

## **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA**

Oleh: **Syaras Fadillah, Erfan Ramadhani, Arief Kuswidyankarko**  
(Universitas PGRI Palembang)  
Email: [syaras.fdh21@gmail.com](mailto:syaras.fdh21@gmail.com)

### **Abstrak**

*permasalahan yang sering muncul dalam penerapan sebuah model pembelajaran adalah salah satunya kurang pemahaman dalam menerapkan model pembelajaran yang bervariasi seperti ini sehingga dapat membuat siswa menjadi lebih cepat bosan dan tidak mudah memahami materi pembelajaran. Latar belakang penelitian ini adalah apakah pengaruh model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Jika dilihat dari hasil perhitungan uji-t dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,025$  dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kemudian, subjek dalam penelitian ini adalah kelas 5A (Kelas Eksperimen) yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran discovery learning dan 5B (Kelas Kontrol) yang diberi perlakuan dengan model konvensional.*

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran IPA*

## **THE EFFECTIVENESS OF THE *DISCOVERY LEARNING* MODEL IN IMPROVING STUDENT'S CRITICAL THINKING ABILITY IN SCIENCE LEARNING**

### **Abstract**

*Therefore, the problems that often arise in the application of learning models like this are one of them lack of understanding in applying varied learning models like this so that it can make students bored more quickly and not easily understand the learning material. The background of the problem in this research is whether the influence of the discovery learning model in improving students' critical thinking skills in science learning. The purpose of this study was to determine the effect of the discovery learning model in improving students' critical thinking skills in science learning. The research method used in this research is the experimental method. The results showed that there was an effect of discovery learning model in improving students' critical thinking skills in science learning. When viewed from the results of the t-test calculation with a significant value of*

*0.000 < 0.025 it is stated that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Then, the subjects in this study were class 5A (Experimental Class) which was treated with a discovery learning learning model and 5B (Control Class) which was treated with a conventional model.*

**Keywords:** *Discovery Learning, Critical Thinking Ability, Science Learning*

## **A. PENDAHULUAN**

Manusia memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan melalui pengalaman. Pengalaman itu terjadi karena interaksi manusia dengan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial manusia secara efisien dan efektif itulah disebut dengan pendidikan. Tempat berlangsungnya pendidikan itu disebut lingkungan pendidikan, khususnya pada tiga lingkungan utama pendidikan yakni keluarga, sekolah, dan masyarakat (Tirtarahardja & Sulo, 2015: 163). Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang hanya dalam dilakukan oleh manusia, memiliki lapangan yang sangat luas. Ruang lingkup pendidikan yaitu pengalaman dan pemikiran manusia tentang pendidikan (Syafрил & Zen, 2017).

Pendidikan dapat diidentikan dengan yang namanya sekolah karena pendidikan merupakan tempat pengajaran yang dilaksanakan sebagai lembaga mendidik. Pendidikan dibagi menjadi dua jalur pendidikan yaitu jalur pendidikan sekolah yang meliputi pendidikan taman kanak-kanak, pendidikan dasar (SD dan SMP) serta pendidikan menengah dan pendidikan tinggi, sedangkan jalur pendidikan luar sekolah meliputi pendidikan keluarga, kursus dan sebagainya (Tirtarahardja & Sulo, 2015).

Syafрил dan Zen (2017:109) mengatakan bahwa pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat dan mempersiapkan siswa yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti pendidikan menengah. Oleh karena itu, bagi seluruh warga negara perlu disediakan kesempatan untuk memperoleh pendidikan dasar, dan tiap-tiap warga negara diwajibkan menempuh pendidikan sekurang-kurangnya dapat membekali dirinya dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan dasar itu. Di

dalam pendidikan akan terjadinya proses belajar mengajar, Belajar adalah ciri khas manusia yang dilakukan manusia seumur hidupnya, kapan saja dan dimana saja. Belajar terjadi ketika ada interaksi antara individu dan lingkungannya, belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang hendak dicapai (Hamdani, 2011).

