sig value of 0,007 < 0,05. b) There is an influence of the discovery learning model on students' chemistry learning outcomes at MA Mu'allimat NWDI Pancor, as evidenced by the sig value of 0,001 < 0,05. c) There is an influence of the discovery learning model on critical thinking skills and students' chemistry learning outcomes at MA Mu'allimat NWDI Pancor in a multivariate manner as evidenced by a sig value of 0,000 < 0,05.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor secara multivariat dan univariat. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *post-test only control group design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Adapun sampel penelitian adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis adalah tes uraian sebanyak 5 buah soal dan hasil belajar sebanyak 16 buah soal pilihan ganda. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: a) Ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor, dibuktikan dengan nilai sig 0,007 < 0,05. b) Ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor, dibuktikan dengan nilai sig 0,001 < 0,05. c) Ada Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor secara multivariat, dibuktikan dengan nilai sig 0,000 < 0,05.

---

### How to Cite

Laili, P. I. M., Raehanah., & Multazam. (2023). The Discovery Learning Learning Model Influence on Student Critical Thinking Abilities and Chemistry Learning Outcomes in MA Mu'allimat NWDI Pancor. *SPIN-Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*. 5(2). 275-284.

\*Correspondence Author:

Email: putriispanimaulidayatullaili@gmail.com

**p-ISSN: 2580-2623**

**e-ISSN: 2745-6854**

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan. Interaksi ini berakar dari pihak pendidik (guru) dan kegiatan belajar secara pedagogik pada diri peserta didik, berproses secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Menurut Pane & Dasoppang, (2017) dengan adanya interaksi tersebut maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang telah diharapkan. Keberhasilan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan Pendidikan Nasional dapat dipengaruhi oleh model metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Model pembelajaran dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran serta dapat membantu pendidik di dalam menyelesaikan berbagai kegiatan yang telah direncanakan dalam proses pembelajaran. Menurut Sadiman (1996) Model pembelajaran adalah salah satu cara pendidik untuk menarik perhatian peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung, cara inilah yang digunakan pendidik dalam menghidupkan peserta didik agar tercipta peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik tidak merasa jemu atau bosan ketika mengikuti pembelajaran yang ada di kelas. Menurut Juniarni, dkk., (2019) Salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit serta cukup membosankan adalah mata pelajaran kimia. Dalam pemilihan model pembelajaran, pendidik harus

menyesuaikan dengan materi yang diajarkan agar pembelajaran dapat dioptimalkan dan peserta didik dapat aktif dalam belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan dapat meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis peserta didik.

Kemampuan berpikir kritis menurut Syah (2015) adalah perwujudan perilaku belajar terutama yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Untuk menyelesaikan permasalahan, peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kritis yang terbentuk dari model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sehingga peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan dan menyelesaikan permasalahan dengan efisien. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para pendidik diperbolehkan memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan

Seperti pada hasil hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu pendidik di MA. Mu'allimat NWDI Pancor selaku guru mata pelajaran kimia. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2021, hasil wawancara menunjukkan bahwa di sekolah ini ada beberapa faktor yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar peserta didik itu rendah pada mata pelajaran kimia. Adapun Faktor yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik itu rendah yaitu karena model pembelajaran yang digunakan pendidik tidak sesuai dengan materi yang disampaikan, guru

masih menjadi pusat perhatian dan kurangnya keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga pendidik hanya terfokus pada satu peserta didik yang aktif. Hal ini disebabkan karena rata-rata peserta didik tidak bisa terlepas dari cara pendidik mengelola proses pembelajaran. Selain itu, pendidik lebih cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional disertai dengan metode ceramah dan tanya jawab dalam proses pembelajaran kimia. Peserta didik juga kesulitan pada materi kimia yang bersifat konseptual. Sehingga faktor inilah yang menyebabkan minat belajar siswa itu rendah dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran juga rendah sehingga hal ini yang menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Hasil belajar peserta didik yang rendah juga disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan pendidik kurang sesuai dengan kemampuan peserta didik. Hal ini yang membuat siswa tidak siap dan sulit untuk memahami materi yang dipelajari sehingga menyebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam memahami materi sebelumnya. Ketidaksesuaian metode yang pendidik gunakan dalam menyampaikan materi, kecepatan dan ketepatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan sangat berdampak pada hasil belajar yang rendah dan kemampuan siswa dalam berpikir kritis rendah pada mata pelajaran kimia.

