

PENERAPAN METODE TERBIMBING UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA

Lili Kasmini

STKIP Bina Bangsa Getsempena

E-mail: lili@stkipgetsempena.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran IPA siswa Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen, dengan rancangan *one group pre test and posttest design*. Populasi penelitian seluruh siswa kelas IV berjumlah 30 siswa, seluruh siswa dijadikan sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui tes. Data dianalisis menggunakan uji statistik-t pihak kanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Banda Aceh, yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata tes sebelum dan setelah penggunaan metode terbimbing yaitu 54,5 meningkat menjadi 62,17. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa harga $t_{hitung} > \text{harga } t_{tabel}$ ($8,04 > 1,69$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Banda Aceh.

Kata kunci: Penemuan Terbimbing, Kemampuan Berfikir Kritis, IPA.

PENDAHULUAN

Pendidikan formal yang dialami seseorang dimulai di tingkat sekolah dasar. Di tingkat ini, siswa dibimbing dan dididik untuk memperoleh pengetahuan sebagai bekal di jenjang selanjutnya. Salah satu mata pelajaran di SD adalah Ilmu pengetahuan Alam yang di singkat dengan IPA

Pembelajaran IPA menuntut siswa supaya dapat menganalisis berbagai materi yang disajikan dalam pembelajaran, apalagi dalam Kurikulum 2013 mengarahkan siswa

untuk mampu memahami sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Kemampuan penalaran merupakan bagian dari berpikir kritis, kiranya sangat perlu pada pendidikan di Indonesia menumbuhkan budaya menalar sejak dini (Amri, 2013:55).

Berpikir kritis merupakan suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan (Susanto, 2013:121). Usia anak SD memiliki

kecenderungan dan kemampuan untuk berpikir, kecenderungan itu terlihat ketika ia memandang sesuatu disekitarnya, menyentuh, bahkan meraba sebagai bentuk keingintahuannya. Melatih berpikir kritis sangat penting diterapkan sejak usia anak. Pembentukan dan pembinaan cara berpikir yang lebih kritis pada anak jika dibina dengan baik akan mampu menumbuhkembangkan kesadaran berpikir sejak dini.

Kurangnya variasi metode dalam pembelajaran digunakan guru akan menjadi salah satu penyebab siswa kurang antusias dengan kegiatan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA harus menggunakan strategi ataupun metode yang cocok diterapkan sesuai materi yang dipelajari. Oleh karena itu pembelajaran IPA yang ideal bagi tingkatan siswa SD yaitu menekankan pengalaman siswa secara langsung. Hal ini bertujuan agar dapat merangsang daya pikir siswa terhadap gejala alam yang timbul, menumbuhkan motivasi pola pikir aktif siswa untuk mengkritisi dan memecahkan masalah yang ada tentang fenomena alam yang timbul. Selain itu pembelajaran IPA

Berdasarkan hasil observasi dari data nilai dan wawancara terhadap guru kelas 1V di SD negeri 46 Banda Aceh, bahwa nilai mata

pelajaran IPA masih banyak yang di bawah KKM. Salah satu penyebabnya adalah masih banyak siswa saat proses belajar kurang fokus dan terkesan kurang menarik pelajaran IPA. Di samping itu guru masih banyak mengajar secara konvensional, seharusnya guru mencari metode metode yang tepat agar siswa mempunyai ketrampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA

Salah satu metode pengajaran interaktif adalah Metode penemuan terbimbing metode ini mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif (Suryosubroto, 2008: 192). Pembelajaran dengan model penemuan terbimbing mendorong siswa untuk belajar aktif melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep atau prinsip, serta guru mendorong siswa memiliki pengalaman dalam melakukan percobaan yang membantu siswa dalam menemukan prinsip untuk dirinya.

