

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Objek Penelitian

a. Profil MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus

Berawal dari sebuah gagasan para tokoh agama Desa Jepangakis untuk mendirikan sebuah lembaga pendidikan yang mampu mendidik generasi muda islam masa depan yang berkualitas, maka KH. Zaenal Afroni mengajak beberapa tokoh agama dan masyarakat bergotong royong mendirikan sebuah lembaga pendidikan yang representatif. Ajakan tersebut disambut hangat oleh seluruh tokoh agama dan masyarakat, terutama Moh. Tahid, S.Ag.. Moh. Tahid, S.Ag. sangat mendukung gagasan tersebut dan memberikan fasilitas tanah untuk diwakafkan. Setelah mengadakan beberapa kali pertemuan, gagasan untuk mendirikan lembaga pendidikan akhirnya terealisasikan dan diberi nama “MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Jati Kudus.”¹

MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis terletak di Desa Jepangakis, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus. Tepatnya berada di Jalan Kyai Mojo RT.04/RW.03, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus dan terletak di atas tanah seluas 663 m². Letak MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis dapat dikatakan strategis, sebab berada di tengah-tengah pemukiman warga. Adapun letak MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut:²

- 1) Sebelah utara : rumah penduduk
- 2) Sebelah selatan : rumah penduduk
- 3) Sebelah timur : pekarangan

¹ Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

² Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

4) Sebelah barat : Jalan Kyai Mojo

Pelaksanaan pendidikan tentunya membutuhkan sarana prasarana yang memadai agar pembelajaran dapat berjalan lancar dan nyaman, baik bagi guru maupun peserta didik. MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis memiliki 16 ruang kelas, 1 ruang kepala madrasah, ruang guru, perpustakaan, musholla, laboratorium IPA, UKS, toilet dan lapangan olahraga. MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis terus mengalami peningkatan dari masa ke masa. Hal ini terbukti, sejak tahun 1995 MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis telah mengikuti akreditasi sehingga status sekolah semakin meningkat. Mulai dari terdaftar, diakui, disamakan hingga akhirnya pada tahun 2004 mendapat status terakreditasi A sampai sekarang.³

MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis memiliki visi “terwujudnya generasi yang berkualitas dengan landasan akhlaqul karimah alaahlussunnah wal jama’ah.” Adapun misinya, *pertama*, menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pada peningkatan mutu baik secara keilmuan maupun secara moral. *Kedua*, menyiapkan sumber daya manusia yang terampil, maju dan berteknologi. *Terakhir*, membetuk manusia Indonesia yang mantap iman dan taqwanya kepada Allah SWT. dan berakhlaqul karimah serta mengamalkan ajaran islam ala ahlussunnah wal jama’ah.⁴

b. Kepegawaian

Guru merupakan salah satu faktor pendukung dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran, sebab guru menjadi fasilitator dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik. MI NU Raudlatut Tholibin

³ Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

⁴ Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

Jepangpakis memiliki 20 guru dan 1 karyawan.⁵ Guru di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis rata-rata telah menempuh pendidikan hingga S1 dan memenuhi syarat untuk dapat berbagi pengetahuan sesuai dengan bidang keahliannya. **Terkait data guru dan karyawan di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis yang berjumlah 21 orang lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 1.**

c. Kesiswaan

Peserta didik di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis setiap tahun mengalami peningkatan. Jumlah peserta didik pada tahun pelajaran 2022/2023 adalah 384 peserta didik dengan 185 peserta didik laki-laki dan 199 peserta didik perempuan. Setiap jenjang kelas dibagi menjadi 3 rombel, kecuali kelas 4 dan 6. Rata-rata dalam satu kelas terdapat 25 peserta didik. Kelas satu memiliki jumlah 84 peserta didik, kelas dua 73 peserta didik, kelas tiga 63 peserta didik, kelas empat 47 peserta didik, kelas lima 70 peserta didik, dan kelas enam 47 peserta didik.⁶ Data peserta didik di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9 Daftar Peserta Didik
MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis
Tahun 2022/2023**