Dalam proses kegiatan belajar mengajar MA Mu'allimat NWDI Pancor bahwa guru telah menggunakan model atau metode yang bervariasi, model yang diterapkan oleh pendidik diantaranya yaitu model pembelajaran langsung dan model pembelajaran Interaktif, siswa dibentuk dalam kelompok belajar. Hal ini diperkuat dalam kurikulum 2013 yang berlaku saat ini

menuntut peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran dan diperlukan strategi yang mendukung tercapainya sebuah tujuan. Peserta didik sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran. Keaktifan peserta didik dinilai dari peranannya dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, dan memberi tanggapan. Selain itu, keaktifan merupakan bentuk kemandirian peserta didik dalam proses belajar. Peserta didik berusaha mempelajari segala sesuatu atas kehendak dan kemampuan sendiri, sehingga dalam hal ini pendidik hanya berperan sebagai fasilitator, pembimbing dan motivator. Dalam proses pembelajaran guru mempunyai peranan penting dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang mendorong peran aktif dan pemahaman peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *discovery learning*. Menurut Idris, dkk., (2020) menyatakan bahwa Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *discovery learning*.

*Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar aktif dengan melibatkan siswa dalam menemukan konsep dan prinsip sendiri pada materi yang dipelajari. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* (penemuan) memiliki tujuan untuk menciptakan proses belajar yang aktif antara guru dengan siswa. Pada model pembelajaran *discovery learning* diharapkan adanya interaksi antara guru dengan siswa atau interaksi siswa dengan siswa. Salah satu model yang dapat digunakan untuk menciptakan pola interaksi yang aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran

*discovery learning.* Sehingga model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa/peserta didik untuk menemukan sendiri dari suatu permasalahan yang diberikan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan intelektual. Penelitian ini seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayat (2019), peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang dilakukan dengan cara berkelompok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* menunjukkan hasil belajar yang meningkat pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Maka penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Selain model pembelajaran, salah satu tuntutan kurikulum 2013 adalah siswa memiliki keterampilan berpikir kritis karena siswa dituntut aktif mencari konsep keilmuannya sendiri. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang agar dapat berpikir tingkat tinggi terutama dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang logis dan tepat untuk menyelesaikan masalah. Hal ini diperkuat dengan penelitian dari Nurrohmi, dkk., (2017) yang menerangkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir perlu dikembangkan sejak dini, karena diharapkan dapat menjadi bekal dalam menghadapi persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir juga sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu agar siswa mampu memecahkan masalah taraf tinggi. Menurut Asriningtyas, dkk., (2018), berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat

tinggi pada seseorang atau siswa yang dapat memecahkan permasalahan secara tepat dan logis. Peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis dapat membuat suatu pertimbangan dengan baik untuk mengambil suatu keputusan.

Salah satu tuntutan kurikulum 2013 adalah siswa memiliki keterampilan berpikir kritis karena siswa dituntut aktif mencari konsep keilmuannya sendiri. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk memecahkan masalah kehidupan dengan berpikir serius, aktif, teliti dalam menganalisis semua informasi yang diterima dengan menyertakan alasan yang rasional. Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa, seperti yang diungkapkan Sudiarta (2007) berpikir kritis telah terbukti mempersiapkan siswa dalam berpikir pada berbagai disiplin ilmu karena berpikir kritis merupakan kegiatan kognitif yang dilakukan siswa dengan cara membagi-bagi cara berpikir dalam kegiatan nyata dengan memfokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang diyakini atau dilakukan.

Adapun indikator dalam berpikir kritis seperti keterampilan menganalisis, mensintesis argumen, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan menggunakan penalaran deduktif dan induktif, dan menyelesaikan permasalahan. Beberapa indikator ini untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa yang ada di sekolah, indikator-indikator tersebut mampu menunjang kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar yang terjadi atau dalam proses di dalam kelas. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan memecahkan masalah kehidupan dan menganalisis semua informasi yang diterima dengan menyertakan alasan yang rasional.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan tipe *quasi eksperimen*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan instrumen tes berpikir kritis siswa dan hasil belajar kimia siswa. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI IPA di MA. Mu'allimat NWDI Pancor tahun ajaran 2022/2023. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* (Area sampling) yaitu melakukan randomisasi terhadap kelompok, bukan terhadap subyek secara individual. Random juga merupakan teknik pengambilan dengan cara mengacak populasi yang ada dan tidak membedakan antara subjek yang satu dengan yang lainnya. Jadi, jumlah sampel penelitian ini yaitu berjumlah 104 orang.