Wisudawati dan Sulistyowati (2015: 81) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan metode penemuan/*discovery* merupakan pembelajaran yang selalu melibatkan peserta didik dalam pembangunan konsep IPA yang melibatkan proses mental yang

terjadi di dalam diri peserta didik. Jadi dalam pembelajaran penemuan, siswa dilatih menemukan konsep sendiri dari permasalahan yang telah ditemukannya.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penemuan terbimbing adalah model pembelajaran penemuan yang mendorong siswa untuk belajar aktif dan berpikir melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep atau prinsip, serta guru mendorong siswa memiliki pengalaman dalam melakukan percobaan yang membantu siswa dalam menemukan prinsip untuk dirinya. Guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar mempergunakan konsep, ide-ide dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

Pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing menurut Westwood (2012: 29) adalah sebagai berikut.

- a. Topik yang akan dipelajari sudah diketahui terlebih dahulu.
- b. Guru dan siswa bekerja sama dalam menyelidiki suatu topik, tetapi dalam hal ini, siswa yang lebih berperan aktif.
- c. Dalam pembelajaran ini, siswa dapat bekerja secara mandiri ataupun dalam kelompok kecil

untuk memperoleh dan menasirkan data.

- d. Dapat dilakukan juga antar lintas grup dalam menemukan kesimpulan, maksudnya siswa dapat saling bertukar pikiran dengan kelompok lain. Guru berperan jika terjadi kesalahpahaman dalam menemukan ataupun merangkum kesimpulan pada diri siswa

Metode pengajaran yang tepat akan membawa siswa untuk berpikir kritis, menurut Basshamet. al (Rusyna, 2014: 25-26), seseorang berpikir kritis memiliki ciri-ciri: (1) memiliki semangat untuk belajar, (2) memiliki kemampuan dalam memahami, menganalisis, mengevaluasi, (3) mampu membuat kesimpulan sendiri, (4) jujur dan percaya terhadap kemampuan yang dimiliki, (5) terbuka dan mau menerima argumen, (6) berpikir secara mandiri dan tidak takut untuk tidak setuju dengan pendapat grup, (7) memiliki rasa ingin tahu, dan (8) berani mengambil risiko

Menurut Facione (Fithriyah, Sa'dijah, dan Sisworo, 2016: 582), indikator kemampuan berpikir kritis antara lain *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan selfregulation*.

Keenam indikator kemampuan berpikir kritis yang

dikemukakan Facione dijabarkan kembali oleh peneliti menjadi beberapa *subskill* sebagai berikut.

- a. Interpretasi : dapat menuliskan makna atau arti permasalahan, dapat menuliskan apa yang ditanyakan dengan jelas dan benar
- b. Analisis : dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal, dapat menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal
- c. Evaluasi : dapat menuliskan penyelesaian soal
- d. Inferensi : dapat menarik kesimpulan
- e. Eksplanasi : dapat menuliskan hasil akhir, dapat memberikan alasan mengenai kesimpulan yang diambil
- f. *Selfregulation*: dapat menjelaskan ulang jawaban yang dipaparkan

Tercatat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah penelitian oleh Mimi Hariyani (2012) tentang penerapan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematik siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu.

Penelitian oleh Rani Nopia, Julia, dan Atep Sujana (2016)

mengenai pengaruh model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada materi daur air .

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Junaidi (2017), penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematika dengan menggunakan *Graded Response Models* di SMA Negeri 1 Sakti.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Inayatul Fitriyah (2015), penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berfikir kritis siswa kelas I-D SMP17 Malang. Kesimpulan hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa tergolong rendah. Hal tersebut karena kurang memahami masalah setelah melakukan wawancara siswa mengutarakan bahwa mereka lupa dengan materi segitiga dan segi empat dan mereka dapatkan ketika duduk di kelas VII. Namun penelitian tentang penggunaan model penemuan terbimbing untuk meningkatkan berpikir kritis khususnya Mahluk hidup beserta lingkunganku pada siswa SD 46 belum pernah dilakukan,

Berdasarkan analisis di atas, peneliti bermaksud untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara penggunaan metode penemuan terbimbing

pada mata pelajaran IPA dengan keterampilan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan penelitian kuantitatif, yaitu pengaruh model penemuan terbimbing (X) terhadap kemampuan berpikir kritis (Y).