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hamdani (2011) yang mengutip simpulan Slameto bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Pembelajaran merupakan proses aktif siswa dalam mengembangkan potensi dalam dirinya melalui materi-materi pada setiap mata pelajaran di sekolah seperti pada mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA pada Jenjang pendidikan dasar harus mampu membekali siswa dengan seperangkat kompetensi dan keterampilan serta nilai yang dibutuhkan oleh mereka untuk mengenal diri, lingkungan, dan tantangan masa depan yang akan dihadapi (Agustiana & Tika, 2013).

Pembelajaran IPA dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan sehingga siswa memiliki kemampuan berpikir yang kritis melalui pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA selalu menjadi mata pelajaran wajib mulai dari sekolah tingkat dasar hingga sekolah tingkat menengah atas. Namun, tidak sedikit dari mereka yang kesulitan dalam memahami setiap materi pada pembelajaran IPA sehingga banyak siswa yang merasa bosan karena terlalu banyak materi yang harus mereka pelajari. Setiap proses pembelajaran kreativitas seorang guru sangatlah diperlukan dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada pembelajaran IPA agar lebih menarik siswa (Susanto, 2019).

Proses pembelajaran yang baik dapat membuat adanya interaksi antara guru dan siswa saat pembelajaran berlangsung sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai. Menurut Hamdani (2011) agar proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan, dibutuhkan metode atau strategi

mengajar yang tepat sesuai dengan kapasitas siswa. Menurut Djalal (2017) Pendekatan pembelajaran merupakan titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya umum serta melatarbelakangi metode pembelajaran dengan cakupan teoritis.

Strategi pembelajaran sifatnya masih koseptual dan untuk mengimplementasikannya digunakan metode pembelajaran tertentu. Jadi, metode pembelajaran menekankan pada implementasi rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran sendiri dijabarkan ke dalam taktik dan teknik, Taktik merupakan gaya seseorang dalam melaksanakan metode pembelajaran tertentu bersifat personal sedangkan Teknik lebih menekankan pada cara guru dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik. Apabila pendekatan, strategi, metode, Teknik dan taktik dijadikan satu kesatuan yang utuh, maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran.

Menurut Nafi'ah (2018) model pembelajaran adalah pola yang digunakan oleh seseorang guru untuk memandu dalam pengajaran di kelas. Model pembelajaran merupakan kunci keberhasilan kelas, Jika guru dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat maka pembelajaran tersebut akan lebih mudah dipahami dan lebih bermakna bagi siswa. Dalam memilih model pembelajaran harus mengikuti prinsip-prinsip dalam menentukan model pembelajaran seperti model yang dapat memberi motivasi bagi siswa dan memberikan pengalaman belajar secara langsung agar siswa dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran tersebut.

Pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam mengembangkan kompetensinya. Kompetensi pembelajaran dapat dicapai melalui berbagai kegiatan yang berbeda-beda. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat dikembangkan melalui beberapa keterampilan berpikir seperti berpikir kritis, berpikir kreatif dan pemecahan masalah, berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan yang perlu dikembangkan dalam proses Pendidikan (Lastriningsih, 2017).

Model pembelajaran *discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang tidak asing lagi. *Discovery learning* adalah metode memahami konsep, arti dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. *Discovery Learning* adalah strategi pembelajaran yang cenderung meminta siswa untuk melakukan observasi, eksperimen atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut. Model *discovery learning* membiarkan siswa-siswa mengikuti minat mereka sendiri untuk mencapai kompeten dan kepuasan dari keingintahuan mereka. Guru sebaiknya mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah mereka sendiri daripada mengajar mereka dengan jawaban-jawaban guru (Kristin, 2016).

Menurut Cottrel (Hamdani, dkk, 2019) berpikir kritis adalah kemampuan untuk menyimpulkan dengan tepat suatu permasalahan, meninjau kembali dan meneliti secara menyeluruh keputusan yang diambil. Berpikir kritis merupakan suatu pemikiran yang masuk akal dan reflektif untuk menyelesaikan masalah yang diyakini siswa itu sendiri dengan ilmu pengetahuan yang sudah dimiliki (Hamdani, dkk 2019).