Kelas	Rombel	Laki-laki	Perempuan	Jumlah per Kelas	Seluruhnya
Kelas 1	A	15	13	28	84
	B	15	13	28	
	C	14	14	28	
Kelas 2	A	12	11	23	73
	B	12	13	25	
	C	13	12	25	

⁵ Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

⁶ Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangpakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

Kelas 3	A	9	13	22	63
	B	12	10	22	
	C	7	12	19	
Kelas 4	A	14	10	24	47
	B	13	10	23	
Kelas 5	A	11	14	25	70
	B	11	14	25	
	C	8	12	20	
Kelas 6	A	10	14	24	47
	B	9	14	23	
Jumlah		185	199	384	

d. Organisasi Madrasah

Struktur organisasi penting bagi suatu lembaga pendidikan untuk membagi tugas dan wewenang pada masing-masing guru agar lebih efektif dan efisien. Penanggung jawab di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis adalah Ibu Lasmini, S.Pd.I.⁷ **Adapun struktur organisasi MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.**

2. Analisis Data

Penelitian memiliki tujuan menganalisis pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, tes dan dokumentasi. Selanjutnya data dianalisis secara statistik menggunakan aplikasi SPSS versi 26.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah butir instrumen tes mampu digunakan untuk pengambilan informasi atau tidak. Butir instrumen tes

⁷Data Dokumentasi, “*Profil Sejarah MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus*”, 1 Maret 2023.

yang dikatakan valid berarti dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁸ Uji validitas dilakukan menggunakan SPSS versi 26 dengan statistik uji korelasi *product moment*. Pada penelitian ini diketahui $N = 42$ pada taraf signifikansi 0,05 atau 5% yang memiliki nilai $r_{\text{tabel}} 0,304$. Butir instrumen tes dinyatakan valid apabila $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$. Berikut rincian dari hasil uji validitas menggunakan SPSS versi 26:

Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas

No.	Korelasi Pearson	Korelasi Tabel	Interpretasi
1.	0,423	0,304	Valid
2.	0,509	0,304	Valid
3.	0,334	0,304	Valid
4.	0,327	0,304	Valid
5.	0,373	0,304	Valid
6.	0,380	0,304	Valid
7.	0,334	0,304	Valid
8.	0,361	0,304	Valid
9.	0,344	0,304	Valid
10.	0,374	0,304	Valid
11.	0,398	0,304	Valid
12.	0,307	0,304	Valid
13.	0,316	0,304	Valid
14.	0,314	0,304	Valid
15.	0,446	0,304	Valid
16.	0,348	0,304	Valid
17.	0,348	0,304	Valid
18.	0,400	0,304	Valid
19.	0,357	0,304	Valid
20.	0,364	0,304	Valid

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 A

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 175-176.

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa semua butir instrumen tes dinyatakan valid dan dapat digunakan, sebab masing-masing butir instrumen tes memiliki hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$.

b. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian yang reliabel adalah instrumen yang hasil pengukurannya akurat dan konsisten meskipun digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan SPSS versi 26 dengan statistik uji *cronbach alpha*. Apabila nilai *cronbach alpha* yang didapatkan $>0,60$, maka soal dikatakan reliabel. Adapun hasil perhitungan menggunakan SPSS versi 26 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.663	20

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 B

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS versi 26 didapatkan hasil *reliability ststistic* 0,663 yang menunjukkan bahwa instrumen tes lebih dari 0,60 ($>0,60$). Maka, tes dinyatakan reliabel dengan kriteria tinggi.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji kesukaran perlu dilakukan untuk menganalisis indeks kesulitan tiap butir soal sehingga dapat diketahui soal yang diberikan tidak terlalu mudah maupun tidak terlalu sulit. Uji tingkat kesukaran dilakukan menggunakan SPSS versi 26 dengan hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. Soal	Interval Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,60	Sedang
2	0,48	Sedang
3	0,52	Sedang
4	0,55	Sedang
5	0,45	Sedang
6	0,55	Sedang
7	0,64	Sedang
8	0,64	Sedang
9	0,67	Sedang
10	0,52	Sedang
11	0,31	Sedang
12	0,45	Sedang
13	0,50	Sedang
14	0,55	Sedang
15	0,62	Sedang
16	0,57	Sedang
17	0,57	Sedang
18	0,52	Sedang
19	0,43	Sedang
20	0,48	Sedang