Desain penelitian (*one group pre test and posttest design*). *One group pre and posttest design*, serta melakukan pengukuran sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Perbedaan kedua hasil pengukuran tersebut dianggap sebagai efek perlakuan.

Pemilihan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada tema 3 peduli terhadap makhluk hidup, subtema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku.

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
s	t	n	t
IV	Q ₁	X	Q ₂

Sumber: Arikunto, (2013:123)

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 46 Banda Aceh yang beralamat di Jalan Utama Lorong Lhok Bangka, Rukoh, Kecamatan

Syiah Kuala, Kota Banda Aceh Propinsi Aceh. Lokasi tersebut dipilih karena memiliki semua aspek pendukung berjalannya penelitian. Penelitian di mulai pada awal bulan Juni sampai dengan bulan Agustus. Dengan tema mata pelajaran IPA. Yaitu tema 3 peduli terhadap makhluk hidup, subtema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 46 Banda Aceh tahun pelajaran 2017/2018 sejumlah 30 siswa, terdiri dari 14 laki-laki dan 16 perempuan. Data di peroleh dari tes yang di lakukan sebelum dan sesudah perlakuan yaitu dengan metode terbimbing dan instrumen penelitian merupakan semua data yang terkumpul dalam metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh. Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data mengenai metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

1. Tes kemampuan berfikir kritis
Instrumen penelitian menggunakan tes uraian karena untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami apa yang dipelajari dan sejauh mana siswa dapat mengungkapkan hasil

pemikirannya melalui tulisan. Indikator yang dikemukakan oleh Facione dan Ennis dijabarkan menjadi indikator sebagai berikut.

Tabel 3.2 Indikator Berfikir Kritis

No	Aspek	Indikator
1	Interpretasi	Menjelaskan konsep Memaknai hasil percobaan suatu peristiwa
2	Analisis	Mengidentifikasi hubungan antar pernyataan/ pertanyaan
3	Evaluasi	Menjawab pertanyaan analitik
4	Inferensi	Menyimpulkan hasil percobaan/pengujian
5	Eksplanasi	Menuliskan hasil percobaan/pengujian Memberikan alasan mengenai kesimpulan yang diambil
6	<i>Self regulation</i>	Mereview ulang jawaban yang diberikan/ditulis
7	Mengatur strategi	Menentukan tindakan yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah

Sumber: Jabaran dari Facione (Fithriyah, Sa'dijah, dan Sisworo, 2016: 582)

2. Lembar observasi

Tabel 3.3 Sintaks Metode Penemuan Terbimbing

Tahap	Tingkah Laku Guru	Tingkah Laku Siswa
Tahap 1 Menemukan masalah	Guru menyajikan contoh & noncontoh kejadian-kejadian atau fenomena yang memungkinkan siswa menemukan masalah	Siswa menemukan permasalahan berdasarkan contoh dan noncontoh kejadian yang disajikan oleh guru
Tahap 2 Merumuskan masalah	Guru membimbing siswa merumuskan masalah berdasarkan kejadian dan fenomena yang disajikannya.	Siswa merumuskan masalah berdasarkan kejadian dan fenomena yang disajikan guru
Tahap 3 Merumuskan Hipotesis	Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis terhadap masalah yang telah dirumuskannya	Siswa menetapkan jawaban sementara (hipotesis).
Tahap 4	Guru membimbing siswa	Siswa mencari informasi,

Merencanakan dan melaksanakan pemecahan masalah (melalui eksperimen atau cara lain)	untuk merencanakan pemecahan masalah, membantu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dan menyusun prosedur kerja yang tepat.	data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis. Siswa dapat mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, misalnya dengan membaca buku, meneliti, bertanya, berdiskusi dan lain-lain.
Tahap 5 Melakukan pengamatan dan pengumpulan data	Guru membimbing siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dan memfasilitasi kebutuhan siswa dalam mengumpulkan dan mengorganisasi data	Siswa kemudian menguji kebenaran hipotesis tersebut berdasarkan data yang diperoleh
Tahap 6 Analisis data dan penarikan kesimpulan atau penemuan	Guru membantu siswa menganalisis data supaya menemukan suatu konsep. Setelah itu guru membimbing siswa mengambil kesimpulan berdasarkan data dan konsep yang ingin ditanamkan kepada siswa.	Siswa menganalisis data untuk menemukan suatu konsep. Lalu siswa menarik kesimpulan, merumuskan kaidah, prinsip, ide generalisasi atau konsep berdasarkan data yang diperoleh
Tahap 7 Evaluasi	Guru membimbing siswa mengevaluasi hasil kesimpulan yang diperoleh siswa	Siswa mengevaluasi hasil kesimpulan yang telah dipaparkan