Selanjutnya, menurut McGregor (Lastriningsih, 2017) mengemukakan bahwa berpikir kritis merupakan tindakan mental yang berupa meninjau dan mengevaluasi atau menilai sesuatu dalam upaya untuk membuat penilaian dan kesimpulan secara rasional. Dapat disimpulkan dari beberapa pendapat para ahli diatas bahwa kemampuan beripikir kritis adalah suatu pemikiran yang dimiliki seseorang dengan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah secara rasional dengan indikator yang telah dirumuskan oleh Watson - Glaser dari 12 indikator yakni Penarikan kesimpulan, menyadari dugaan, deduksi serta menafsirkan informasi (Danaryanti & Lestari, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di kelas 5 SD Negeri 19 Banyuasin I peneliti menemukan permasalahan yaitu terdapat kendala dalam proses belajar mengajar yang di lakukan oleh guru di sekolah tersebut yakni dalam proses belajar mengajar guru masih kesulitan dan kurang memahami menerapkan model pembelajaran yang bersifat diskusi yang para guru senior sendiri tidak mengetahui pasti nama model tersebut. Sehingga dalam

penerapannya guru tidak mengikuti prosedur yang menjadikannya terlihat seperti diskusi biasa, yang seharusnya guru hanya menjadi fasilitator siswa disini guru menjadi pemberi materi seperti model pembelajaran ceramah yang guru memberitahukan semua materi ke siswa tanpa adanya diskusi yang dilakukan siswa. ini terjadi karena ketika ada pelatihan untuk mengajar mengenai tentang model pembelajaran K13 guru yang diikutsertakan hanya guru yang masih muda saja, sedangkan guru yang peneliti wawancarai dan kelasnya yang akan digunakan adalah guru yang sudah senior.

Karena kurangnya pemahaman guru kelas 5 mengenai tentang model pembelajaran mengakibatkan kurangnya interaksi tanya jawab antara guru dengansiswa disebabkan guru belum memahami setiap prosedur model pembelajaran yang baik serta guru selalu memberikan materi tanpa adanya interaksi tanya jawab antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa dalam kelompoknya dan siswa dalam proses pembelajaran dan membuat siswa menjadi bosan dan kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru khususnya dalam pembelajaran IPA.

Jika dilihat dari nilai kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah pada pembelajaran IPA yaitu sebesar 70, hanya 14 siswa (23,8%) dari siswa kelas 5 yang berjumlah keseluruhannya 59 siswa yang mampu mencapai standar nilai KKM, dan 45 siswa (76,2%) lain belum mampu untuk mencapai standar nilai KKM yang telah ditetapkan, ini dapat diartikan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir dilihat dari hasil pencapaian kriteria ketuntasan pembelajaran IPA dikelas 5 masih rendah.

Untuk menyikapi permasalahan tersebut, maka untuk menciptakan pembelajaran menjadi lebih aktif peneliti berinisiatif mencoba menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Model ini sangatlah sesuai jika diterapkan ke dalam pembelajaran IPA karena dengan model pembelajaran ini siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menemukan pengetahuannya dan pengetahuan itu akan lebih tahan lama, sehingga siswa menjadi lebih aktif. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, Peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA”.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen yang menggunakan desain *Quasi Experimental Design*. Bentuk *Quasi Experimental Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian ini sebanyak 59 orang siswa dari kedua kelas yaitu 5A sebagai kelas eksperimen dan kelas 5B sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes soal esai dan dokumentasi. Instrumen penelitian menunjukkan 16 soal esai yang valid dan 4 soal esai yang tidak valid dari hasil uji coba soal esai dengan  $r\text{-tabel} = 0,433$  dan reliabilitas dengan nilai data  $r_i\text{-Hitung} = 1,033$ . Data yang telah terkumpul, dianalisis dengan cara mengitung normalitas, homogenitas dan pengujian hipotesis diuji dengan uji-t yakni Paired Sample t-test dengan bantuan SPSS versi 23.