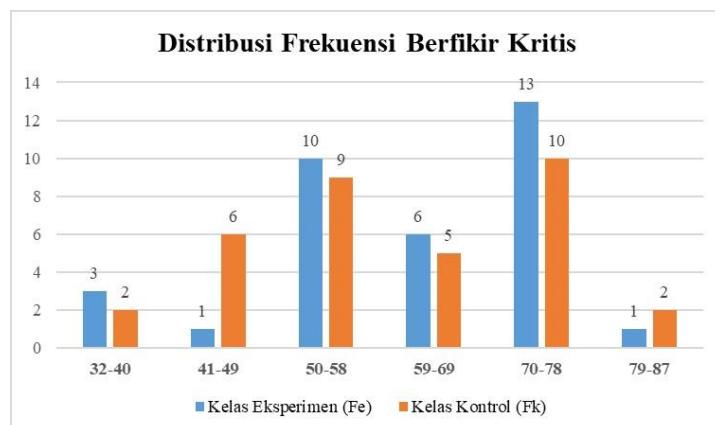
Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *discovery learning*. Variabel terikat adalah

kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan yaitu *post-test only control group design*. Dalam penelitian terdapat dua kelompok ada yang diberi perlakuan (*treatment*) dan tidak. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kelas kontrol digunakan pembelajaran secara pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen berpikir kritis yang dibuat oleh peneliti sendiri dengan hasil koreksi dari beberapa dosen sebagai validator dalam pembuatan soal yang telah dibuat dan instrumen hasil belajar yang dibuat oleh peneliti sendiri. Uji instrumen terdiri dari analisa uji validitas, uji realibilitas dan uji kesukaran soal. Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data menggunakan statistik dengan bantuan tes. Teknik analisa data menggunakan uji normalitas, uji *kruskal wallis* dan uji *mann-whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Deskripsi Nilai Berpikir Kritis Siswa**

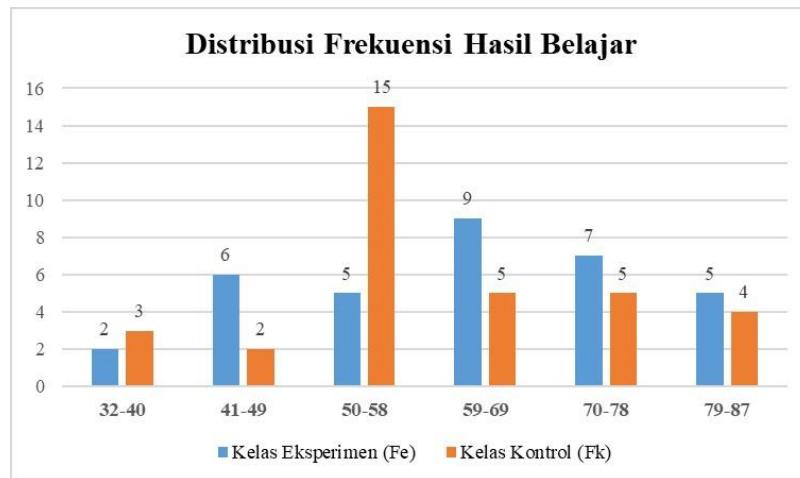
Aspek	Nilai	
	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai maksimum	83	71
Nilai minimum	33	33
Nilai rata-rata	62.68	55.62
Jumlah sampel	34	34
Standar deviasi	12.977	11.084



**Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen-Kontrol**

**Tabel 2. Deskripsi Nilai Hasil Belajar Kimia**

Aspek	Nilai	
	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai maksimum	94	88
Nilai minimum	63	50
Nilai rata-rata	80.29	70.74
Jumlah sampel	34	34
Standar deviasi	9.314	10.740

**Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen-Kontrol****Tabel 3. Capaian Skor Perindikator**

Indikator	No	Eksperimen	Kontrol
Siswa dapat menganalisis informasi dengan tepat	1.	26%	23%
Siswa dapat mensintesis argumen	2.	27%	24%
Siswa dapat mengevaluasi informasi	3.	22%	22%
Siswa dapat menarik kesimpulan	4.	24%	22%
Siswa dapat menyelesaikan permasalahan	5.	11%	10%