Data di olah sebagai berikut:

1. Uji normalitas data

Untuk menguji normalitas data digunakan rumus:

$$\chi^2 = \sum_i^k \frac{(oi - Ei)^2}{Ei}$$

(Sudjana, 2009:273)

Kriteria pengujian menurut Sudjana (2009: 273): tolak H_0 jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, dalam hal lain H_0 diterima.

2. Uji homogenitas varians
Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *pre-test* dan *post-test* bersifat homogeny atau tidak. Sudjana (2009:249) sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$H_0 \mu_1 \leq \mu_2$ Tidak terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA

$H_a \mu_1 > \mu_2$ Terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA

Tabel 3.4 Matriks Penelitian

No	Rumusan Masalah	Variabel	Subjek	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data
1	Apakah metode Penemuan terbimbing berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SD 46 Banda Aceh	Metode penemuan terbimbing Kemampun berikir kritis	Siswa kelas IV SD Negeri 46 Banda Aceh yang berjumlah 30 siswa	Tes	Statistik (uji-t)

3. Uji Hipotesis menggunakan statistik uji t, digunakan rumus menurut Arikunto (2006:306)

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

sebagai berikut:

Untuk pengujian hipotesis, penulis menggunakan taraf signifikan 5% atau 0.05 dengan derajat kebebasan $dk = n-2$. Untuk taraf signifikan = α maka:

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

soal isian yang diberikan kepada siswa.

Data diperoleh dari data hasil *pretest* dan *posttest* melalui lembar

Tabel 4.1 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir

No	Inisial Siswa	TesAwal	TesAkhir
1	SZ	45	60
2	SA	48	66
3	NZ	43	62
4	BR	40	44
5	AP	78	82
6	ZA	50	56
7	NS	80	82
8	KA	58	65
9	TH	26	31
10	S	65	74
11	M	75	76
12	FS	30	34
13	RF	80	85
14	AQ	40	48
15	J	55	60
16	PM	38	40
17	RM	62	72
18	NN	83	89
19	Z	30	36
20	MP	50	53
21	AS	70	80
22	KA	35	54
23	PA	64	70
24	NS	60	64
25	IS	60	68
26	RW	68	75
27	RK	38	45
28	RM	55	58
29	ES	40	55
30	WM	80	84

Sumber: Hasil Penelitian 2017

Daftar Distribusi Frekuensi Tes Awal dan Tes Akhir

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal

Daftar Nilai	Frekuensi (f_i)	Titik Tengah (x_i)	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
26 – 35	4	30,5	930,25	122	3721
36 – 45	7	40,5	1640,25	283,5	11481,75
46 – 55	5	50,5	2550,25	252,5	12751,25
56 – 65	6	60,5	3660,25	363	21961,5
66 – 75	3	70,5	4970,25	211,5	14910,75
76 – 85	5	80,5	6480,25	402,5	32401,25
	30			1.635	97.227,5

Sumber: Hasil Penelitian 2017

Rata rata = 54,5 dan standar deviasi = 16,73

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Ekperimen

Daftar Nilai	Frekuensi (f_i)	Titik Tengah (x_i)	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
31 – 40	4	35,5	1260,25	142	5041
41 – 50	3	45,5	2070,25	136,5	6210,75
51 – 60	7	55,5	3080,25	388,5	21561,75
61 – 70	6	65,5	4290,25	393	25741,5
71 – 80	5	75,5	5700,25	377,5	28501,25
81 – 90	5	85,5	7310,25	427,5	36551,25
	30			1.865	123.607,5

Sumber: Hasil Penelitian 2017

Rata rata = 62,17 dan standar deviasi = 16,25.