Sebelum menguji hipotesis, peneliti terlebih dahulu menguji data dengan uji normalitas data yang bertujuan untuk dapat mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk memenuhi data yang memenuhi kriteria pengujian peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* perhitungan ini menggunakan aplikasi SPSS versi 23 dengan kriteria apabila nilai  $\text{Sign} > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil data yang diperoleh bahwa nilai signifikan baik kelas eksperimen dan kelas kontrol semua nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka hasil data *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah melakukan perhitungan uji normalitas, maka data selanjutnya peneliti melakukan perhitungan uji homogenitas untuk mengetahui varians bersifat homogen atau tidak dengan menggunakan SPSS versi 23. Uji varians dengan menerapkan statistik *leven's test of homogeneity of varians* dikatakan memenuhi asumsi bahwa variansnya homogen apabila nilai  $\text{sig} > 0,05$  maka data varians bersifat homogen. Berdasarkan hasil data yang diperoleh bahwa nilai

signifikan baik kelas eksperimen dan kelas kontrol semua nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka hasil data *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol maka data varians homogen.

Hasil uji normalitas data menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan hasil uji homogen menyatakan bahwa varians sampel dinyatakan homogen maka, langkah selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis secara statistik dengan uji-t dengan uji Paired Sample t-test dengan bantuan aplikasi *SPSS* versi 23. Uji hipotesis statistik dilakukan untuk mengetahui hasil dari penelitian yang dilakukan peneliti, dengan ketentuan apabila nilai signifikan  $< 0,025$  maka terdapat pengaruh. Berdasarkan perhitungan uji-t diatas, maka diperoleh bahwa nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,025, maka  $H_0$  ditolak itu artinya  $H_a$  diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.

## C. HASIL PENELITIAN

### 1. Hasil Data *Pretest*

Sesuai dengan tujuan dilakukannya *pretest*, yaitu untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *discovery learning* untuk kelas 5A (kelas eksperimen) dan model pembelajaran konvensional untuk kelas 5B (kelas kontrol). Berikut disajikan kondisi *pretest* kondisi awal siswa sebelum diberi perlakuan.

Tabel 1. Data *Pretest*

Nama Sampel	Data <i>Pretest</i>			
	Eksperimen	Kriteria	Kontrol	Kriteria
S 1	23	Baik	39	Baik
S 2	31	Baik	20	Cukup
S 3	31	Baik	28	Baik
S 4	44	Baik Sekali	44	Baik Sekali
S 5	28	Baik	25	Baik
S 6	28	Baik	25	Baik
S 7	20	Cukup	33	Baik
S 8	25	Baik	31	Baik
S 9	44	Baik Sekali	23	Baik



Nama Sampel	Data <i>Pretest</i>			
	Eksperimen	Kriteria	Kontrol	Kriteria
S 10	33	Baik	31	Baik
S 11	20	Cukup	31	Baik
S 12	31	Baik	44	Baik Sekali
S 13	20	Cukup	28	Baik
S 14	20	Cukup	28	Baik
S 15	36	Baik	20	Cukup
S 16	41	Baik Sekali	25	Baik
S 17	28	Baik	36	Baik
S 18	20	Cukup	31	Baik
S 19	20	Cukup	20	Cukup
S 20	36	Baik	31	Baik
S 21	41	Baik Sekali	20	Cukup
S 22	41	Baik Sekali	20	Cukup
S 23	20	Cukup	36	Baik
S 24	28	Baik	41	Baik Sekali
S 25	41	Baik Sekali	28	Baik
S 26	20	Cukup	20	Cukup
S 27	25	Baik	20	Cukup
S 28	33	Baik	36	Baik
S 29	31	Baik	39	Baik
S 30	36	Baik	-	-
<b>Rata-rata</b>	<b>30</b>	<b>Baik</b>	<b>29</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan hasil *pretest* dari kedua kelas tersebut, *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat 8 siswa yang termasuk kriteria cukup, 16 siswa yang termasuk kriteria baik, dan 6 siswa yang termasuk kriteria baik sekali serta rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 30 dengan kriteria baik. Kemudian, *pretest* pada kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat 7 siswa yang termasuk kriteria cukup, 19 siswa yang termasuk kriteria baik dan 3 siswa yang termasuk kriteria baik sekali serta rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 29 dengan kriteria baik.