**Tabel 4. Output Uji Mann-Whitney Test**

Test Statistica		
	Kemampuan Berpikir Kritis	Hasil Belajar Kimia
Mann-Whitney U	359.500	301.000
Wilcoxon W	954.500	896.000
Z	-2.693	-3.455
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007	.001

**Tabel 5. Output Hasil Uji Kruskal-Wallis Test**

Test Statistic a,b	
Nilai Siswa	
<i>Kruskal-Wallis H</i>	14.464
<i>df</i>	1
<i>Asymp. Sig.</i>	.000

Berdasarkan uji hipotesis pertama diperoleh signifikansi  $0,007 < 0,05$  atau  $H_a$  diterima. Nilai  $H_a$  yang diterima menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor. Model *discovery learning* merupakan model

pembelajaran yang menuntut guru untuk lebih kreatif dalam menciptakan situasi belajar yang mampu membantu peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Adapun model pembelajaran *discovery learning* menitikberatkan pada kemampuan mental dan fisik peserta didik yang akan memperkuat semangat dan

konsentrasi mereka dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari suatu yang dipertanyakan. Sehingga menurut Putri, dkk., (2018) dapat menimbulkan sikap percaya diri, logis, dan kritis serta mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada seseorang atau siswa yang dapat memecahkan permasalahan secara tepat dan logis. Peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis dapat dapat membuat suatu pertimbangan dengan baik untuk mengambil suatu keputusan. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa pada kelas eksperimen siswa mencari suatu permasalahan untuk menemukan solusi dari permasalahan antara siswa yang ada di kelas. Para siswa mencari permasalahan untuk mendapatkan suatu konsep pembelajaran melalui model pembelajaran *discovery learning*. Pada proses ini guru memberikan arahan kepada siswa mengenai bagaimana cara menemukan suatu masalah, seperti pada perlakuan guru ketika memulai pembelajaran materi minyak bumi, guru memberikan stimulus mengenai fenomena minyak bumi di kehidupan sehari-hari. Contohnya bisa kita lihat pada lampiran 1 (RPP) dengan pertanyaan yang sudah di berikan guru pada siswa membuat para siswa mulai berpikir dan mulai membangkitkan semangat siswa ketika belajar.

Proses pembelajaran di kelas dapat digunakan untuk menilai tingkat perkembangan siswa dari sikap bertanya, menjawab, dan menanggapi. Dari proses pembelajaran yang terjadi maka guru dapat menilai bagaimana proses peningkatan berpikir siswa dari sebelum dijelaskan hingga siswa menonton video yang telah

ditayangkan oleh guru. Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada kelas kontrol peserta didik cenderung menjadi lebih pasif dan kaku karena hanya melihat dan mendengar penjelasan dari guru tanpa dituntut untuk lebih berpikir dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bell bahwa dalam penelitiannya bahwa peserta didik memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan menunjukkan bahwa partisipasi peserta didik dalam pembelajaran meningkat ketika tahapan penemuan konsep digunakan. Selain itu tahapan model pembelajaran *discovery learning* yang lain juga dapat dilaksanakan pada beberapa indikator berpikir kritis, hal tersebut bisa kita lihat saat proses pelaksanaan pembelajaran yang ada di dalam kelas atau saat persentasi di depan kelas hal tersebut merupakan bagian dari penerapan indikator berpikir kritis yaitu mensintesis argumen dan mengevaluasi informasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri & Setiawan (2020) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dibanding model *problem based learning*.

Berdasarkan uji hipotesis kedua diperoleh signifikansi  $0,001 < 0,05$  atau  $H_a$  diterima. Nilai  $H_a$  yang diterima menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran *discovery learning* diterapkan pada kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 2 sedangkan model pembelajaran konvensional diterapkan pada kelas kontrol yaitu kelas XI IPA 1. Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran *discovery*

*learning* diantaranya: a) siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, b) memberikan wahana interaksi antar siswa, c) materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama hilang, d) maupun siswa dengan guru, e) mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, f) membantui dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.