Pengujian Normalitas Data Tes Awal dan Data Tes Akhir

1. Pengujian Normalitas Data Tes Awal

Berdasarkan hasil di atas, yaitu nilai rata-rata ($\bar{x}_2 = 54,5$) dan standar deviasi ($s_2 = 16,73$). Maka dapat dicari uji normalitas data dan selanjutnya ditentukan batas-batas

kelas interval untuk menghitung luas dibawah kurva normal bagi tiap-tiap kelas interval. Dengan

kriteria pengujian: Tolak H_0 jika $t^2_{hitung} < t^2_{tabel}$ dalam hal lain H_0 diterima.

Tabel 4.3 Uji Normalitas Nilai Tes Awal

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z untuk Batas kelas	Batas luas daerah kurva normal	Lus tiap kelas interval	Frekuensi diharapkan	Frekuensi pengamatan
	25,5	-1,73	0,4582			
26 – 35				0,0874	2,622	4
	35,5	-1,13	0,3708			
36 – 45				0,1689	5,067	7
	45,5	-0,53	0,2019			
46 – 55				0,182	5,46	5
	55,5	0,05	0,0199			
56 – 65				0,2255	6,765	6
	65,5	0,65	0,2454			
66 – 75				0,149	4,47	3
	75,5	1,25	0,3944			
76 – 85				0,0734	2,204	5
	85,5	1,85	0,4678			

Sumber : Hasil Penelitian 2017

$$Z \text{ untuk batas kelas} = \frac{x - \bar{x}}{S}$$

Makanilai chi-kuadra thitung diperoleh: $Z^2_{hitung} = 5,59$

Banyaknya kelas interval $K=6$, pada taraf signifikan $\alpha= 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $(k-3)=(6-3)=3$, maka dari tabel chi-kuadrat diperoleh $t^2_{tabel} \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$ karena

Berdasarkan hasil di atas, yaitu nilai rata-rata ($\bar{x}_1 = 60,83$) dan standar deviasi ($s_1 = 16,55$). Dengan kriteria pengujian: Tolak H_0 jika $Z^2_{hitung} > Z^2_{tabel}$ dalam hal lain H_0 diterima.

$Z^2_{hitung} < Z^2_{tabel}$ yaitu $5,59 < 7,81$, maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa sebaran data nilaitesawalberdistribusi normal.

2. Pengujian Normalitas Data Tes Akhir

Tabel 4.4 Uji Normalitas Nilai Tes Akhir

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z untuk Batas kelas	Batas luas daerah kurva normal	Lus tiap kelas interval	Frekuensi diharapkan	Frekuensi pengamatan
	30,5	-1,94	0,4738			
31 – 40				0,0656	1,968	4
	40,5	-1,33	0,4082			
41 – 50				0,147	4,41	3
	50,5	-0,71	0,2612			
51 – 60				0,2214	6,642	7
	60,5	-0,10	0,0398			
61 – 70				0,1552	4,656	6
	70,5	0,51	0,1950			
71 – 80				0,1736	5,208	5
	80,5	1,12	0,3686			
81 – 90				0,0902	2,715	5
	90,5	1,74	0,4591			

Sumber : Hasil Penelitian 2017

Banyaknya kelas interval $K=6$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $(k-3)=(6-3)=3$, maka dari tabel chi-kuadrat diperoleh $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$ karena $Z^2_{hitung} < Z^2_{tabel}$ yaitu $4,87 < 7,81$, maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa sebaran data nilai tes akhir berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan menggunakan taraf signifikan 5% atau 0.05 dengan derajat kebebasan $dk = n-2$. Untuk taraf signifikan = α maka:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima, dilain pihak H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, dilain pihak H_a ditolak