## 2. Hasil Data *Posttest*

**Tabel 2. Data *Posttest***

Nama Sampel	Data <i>Posttest</i>			
	Eksperimen	Kriteria	Kontrol	Kriteria
S 1	44	Baik Sekali	47	Baik Sekali
S 2	68	Baik Sekali	71	Baik Sekali
S 3	76	Baik Sekali	55	Baik Sekali
S 4	76	Baik Sekali	55	Baik Sekali

Nama Sampel	Data Posttest			
	Eksperimen	Kriteria	Kontrol	Kriteria
S 5	44	Baik Sekali	44	Baik Sekali
S 6	55	Baik Sekali	73	Baik Sekali
S 7	39	Baik	55	Baik Sekali
S 8	49	Baik Sekali	52	Baik Sekali
S 9	73	Baik Sekali	60	Baik Sekali
S 10	39	Baik	44	Baik Sekali
S 11	57	Baik Sekali	68	Baik Sekali
S 12	41	Baik Sekali	39	Baik Sekali
S 13	55	Baik Sekali	41	Baik Sekali
S 14	41	Baik Sekali	47	Baik Sekali
S 15	63	Baik Sekali	55	Baik Sekali
S 16	68	Baik Sekali	39	Baik
S 17	49	Baik Sekali	49	Baik Sekali
S 18	49	Baik Sekali	36	Baik
S 19	60	Baik Sekali	39	Baik
S 20	47	Baik Sekali	57	Baik Sekali
S 21	71	Baik Sekali	41	Baik Sekali
S 22	63	Baik Sekali	55	Baik Sekali
S 23	55	Baik Sekali	41	Baik Sekali
S 24	68	Baik Sekali	63	Baik Sekali
S 25	73	Baik Sekali	68	Baik Sekali
S 26	55	Baik Sekali	49	Baik Sekali
S 27	52	Baik Sekali	49	Baik Sekali
S 28	60	Baik Sekali	60	Baik Sekali
S 29	55	Baik Sekali	41	Baik Sekali
S 30	60	Baik Sekali	-	-
<b>Rata-rata</b>	<b>57</b>	<b>Baik Sekali</b>	<b>51</b>	<b>Baik Sekali</b>

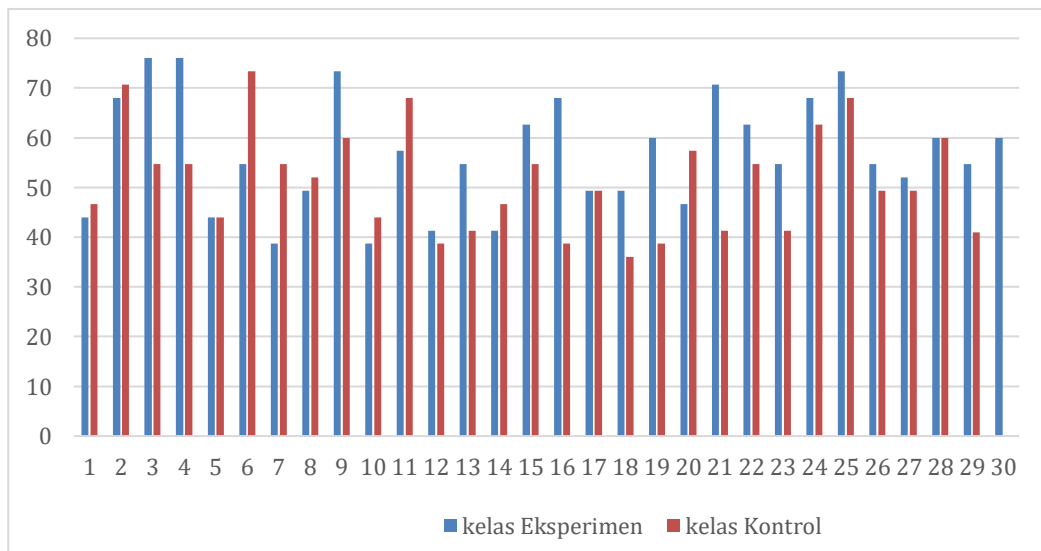
Berdasarkan hasil *posttest* dari kedua kelas tersebut, *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat 2 siswa yang termasuk kriteria baik, 28 siswa yang termasuk kriteria baik sekali serta rata-rata nilai *posttest* sebesar 57 dengan kriteria baik sekali. Kemudian, *posttest* pada kelas kontrol terdapat siswa yang termasuk kriteria baik, 26 siswa termasuk kriteria baik sekali serta rata-rata nilai *posttest* sebesar 51 dengan kriteria baik sekali.