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 C

Berdasarkan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa 20 soal memiliki kategori tingkat kesukaran sedang. Sebab hasil yang didapatkan berada pada interval 0,31 sampai 0,70 memiliki kriteria soal kategori sedang.

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda soal dilakukan guna mengetahui sejauh mana item soal membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Berikut merupakan hasil uji daya pembeda:

Tabel 4.13 Hasil Uji Daya Pembeda

No. Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,33	Cukup
2	0,48	Baik
3	0,29	Cukup
4	0,24	Cukup
5	0,24	Cukup
6	0,33	Cukup
7	0,24	Cukup
8	0,24	Cukup
9	0,38	Cukup
10	0,38	Cukup
11	0,24	Cukup
12	0,33	Cukup
13	0,33	Cukup
14	0,24	Cukup
15	0,38	Cukup
16	0,29	Cukup
17	0,38	Cukup
18	0,29	Cukup
19	0,38	Cukup
20	0,38	Cukup

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 D

Berdasarkan hasil yang didapatkan, disimpulkan bahwa 19 soal memiliki daya pembeda cukup yang berada pada interval 0,21 – 0,40. Sedangkan, 1 soal masuk dalam kriteria daya pembeda baik, sebab berada pada interval 0,41 – 0,70.

- e. Uji Prasyarat
1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan guna mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan SPSS versi 26 dengan statistik uji *kolmogorov-smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan, yakni apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka data

berdistribusi normal dan apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan SPSS versi 26:

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas

Jenis Tes	Kelas	N	Signifikansi	Interpretasi
<i>Pretest</i>	Eksperimen	2	0,086	Normal
		1		
<i>Posttest</i>		2	0,200	Normal
		1		
<i>Pretest</i>	Kontrol	2	0,064	Normal
		1		
<i>Posttest</i>		2	0,051	Normal
		1		

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 E

Berdasarkan perhitungan uji normalitas menggunakan SPSS versi 26 menunjukkan bahwa *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol memperoleh nilai signifikansi $>0,05$ yang berarti data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari sampel kelas eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang homogen (sama) atau heterogen (tidak sama). Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *levene statistic* dengan kriteria pengambilan keputusan, apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka data bersifat homogen. Namun, apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka data bersifat tidak homogen. Berikut hasil uji homogenitas dari kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan SPSS versi 26:

Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas

Jenis Tes	Signifikasi	Interpretasi
<i>Pretest</i>	0,220	Homogen
<i>Postest</i>	0,424	Homogen

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 F

Berdasarkan tabel di atas, maka data dari *pretest* dan *postest* dikatakan sebagai data yang homogen, karena nilai signifikasinya $>0,05$ yakni *pretest* sebesar 0,220 dan *postest* sebesar 0,424. Hasil signifikasi *postest* lebih tinggi daripada *pretest* dikarenakan data *postest* didapatkan setelah peserta didik menerima perlakuan model pembelajaran, baik *discovery learning* untuk kelas eksperimen dan konvensional (ceramah) untuk kelas kontrol. Meskipun demikian, dari data yang didapatkan menunjukkan bahwa peserta didik dikatakan homogen.

3) Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Pada penelitian ini, pengujiannya dilakukan menggunakan *scatter plot* pada SPSS versi 26 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.16 Hasil Uji Linieritas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Bernal Kritis * Discovery Learning	Between Groups	(Combined)	30.010	7	4.287	1.649	.207
		Linearity	.016	1	.016	.006	.939
		Deviation from Linearity	29.994	6	4.999	1.923	.152
	Within Groups		33.800	13	2.600		
	Total		63.810	20			

Hasil pengujian menunjukkan signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0,152 yang menunjukkan $>0,05$. Maka, dapat disimpulkan bahwa

terdapat hubungan yang linier antara model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis.

f. Uji Regresi Linier Sederhana

Pengujian regresi linier sederhana digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis. Pengujiannya dibantu dengan SPSS versi 26 dan didapatkan hasil uji sebagai berikut:

Tabel 4.17 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Discovery Learning ^b	.	Enter
a. Dependent Variable: Bernalar Kritis			
b. All requested variables entered.			

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa model *discovery learning* digunakan sebagai variabel independen dalam penelitian ini. Sedangkan, bernalar kritis digunakan sebagai variabel dependen.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.050	1.378		8.746	.000
	Discovery Learning	.315	.123	.506	2.559	.019
a. Dependent Variable: Bernalar Kritis						

Diketahui nilai constan (a) sebesar 12,050 sedangkan nilai *discovery learning* (b/ koefisien regresi) sebesar 0,315. Sehingga persamaan regresinya yakni sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 12,050 + 0,315X$$

Berdasarkan persamaan tersebut diketahui nilai konstanta sebesar 12,050 menunjukkan bahwa variabel

bernalار kritis memiliki nilai konstanta sebesar 12,050. Sedangkan, koefisien regresi X sebesar 0,315 menunjukkan bahwa setiap penambahan 1% nilai model *discovery learning* maka nilai partisipasi meningkat 0,315. Koefisien regresi tersebut bernilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis adalah positif.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.506 ^a	.256	.217	1.804

a. Predictors: (Constant), Discovery Learning

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,256 yang menunjukkan bahwa variabel bebas (*discovery learning*) memiliki pengaruh sebesar 25,6% terhadap variabel terikat (bernalار kritis).

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21.308	1	21.308	6.547	.019 ^b
	Residual	61.835	19	3.254		
	Total	83.143	20			

a. Dependent Variable: Bernalar Kritis
b. Predictors: (Constant), Discovery Learning

Setelah diketahui bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ adalah $6,547 > 4,38$ dan tingkat signifikansi untuk model regresi $0,019 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel bebas (*discovery learning*) dengan variabel terikat (bernalار kritis). Artinya, H_a diterima dan H_0 ditolak (terdapat pengaruh antara model *discovery learning* dengan kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata

pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus).

B. Pembahasan

1. Penerapan Model *Discovery Learning* pada Peserta Didik Kelas IV Mata Pelajaran IPA di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar peserta didik yang aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan selalu ada dan tahan lama dalam ingatan peserta didik.⁹ Penerapan model *discovery learning* dilakukan di kelas eksperimen, yakni kelas IV B MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah 21 peserta didik. Angket model *discovery learning* digunakan untuk mengetahui penerapan dari model *discovery learning* yang dilakukan oleh guru kelas IV B selama kegiatan pembelajaran IPA.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen peserta didik melaksanakan 6 (enam) tahapan pembelajaran model *discovery learning*. Keenam tahapan dalam pembelajaran model *discovery learning*, yaitu pemberian rangsangan (*stimulation*), indentifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), dan menarik kesimpulan (*generalization*).¹⁰

Pada tahapan pertama model *discovery learning*, guru memberikan rangsangan (*stimulation*) dengan melakukan tanya jawab melalui gambar tanaman yang ditunjukkan pada peserta didik. Kemudian mengaitkannya dengan fungsi masing-masing bagian tumbuhan dan proses fotosintesis pada daun. Hal tersebut sejalan dengan pendapat menurut

⁹Romi Yogaswari, Makmuri, dkk., “Model Pembelajaran *Discovery* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar (Sebuah Studi Literatur)”, *Jurnal Pendidikan Dasar: Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020*, (2020): 5.

¹⁰ Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran *Discovery Strategy* & Mental Vocational Skill*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 87-88.