Tabel 4.5 Pengujian Hipotesis

No	X_2	X_1	(d)	Md ($Md = \frac{\sum d}{N}$)	X_d (d-Md)	X_d^2
1	60	45	15	7,4	7,6	57,76
2	66	48	18	7,4	10,6	112,36
3	62	43	19	7,4	11,6	134,56
4	44	40	4	7,4	-3,4	11,56
5	82	78	4	7,4	-3,4	11,56
6	56	50	6	7,4	-1,4	1,96

7	82	80	2	7,4	-5,4	29,16
8	65	58	7	7,4	-0,4	0,16
9	31	26	5	7,4	-2,4	5,76
10	74	65	9	7,4	1,6	2,56
11	76	75	1	7,4	-6,4	40,96
12	34	30	4	7,4	-3,4	11,56
13	85	80	5	7,4	-2,4	5,76
14	48	40	8	7,4	0,6	0,36
15	60	55	5	7,4	-2,4	5,76
16	40	38	2	7,4	-5,4	29,16
17	72	62	10	7,4	2,6	6,76
18	89	83	6	7,4	-1,4	1,96
19	36	30	6	7,4	-1,4	1,96
20	53	50	3	7,4	-4,4	19,36
21	80	70	10	7,4	2,6	6,76
22	54	35	19	7,4	11,6	134,56
23	70	64	6	7,4	-1,4	1,96
24	64	60	4	7,4	-3,4	11,56
25	68	60	8	7,4	0,6	0,36
26	75	68	7	7,4	-0,4	0,16
27	45	38	7	7,4	-0,4	0,16
28	58	55	3	7,4	-4,4	19,36
29	55	40	15	7,4	7,6	57,76
30	84	80	4	7,4	-3,4	11,56
			Σd=222			Σ X_d² = 735,2

Sumber :HasilPenelitian 2017

Terima H_a jika $t_{hitung} > t_{(t-\alpha)}$ didapat dari daftar t dengan dk = n-2. Dan tolak H_a mempunyai harga lain, dan terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{table}$ dan tolak H_0 jika mempunyai harga lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh harga t_{hitung} adalah 8,04. Selanjutnya, harga t yang diperoleh (t_{hitung})

tersebut dibandingkan dengan harga t dalam tabel (t_{tabel}) nilai persentil untuk distribusi (t_{tabel}) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan db = N-1 30-1= 29 diketahui harga t-tabel adalah 1,69. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa harga $t_{hitung} > \text{harga } t_{tabel}$ (8,04 > 1,69). Dengan demikian, terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap

kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

Berdasarkan uraian pelaksanaan pembelajaran IPA dan hasil penelitian kemampuan berpikir kritis, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

Kesimpulan diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir yang dilakukan, dimana nilai rata-rata tes awal sebanyak 54,5 dan nilai rata-rata tes akhir 62,17. Hasil ini menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing. Hasil ini juga dibuktikan dengan pengujian hipotesis dimana hasil pengujian menunjukkan harga $t_{hitung} > \text{harga } t_{tabel}$ ($8,04 > 1,69$).

Dengan demikian, terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA.

Metode penemuan terbimbing dilandasi oleh paham konstruktivisme bahwa pengetahuan harus dibangun sendiri oleh siswa. Guru memberikan bimbingan kepada siswa agar dapat mengikuti

pembelajaran dengan baik dan meminimalisir kesulitan yang ditemui siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Eggen dan Kauchak (2012: 177) bahwa model penemuan terbimbing menyajikan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi yang berupa konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam suatu topik, yang dilakukan melalui kegiatan percobaan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru.

Wisudawati dan Sulistyowati (2015: 81) juga menjelaskan bahwa pembelajaran dengan metode penemuan/*discovery* merupakan pembelajaran yang selalu melibatkan peserta didik dalam pembangunan konsep IPA yang melibatkan proses mental yang terjadi di dalam diri peserta didik. Jadi dalam pembelajaran penemuan, siswa dilatih menemukan konsep sendiri dari permasalahan yang telah ditemukannya. Siswa mengalami aktivitas langsung dan memperoleh pengalaman langsung selama proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut model penemuan terbimbing adalah model dimana guru sebagai fasilitator dan pengarah sedangkan siswa aktif melakukan kegiatan sesuai prosedur atau langkah kerja untuk mengembangkan rasa ingin

tahunya. Hal tersebut menunjukkan bahwa model penemuan terbimbing juga dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka (Eggen dan Kauchak, 2012: 212).