### 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data penelitian yang diperoleh berdasarkan hasil instrumen tes soal esai yang diberikan kepada kelas eksperimen (5A) dan kelas kontrol (5B) sebelum (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas yang telah dijelaskan pada tabel data *pretest* dan data *posttest*

mengalami pengaruh dari setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* untuk kelas 5A (kelas eksperimen) dan model pembelajaran konvensional untuk kelas 5B (kelas kontrol).

Sebelumnya rata-rata nilai hasil pada kelas eksperimen sebesar 30 dengan kriteria baik kemudian setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* nilai kelas eksperimen menjadi sebesar 57 dengan kriteria baik sekali. Sedangkan pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional nilai dengan rata-rata 29 dengan kriteria baik, kemudian sesudah diberi perlakuan nilai rata-rata menjadi sebesar 51 dengan kriteria baik sekali. Berdasarkan hal tersebut maka untuk melihat kondisi masing-masing kelas dapat dilihat pada gambar *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.



**Gambar 1. Histogram Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan jumlah siswa 30 orang siswa jauh lebih baik dibanding kelas kontrol dengan jumlah 29 orang siswa yang menerapkan model konvensional karena siswa menjadi lebih leluasa dalam mengungkapkan pendapatnya pada saat di terapkan model pembelajaran *discovery learning*.

## **PEMBAHASAN**

Temuan penelitian ini adalah terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, kemudian ada sebuah pengaruh dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.

### **Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA jika dilihat dari hasil *posttest* pada kelas eksperimen rata-rata nilai 57 dengan kriteria baik sekali sedangkan kelas kontrol rata-rata nilai sebesar 51 dengan kriteria baik sekali. Berdasarkan hasil data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa secara umum siswa lebih aktif dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi yang dapat membuat siswa bebas mengeluarkan pendapatnya di dalam kelas. Permasalahan dalam proses pembelajaran selama ini ternyata terdapat dalam penggunaan model pembelajaran yang monoton yang membuat siswa menjadi bosan.

Menurut Ennis (Siswono T. Y., 2018) mengatakan “*Critical thinking is a process the goal of which is to make reasonable decisions about what to believe and what to do*”. (Berpikir kritis adalah suatu proses yang bertujuan membuat keputusan-keputusan yang masuk akal tentang sesuatu yang dipercayai dan dilakukan). Menurut Putri dan Sobandi (Hamdani, dkk, 2019) Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengetahui suatu masalah lebih mendalam dan menemukan ide untuk mengatasi masalah tersebut. Kesimpulan dari kedua teori di atas adalah Berpikir Kritis merupakan Kemampuan berpikir yang dimiliki oleh seseorang yang masuk akal dan rasional untuk menemukan ide dalam mengatasi suatu masalah.

### **Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Sebelum Diberikannya Perlakuan**

Hasil deskripsi data *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA masih kurang dilihat dari hasil *pretest* dengan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 30 dan kelas kontrol sebesar 29. hal ini jika terjadi terus menerus maka kemampuan berpikir siswa terutama pemikiran yang kritis siswa pada pembelajaran IPA akan berdampak pada masa kedepannya. Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang dimiliki setiap orang dari lahir yang berpikir secara rasional dalam menyelesaikan masalah.

Kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar merupakan hal yang paling wajib dikembangkan. Hal ini karena melalui kemampuan berpikir kritis ini melatih siswa untuk mencermati, menganalisis, dan mengevaluasi informasi atau pendapat sebelum menentukan menerima atau menolak informasi tersebut (Firdausi. dkk, 2021). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis itu sangatlah perlu ditanamkan sejak siswa disekolah dasar.

### **Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Sesudah Diberikannya Perlakuan**

Kemampuan berpikir kritis merupakan sebuah keterampilan seseorang dengan berpikir secara rasional. Kemampuan Berpikir kritis menurut Kincald dan Duffus (Siswono T. Y., 2018) dapat dikembangkan melalui yakni (1) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong siswa untuk menyatakan pandangan-pandangannya dan mengembangkan ide-idenya, (2) memberikan kesempatan siswa mendiskusikan isu-isu (masalah) terbuka dan memberikan argumen-argumen, (3) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengambil peran dalam pembicaraan (diskusi) kolaboratif untuk memberikan gambaran sesuatu, memecahkan masalah-masalah dan membuat keputusan, (4) mengarahkan pengajaran pada keterampilan-keterampilan khusus, seperti mengklasifikasi, menganalisis, mengevaluasi, membuat kesimpulan-kesimpulan, dan (5) mengajarkan beberapa prinsip-prinsip berpikir logis dan memberikan latihan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan dalam argumen-argumen logis. Berdasar-

kan penjelasan di atas bahwa kemampuan berpikir kritis haruslah dikembangkan terutama di sekolah dasar.

Selanjutnya, hasil deskripsi data menunjukkan adanya suatu pengaruh dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen mampu menaikkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 57 dengan kriteria baik sekali. Model Pembelajaran *Discovery Learning* pertama kali dikemukakan oleh Jerome Bruner. Model ini mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum. Dalam konsep perkembangan kognitif yang dikembangkan oleh Bruner menjelaskan bahwa: “Model penemuan merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide/gagasan lewat proses menemukan”. Proses penemuan terjadi jika siswa dalam proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, memahami, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan dalam menemukan materi prinsip (Sibuea, dkk, 2019). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dapat memberikan efek yang signifikan.

### **Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA**

Dari hasil uji hipotesis yakni adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dikarenakan dalam pelaksanaannya yang terjadi di lapangan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* siswa menjadi lebih aktif dan tidak cepat bosan karena dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* siswa dapat mengutarakan pendapatnya dalam kelompok maupun di depan kelas pada saat diskusi. Sedangkan pada kelas kontrol dengan menerapkan model konvensional memang tetap ada interaksi tanya jawab antara guru dan siswa namun kebanyakan guru/peneliti memberikan materi secara langsung tanpa adanya diskusi bersama.

Dari kedua penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang pembelajarannya diterapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai

dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana, dkk (2017) yang berpendapat tentang penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam penelitian yang dilakukannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta membuat siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar.

Dalam penelitiannya Ramadhani dan Sari (2018) tentang layanan bimbingan kelompok menggunakan pendekatan *discovery learning* ini dinilai efektif dalam mengurangi prokrastinasi akademik pada mahasiswa dalam mengerjakan skripsi, maka disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *discovery learning* ini dapat membuat mahasiswa menjadi lebih aktif dan bersemangat lagi dalam mengerjakan skripsi sehingga dapat mengurangi penundaan yang dilakukan mahasiswa dalam mengerjakan skripsi. Berdasarkan penelitian tersebut dapat juga digunakan dalam pelayanan terhadap aspirasi karier siswa artinya pendekatan atau model pembelajaran ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya menurut Wianjana Putra, dkk (2017) menyampaikan bahwa model pembelajaran *discovery learning* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan pengaruh yang berbeda pada hasil belajar belajar IPA. Jika dilihat dari hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, rata-rata skor skor hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah 23,2 berada pada kategori tinggi sedangkan kelompok kontrol skor hasil belajar IPA adalah 18,2 berada pada kategori sangat rendah. Hal ini dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA siswa.

Kemudian, Yuliana (2018) dalam penelitiannya mengatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat sangat membantu dalam upaya guru meningkatkan hasil belajar siswa, tidak hanya itu saja model ini juga dapat membantu dalam meningkatkan keaktifan guru dan siswa, kepercayaan diri siswa dan kemampuan bekerja mandiri dalam pemecahan masalah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat digunakan juga untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada pembelajaran IPA ini sesuai juga dengan hasil penelitian yang dilakukan

oleh peneliti. Selanjutnya, Marudut, dkk (2020) dalam penelitiannya mengatakan bahwa siswa mampu berpikir kritis dalam proses pembelajaran dikaitkan langsung ke kehidupannya nyata mereka, akan dapat membuat mereka belajar dari mengalaminya secara langsung bukan sekedar menghafal sehingga mereka dapat dengan cepat memahami materi yang dipelajari dan kemampuan berpikir kritis akan dapat meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tentang efektivitas model pembelajaran *Discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada pembelajaran IPA di kelas 5 dengan materi Organ pencernaan, gangguan-gangguan dan cara merawat kesehatan organ pencernaan manusia yang dilakukan oleh peneliti mendapat kesimpulan bahwa dalam penerapan model pembelajaran *discovery learning* yang di buktikan pada hasil nilai di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil nilai di kelas eksperimen jauh lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, Ini disebabkan karena model pembelajaran *discovery learning* lebih berpengaruh dalam membuat siswa menjadi lebih semangat dan mandiri dalam memecahkan suatu masalah sehingga dapat memicu keaktifan dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa.

#### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dan setelah melakukan analisis statistik serta uji hipotesis, maka dapat disimpulkan secara umum bahwa model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA Secara khusus temuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.
2. Pemberian perlakuan dengan model pembelajaran *discovery learning* dinilai lebih efektif daripada dengan menggunakan model konvensional



dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya dalam pembelajaran IPA.

3. Kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *discovery learning* masuk dalam kriteria baik dan setelah diberikan perlakuan kemampuan berpikir kritis masuk ke dalam kriteria baik sekali.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, I. G., & Tika, I. N. (2013). *Konsep Dasar IPA Aspek Fisika dan Kimia*. Yogyakarta: Ombak Dua.
- Darnayanti, Agni., & Lestari, Tri. Adelina. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5, (2).
- Djalal, F. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan strategi, dan Model Pembelajaran. *Sabilarrasyad*.
- Firdaus, dkk. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA*. 11, (2).
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamdani, dkk. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*. 16, (1), 139.
- Kristin, Firosalia. (2016). Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. 2. (1).
- Lastriningsih, L. (2017). Peningkatan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Melalui Metode Inquiry pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Prima Edukasia*. 5, (1), 69.
- Marudut, dkk. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*. 4 (3).
- Nafi'ah, S. A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ramadhani, E., & Sari, Kurnia. (2018). Efektivitas Layanan Bimbingan Kelompok Menggunakan Pendekatan *Discovery Learning* Untuk Mengurangi Prokrastinasi Akademik Mahasiswa Mengerjakan Skripsi. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 16. (2). 193-206.

- Rosdiana, dkk. (2017). Pengaruh Penggunaan Model *Discovery Learning* Terhadap Efektivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 2 (8) 1060.
- Sibuea, dkk. (2019). Penerapan Model *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di Mts Darul Hikmah Tpi Medan. *Edu-Riligia*, 3 (3), 388-389.
- Siswono, T. Y. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Rineka Rosdakaya.
- Susanto, A. (2019). *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana.
- Syafril, & Zen, Z. (2017). *Dasar- Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: Kencana.
- Tirtarahardja, U., & Sulo, L. (2015). *pengantar pendidikan*. Jakarta: Asdi Mahastya.
- Wianjana Putra, dkk (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017 Di SD Gugus II Kecamatan Tampaksiring. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 2 (5).