Buner dalam Ivan yang mengungkapkan bahwa stimulasi dapat diberikan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing keinginan peserta didik untuk memecahkan masalah dan bereksplorasi.¹¹ Tahap kedua adalah indentifikasi masalah (*problem statement*), guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin permasalahan yang relevan dengan materi pembelajaran. Kemudian, dipilih salah satu untuk dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara). Pada tahap ini peserta didik dilatih untuk mengembangkan kemampuan dalam membuat solusi untuk memecahkan masalah yang ada guna menghasilkan rumusan masalah yang jelas dan jawaban sementara dari permasalahan tersebut.¹²

Tahapan ketiga, yakni pengumpulan data (*data collection*). Pada tahapan ini peserta didik melakukan eksperimen untuk mengetahui proses fotosintesis dan hasil dari fotosintesis. Eksperimen dilakukan dengan memanfaatkan tanaman ganggang rantai (*hydrilla verticillata*) yang dimasukkan dalam botol berisi air dan diletakkan di bawah matahari, tempat redup dan gelap. Pada tahap ini, peserta didik sangat antusias dalam menyelidiki dan mengamati kejadian yang terjadi dalam eksperimen yang dilakukan. Bentuk kegiatan *discovery learning* melalui eksperimen/percobaan akan memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Melalui kegiatan mencoba peserta didik dilatih untuk bersikap berani mencoba menerapkan konsep yang dijadikan sarana dalam mengimplementasikan proses dan hasil belajar. Selain itu, kegiatan eksperimen juga bertujuan melatih dan mengembangkan keterampilan peserta didik dalam menghadapi tantangan di masa depan.¹³

¹¹ Ivan Eldes Dafrita, "Pengaruh Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Analitis Dalam Menemukan Konsep Keanekaragaman Tumbuhan," *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* 6, No. 1 (2017): 36.

¹² Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 98.

¹³ Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, 94-95.

Selanjutnya, pada tahap keempat peserta didik melakukan pengolahan data (*data processing*) dengan menganalisis dan menulis hasil temuannya dalam bentuk laporan sederhana. Tahap kelima, pembuktian (*verification*). Peserta didik melakukan verifikasi secara cermat untuk menguji hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif, kemudian dihubungkan dengan hasil *data processing*. Tahapan ini bertujuan agar proses belajar menjadikan peserta didik aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah. Selanjutnya, pada tahapan terakhir peserta didik melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan.

Berdasarkan penerapan model *discovery learning* di kelas eksperimen (kelas IV B) menunjukkan apabila penerapan model *discovery learning* masuk pada kategori “sangat baik.” Hal tersebut dapat dilihat pada perolehan presentase tiap-tiap indikator *discovery learning* yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.18 Presentase Perolehan Data Penerapan Model Discovery Learning

Indikator	Presentase
Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)	90,48%
Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)	88,89%
Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)	85,71%
Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>)	90,48%
Pembuktian (<i>Verification</i>)	87,30%
Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)	95,24%

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14

Berdasarkan tabel 4.18 di atas pada indikator pertama yakni pemberian rangsangan memiliki nilai 90,48% dalam kategori “sangat baik”. Begitu juga dengan indikator kedua dan ketiga identifikasi masalah dan pengumpulan data dengan perolehan presentase berturut-turut 88,89% dan 85,71%. Selanjutnya, pada indikator pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan juga dalam kategori “sangat baik” yang memperoleh presentasi berturut-turut

90,48%, 87,30%, dan 95,24%. Dengan demikian, dapat dikatakan apabila model *discovery learning* dapat diterapkan dengan sangat baik oleh guru dan peserta didik juga dapat merespon sangat baik. Hal tersebut juga ditunjukkan dari penilaian LKPD dengan model *discovery learning* sebagai berikut:

Tabel 4.19 Hasil Penilaian LKPD

No.	Kriteria	Skor Setiap Kelompok				
		Ang grek	Kam boja	Merpati	Elang	Cendr awasih
1.	<i>Problem Statement</i> (pernyataan atau identifikasi masalah)	20	20	20	20	20
2.	<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	20	20	20	20	20
3.	<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	10	20	10	10	20
4.	<i>Verification</i> (pembuktian)	10	20	20	10	10
5.	<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan atau generalisasi)	20	10	20	10	10
Jumlah Skor		80	90	90	70	80
Rata-rata		82				

Berdasarkan hasil penilaian LKPD diperoleh rata-rata nilai 82 yang menunjukkan model *discovery learning* sudah cukup bagus diterapkan dalam pembelajaran. Penilaian tersebut juga menunjukkan bahwa peserta didik aktif mencari dan menyelidiki suatu permasalahan hingga menemukan kesimpulan maupun jawaban yang tepat. Menurut Burner dalam Siti Khasinah mengungkapkan bahwa belajar harus sambil melakukan agar mampu

memahami suatu gagasan yang didasarkan pada keilmuan.¹⁴ Oleh karena itu, dalam pembelajaran diperlukan keterlibatan aktif peserta didik untuk belajar secara langsung sehingga pembelajaran yang didapatkan akan lebih lama diingat dalam benak peserta didik.

Penerapan model pembelajaran sangat diperlukan agar dapat menciptakan pembelajaran dengan suasana yang berbeda dan menyenangkan. Melalui model *discovery learning* menjadikan peserta didik lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Model *discovery learning* menekankan bahwa yang terpenting dalam proses belajar bukanlah penghafalan fakta-fakta, tetapi proses penerimaan pengetahuan. Belajar merupakan jenis pemikiran dimana melalui informasi-informasi yang didapatkan peserta didik mampu menemukan gambaran baru dan generalisasi.¹⁵

2. Kemampuan Bernalar Kritis Peserta Didik Kelas IV Mata Pelajaran IPA di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus

Bernalar Kritis merupakan suatu kemampuan dalam membuat keputusan yang didasarkan pada analisis masalah, pemecahan masalah serta menyimpulkan hasil pemecahan masalah dengan menggunakan pemikiran yang logis serta dapat dipertanggungjawabkan. Bernalar kritis memungkinkan peserta didik untuk dapat mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain.¹⁶ Kemampuan bernalar kritis merupakan salah satu kecakapan yang perlu dilatih dan dikembangkan pada peserta didik. Peserta didik yang

¹⁴Siti Khasinah, "Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan" *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, no. 3 (2021): 404, <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i3>.

¹⁵Oktafiana Irma Susanti, "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, (2018): 866.

¹⁶Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, (Bandung: Kaifa, 2011), 183.

mampu bernalar kritis diharapkan mampu mengidentifikasi suatu masalah hingga menemukan jawaban maupun solusi yang tepat untuk permasalahan yang ada. Kemampuan bernalar kritis di kelas IV sudah saatnya untuk dikembangkan agar peserta didik lebih siap dalam menghadapi tantangan di masa depan, mampu mengungkapkan argumen yang didasarkan pada keilmuan yang tepat, dan menjadikan peserta didik mudah dalam menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi.¹⁷

Kemampuan bernalar kritis pada penelitian ini dikembangkan melalui materi proses fotosintesis dengan model *discovery learning*. Peserta didik diberikan pengalaman nyata melalui kegiatan eksperimen. Melalui kegiatan eksperimen peserta didik dapat mengamati dan menemukan hal-hal baru yang akan merangsang rasa ingin tahu. Selain itu, peserta didik juga dapat mengembangkan kemampuan bernalar kritis dengan cara mengontruksi pemahaman sendiri dari hasil eksperimen yang telah dilakukan. Asepk-aspek yang dijadikan acuan bernalar kritis dalam penelitian ini adalah pertanyaan mengenai masalah (*queation at issue*), tujuan (*purpose*), informasi (*information*), konsep (*concepts*), asumsi (*assumption*), sudut pandang (*point of view*), interpretasi dan menarik kesimpulan (*interpretation and inference*), serta implikasi dan konsekuensi (*implication and concequens*).¹⁸

Hasil perhitungan yang sudah dilakukan menggunakan tes, data menunjukkan valid dan reliabel. Berdasarkan hasil tes yang sudah dilakukan diperoleh rekapitulasi kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV pada tiap-tiap indikator, yakni sebagai berikut:

¹⁷Ni Kadek Ayu Suatini, "Langkah-langkah Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa," *Jurnal Ilmu Agama*9, no. 1 (2019): 42.

¹⁸ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2020), 111-112.

Tabel 4.20 Presentase Hasil Kemampuan Bernalar Kritis Kelas Eksperimen dan Kontrol

Aspek Kemampuan Bernalar Kritis	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Pertanyaan mengenai masalah (<i>queation at issue</i>)	61,90%	80,95%
Tujuan (<i>purpose</i>)	66,67%	71,43%
Informasi (<i>information</i>)	77,38%	83,33%
Konsep (<i>concepts</i>)	50%	66,67%
Asumsi (<i>assumption</i>)	73,02%	77,78%
Sudut pandang (<i>point of view</i>)	52,38%	80,95%
Interpretasi dan menarik kesimpulan (<i>interpretation and inference</i>)	61,90%	80,95%
Implikasi dan konsekuensi (<i>implication and concequens</i>)	65,08%	71,43%

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 15 dan 16

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan bahwa presentase setiap indikator kemampuan bernalar kritis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Indikator pertanyaan mengenai masalah (*queation at issue*) kelas kontrol memperoleh 61,90% dengan kategori tingkat kemampuan bernalar kritis “cukup”, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan presentase 80,95% dalam kategori “baik”. Indikator tujuan (*purpose*) kelas kontrol dan eksperimen sama-sama pada kategori tingkat kemampuan bernalar kritis “cukup” dengan diperoleh presentase 66,67% dan 71,43%. Selanjutnya, pada indikator informasi (*information*) diperoleh presentase 77,38% untuk kelas kontrol dengan kategori “baik”, sedangkan 83,33% diperoleh kelas eksperimen dengan kategori “sangat baik”. Pada indikator konsep (*concepts*) kelas kontrol memperoleh 50% dengan kategori tingkat kemampuan bernalar kritis

“sangat kurang”, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan presentase 77,78% dalam kategori “baik”.

Indikator asumsi (*assumption*) kelas eksperimen juga memperoleh presentase lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kelas kontrol memperoleh 73,02% dalam kategori “cukup”, sedangkan kelas eksperimen 77,78% kategori “baik”. Indikator sudut pandang (*point of view*) diperoleh presentase 52,38% untuk kelas kontrol dengan kategori “sangat kurang”, sedangkan 80,95% diperoleh kelas eksperimen dengan kategori “sangat baik”. Selanjutnya, pada indikator interpretasi dan menarik kesimpulan (*interpretation and inference*) kelas kontrol memperoleh 61,90% dalam kategori “cukup”, sedangkan kelas eksperimen 80,95% kategori “baik”. Indikator yang terakhir, yakni implikasi dan konsekuensi (*implication and concequens*) kelas kontrol dan eksperimen sama-sama memiliki kategori tingkat kemampuan bernalar kritis “cukup” dengan presentase yang diperoleh 65,08% dan 71,43%.

Berdasarkan akumulasi data tersebut, maka dapat diketahui bahwa kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas kontrol pada setiap indikator rata-rata dalam kategori “cukup”, sedangkan kelas eksperimen rata-rata masuk dalam kategori “baik”.

3. Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Peserta Didik Kelas IV Mata Pelajaran IPA di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus

Model pembelajaran menjadi salah satu landasan dan pedoman untuk mengimplementasikan kegiatan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil dan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan juga dengan karakteristik dan materi yang akan diajarkan. Pada kurikulum saat ini, model pembelajaran yang harus diterapkan yakni berorientasi pada peserta didik. Dengan demikian, peserta didik akan lebih aktif, kreatif, inovatif,

mandiri, dan kritis. *Discovery learning* dapat diterapkan sebagai model pembelajaran yang menuntut keaktifan peserta didik dalam belajar yang berbasis konstruktivisme.¹⁹ Pada teori konstruktivisme, selain pengetahuan yang disampaikan guru, peserta didik perlu membangun sendiri pengetahuan dalam benaknya. Melalui model *discovery learning*, peserta didik akan aktif belajar dan lebih kritis untuk mendapatkan dan meneliti masalah di lingkungan masing-masing guna menemukan solusi yang tepat dalam memecahkan suatu permasalahan.

Model *discovery learning* diterapkan di kelas IV B sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas IV A sebagai kelas kontrol diterapkan model konvensional. Setelah diberikan perlakuan, peserta didik diuji dengan diberi *posttest*. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih unggul dengan nilai 77,14. Sedangkan, kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 65,47. Selain itu, untuk membuktikan adanya pengaruh antara penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis dilakukan pengujian hipotesis dengan uji regresi linier sederhana.

Berdasarkan uji regresi linier sederhana yang telah dilakukan dapat diketahui hasil yang menunjukkan perolehan nilai F_{hitung} sebesar 6,547 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 4,38 ($6,547 > 4,38$) dan nilai signifikansi sebesar 0,019 lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05 pada taraf 5% ($0,019 < 0,05$). Maka, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti terdapat pengaruh antara model *discovery learning* dengan kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jampangkalis Kudus.

¹⁹Rusdiana Fi'liyah, "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa di MI Sabilil Khoir Porong Sidoarjo" (Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, 2019), 19.

Kemampuan bernalar kritis merupakan kemampuan kognitif yang harus diasah dan dikembangkan sedini mungkin. Melalui model *discovery learning* memungkinkan peserta didik akan lebih aktif mencari dan menemukan hal-hal baru, bernalar kritis, cakap serta tanggap. *Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada penemuan berdasarkan pengalaman belajar secara langsung. Peserta didik akan berusaha mencari, menemukan dan menyelidiki suatu kejadian yang terjadi di sekitar mereka dengan penuh semangat. Sebab peserta didik yang duduk di bangku SD/MI khususnya kelas IV mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu hal baru. Sehingga dengan penerapan *discovery learning* menjadikan kemampuan kognitif peserta didik, terutama dalam aspek bernalar kritis akan berkembang.

Salah satu mata pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini, yakni IPA. Pada pembelajaran IPA peserta didik melakukan eksperimen, salah satunya proses fotosintesis pada tumbuhan. Eksperimen tersebut dilakukan dengan menerapkan model *discovery learning* untuk menemukan pengaruh cahaya matahari dalam proses fotosintesis. Peserta didik dapat melakukan pengamatan dan peneyelidikan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang ada. Melalui kegiatan peneyelidikan tersebut kemampuan bernalar kritis peserta didik menjadi lebih terasah, meskipun belum sepenuhnya maksimal.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sujatul Laeni, dkk. dimana model *discovery learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan bernalar kritis materi implus dan momentum peserta didik SMA Negeri 13 Samarinda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* memberikan keefektifan dalam materi implus dan momentum, sebab penerapan model *discovery learning* menekankan pada pengalaman belajar secara langsung untuk melakukan kegiatan peneyelidikan, penemuan konsep dan menerapkan

konsep dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, setelah digunakan model *discovery learning* kemampuan bernalar kritis peserta didik SMA Negeri 13 Samarinda dapat meningkat.²⁰

Model *discovery learning* terbukti cukup efektif diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas guna menjadikan peserta didik mampu bernalar kritis. Terbukti dari hasil tes yang telah dilakukan menunjukkan kelas yang diterapkan model *discovery learning* memperoleh hasil yang lebih baik daripada kelas yang hanya menggunakan model konvensional. Jadi, secara keseluruhan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus.

²⁰Muhamad Arif Mahdiannur, "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Materi Impuls dan Momentum", *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 3 (2022).