Berdasarkan analisis deskriptif dan hasil uji hipotesis di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran penemuan terbimbing. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

Metode penemuan terbimbing yang diterapkan bila dirujuk pada pendekatan interdisipliner (*interdisciplinary approach*), maka dapat digunakan dalam pembelajaran ilmu serumpun yang relevan secara terpadu, yang dimaksud dengan ilmu serumpun ialah ilmu-ilmu yang berada dalam rumpun ilmu tertentu, yaitu rumpun ilmu-ilmu kealaman, rumpun ilmu-ilmu sosial, atau rumpun ilmu-ilmu budaya sebagai alternatif. Ilmu yang relevan maksudnya ilmu-ilmu yang cocok digunakan dalam pemecahan suatu masalah melalui metode penemuan terbimbing.

Berdasarkan pendekatan transdisipliner (*transdisciplinary approach*), maka metode penemuan terbimbing sangat tepat digunakan diluar kegiatan-kegiatan pembelajaran atau yang tidak relevan dengan masalah, karena metode penemuan terbimbing penekanannya pada aspek menemukan masalah, merumuskan masalah, merencanakan dan melaksanakan pemecahan masalah yang salah satunya dilakukan melalui eksperimen. Selain itu, dalam metode penemuan terbimbing juga dilakukan pengamatan, pengumpulan data dan analisis data.

Metode penemuan terbimbing bila ditinjau dari pendekatan multidisipliner (*multidisciplinary approach*), maka dapat digunakan atau dikolaborasikan dengan model-model lainnya, hal ini dikarenakan metode penemuan terbimbing dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan model-model pembelajaran serumpuan atau tipe-tipe dalam model kooperatif.

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan tentang "Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran

IPA Siswa Kelas IV SDN 46 Banda Aceh”, menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh, yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata tes sebelum dan setelah penggunaan metode terbimbing yaitu 54,5 meningkat menjadi 62,17. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,04 > 1,69$). Dengan demikian, terdapat pengaruh penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

Di sarankan untuk peneliti selanjutnya untuk menyempurnakan penelitian ini misalnya dengan mengkolaborasikan metode penemuan terbimbing dengan metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Amri, S. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Eggen, P & Kauchak, D. 2012. *Strategidan Model Pembelajaran: Mengajarkan*

Kontendan Keterampilan Berpikir Edisi 6. (Terjemahan Satrio Wibowo). Jakarta: Indeks.

Fitriyah, Inayatul. 2016. *Analisis Kemampuan Berfikir Kritis pada Siswa Kelas IX-D SMPN 17 Malang*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Hariyani, Mimi. 2012. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Dasar*. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Junaidi, 2017. *Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Siswa Dengan Menggunakan Graded Response Models di SMA Negeri 1 Sakti*. Volume 4. Nomor 1. April 2017 | 114

Muhfahroyin. 2009. *Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Konstruktivik*. Jurnal Pendidikan & Pembelajaran 16 (1). Sumber <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran> diakses pada 21 Agustus 2017.

Rani Nopia, Julia, Atep Sujana. *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis*

- Siswa Sekolah Dasar pada Materi Daur Air*. Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 1, No. 1 (2016).
- Roslina, dan Murni, 2017. Meningkatkan Kualitas Berfikir Kritis Calon Guru Sekolah Dasar pada Pembelajaran Soal Cerita Matematika dengan Pendekatan Metakognitif. Volume 8 Nomor 1. Januari-Juni 2017 1184.
- Rusyna, A. 2014. *Keterampilan Berpikir*. Yogyakarta: Ombak
- Sanjaya, W. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santrock, J. W. 2007. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, N. S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, J. 2012. *Strategi Pembelajaran (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:
- Wisudawati, A. W dan Sulistyowati, E. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.