Hasil belajar merupakan proses kemampuan yang didapatkan siswa setelah melalui kegiatan belajar dalam waktu tertentu. Maka dapat kita ketahui bahwa pada kelas eksperimen hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari perubahan tingkah laku, dimana peserta didik menjadi lebih aktif ketika guru menerapkan model *discovery learning*. Sedangkan pada kelas kontrol peserta di kelas hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga guru melakukan proses pembelajaran hanya secara monoton. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hasnunitan yang menyatakan bahwa pembelajaran saat ini masih kental berpusat pada guru, dimana gaya belajar peserta didik mengikuti gaya belajar guru khusunya pada pembelajaran kimia. Sehingga hal ini juga sejalan dengan penelitian Bahlim yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa hal ini sejalan hal ini dikareakan partisipasi siswa di dalam kelas, aktivitas dalam kelompok, dan aktivitas dalam menggunakan laboratorium sains.

Berdasarkan uji hipotesis ketiga diperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  atau  $H_a$  diterima. Nilai  $H_a$  yang diterima menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa secara multivariat.

Perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa antara kedua kelas disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang digunakan berbeda. Pada kelas eksperimen siswa menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sedangkan pada kelas kontrol model pembelajaran yang digunakan adalah model konvensional. Model pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol cenderung membuat siswa sangat pasif. Karena proses pembelajaran pada kelas kontrol hanya menggunakan metode ceramah, diskusi, dan penugasan. Sehingga proses pembelajaran yang ada di kelas kontrol mengakibatkan guru lebih aktif daripada siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Melania yang menyebutkan bahwa menggunakan pembelajaran konvensional menyebabkan siswa cepat bosan dan rendahnya hasil belajar siswa. Hubungan berpikir kritis dan hasil belajar siswa bisa kita lihat dari bagaimana keaktifan siswa yang ada di dalam kelas saat bertanya, menanggapi, dan menjawab pertanyaan yang ada di kelas. Hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Dengan demikian, metode pembelajaran *discovery learning* menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan kapasitas siswa dalam mempelajari mata pelajaran kimia tingkat SMA atau MA. Oleh sebab itu, hasil dari penelitian ini juga membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan terhadap interaksi atau hubungan antara berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan pada uji hipotesis pertama bahwa ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor, hal ini dibuktikan dengan

signifikansi yang diperoleh yaitu sebesar  $0.007 < 0.05$  sehingga  $H_0$  di tolak. Selanjutnya, pada hipotesis kedua ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor, hal ini dibuktikan dengan signifikansi yang diperoleh yaitu sebesar  $0.001 < 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Kemudian yang kesimpulan yang terakhir dari uji hipotesis yang ketiga yaitu ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar kimia siswa di MA Mu'allimat NWDI Pancor secara multivariat, hal ini dibuktikan dengan signifikansi yang diperoleh yaitu sebesar  $0.000 < 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*. 5(1). 23-32. <https://doi.org/10.26714/jkpm.5.1.2018.23-32>
- Hidayat, M. D. A. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa MAN 1 Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020. (*Skripsi*). Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram.
- Idris, S. I., Sudding., & Sugiarti. (2020). Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Langsung. *Chemistry Education Review*.
- 4(1). 23 - 33. <https://doi.org/10.26858/cer.v4i1.13315>
- Juniarni, D. I., Fadhilah, R., & Kurniawan, R. A. (2019). Pengembangan Permainan Lego Kimia Sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Konfigurasi Elektron Pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*. 7(1). 47-55. <http://dx.doi.org/10.29406/ar-r.v7i1.1381>
- Nurrohmi, Y., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*. 2(10). 1310-1311. <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i10.10062>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*. 03(2). 333-352.
- Putri, E. M., Mulyanti, Y., & Imswatama, A. (2018). Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Tadris Matematika*. 1(2). 167-174. <http://dx.doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.167-174>
- Sadiman, A. S. (1996). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatanya*. Jakarta: Raja agrafindo Persada.
- Safitri, A., & Setiawan, Y. (2020). Perbedaan Pengaruh Model *Discovery Learning* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa. *Jurnal Tematik*. 10(1). 54-60.

- https://doi.org/10.24114/jt.v10i1.17  
728
- Sudiarta I. G. P. (2009). Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis, Dan Kreatif. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 13(69). 373 - 392.  
https://doi.org/10.24832/jpnk.v13i6  
9.346
- Syah, M. 2015. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya