PENGARUH SIKLUS BELAJAR *TRI PRAMANA* PADA PEMBELAJARAN IPA BERMUATAN KEARIFAN LOKAL TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KARAKTER SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh

I Ketut Suparya

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja

iketutsuparya@gmail.com

Diterima 4 Pebruari 2021, direvisi 28 Pebruari 2021, diterbitkan 1 April 2021

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design* dengan rancangan faktorial 2×2 . Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik analisis multivarians (MANOVA) dengan menggunakan nilai *N gain*. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil statistik dengan bantuan *SPSS 17 for windows* didapatkan hasil *F* untuk *Wilks lambda* memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05. (2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal dengan nilai statistik statistik 4.666 dengan taraf signifikansi $< 0,05$. (3) Terdapat perbedaan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal dengan nilai statistik $F = 4,214$ dengan taraf signifikansi $< 0,05$.

Kata Kunci: *tri pramana*, berpikir kritis, karakter

Abstract

This study aims to describe the differences in critical thinking skills and character in grade V elementary school students between students who take the *tri pramana* learning cycle in science learning with local wisdom and students who take conventional learning. The experimental design used in this study was a *pretest-posttest nonequivalent control group design* with 2×2 factorial design. Hypothesis testing was performed using multivariate analysis techniques (MANOVA) using the *N gain* value. From the research results, it can be concluded as follows: (1) There are differences in critical thinking skills and character in grade V elementary school students between students who take the *tri pramana* learning cycle and students who take conventional learning in science learning with local wisdom. This is evidenced by the statistical results with the help of *SPSS 17 for windows*, the *F* results for *Wilks lambda* have a significance smaller than 0.05. (2) There is a difference in the critical

thinking ability of grade V elementary school students between students who take the *tri pramana* learning cycle and students who take conventional learning in science learning with local wisdom with a statistical value of 4.666 with a significance level of <0.05 . (3) There is a difference in religiosity in fifth grade elementary school students between students who take the *tri pramana* learning cycle and students who take conventional learning in science learning with local wisdom with a statistical value of $F = 4.214$ with a significance level of <0.05 .

Keywords: *tri pramana*, critical thinking, character

I. PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA di SD pada prinsipnya mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri sesuai dengan kaidah sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Mereka harus dilatih untuk menyadari bahwa lingkungan atau alam sekitar tersebut dapat dipelajari dengan mudah melalui metode ilmiah yang di dalamnya terdapat sikap ilmiah dan berpikir kritis. Namun sayangnya, guru belum memfasilitasi siswa melakukan hal tersebut, sehingga siswa belum mampu menggali potensi dirinya untuk berpikir kritis. Kegiatan ini menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir yang dimaksud pada diri siswa.

Beyer (Ennis, 1985) menyatakan bahwa "berpikir kritis berarti membuat penilaian-penilaian yang masuk akal. Seorang pemikir kritis hendaknya benar-benar mencerna masalah yang ada dan melihatnya dari berbagai sudut pandang". Mengacu pada pendapat di atas, guru sebagai pendidik berkewajiban untuk selalu berusaha agar dapat mengkondisikan pembelajaran sedemikian rupa sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Jika pemikiran kritis siswa itu sudah dapat ditingkatkan, maka pembelajaran pun akan dapat berlangsung dengan baik. Pembelajaran yang baik akan menghasilkan kualitas luaran yang tinggi pula.

Selain kemampuan berpikir kritis, karakter siswa yang baik juga mutlak diperlukan untuk membentuk manusia yang berkualitas sesuai dengan amanat UU No 20 Tahun 2003. Kecerdasan (kemampuan berpikir kritis) tanpa karakter yang baik akan membuat kualitas hidup menjadi rendah (Zubaedi, 2011).

Saat ini kemampuan berpikir kritis siswa sangatlah rendah. Hal tersebut dibuktikan dari hasil tes keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas V SD gugus V kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2020 di SD N 2 Sangsit, SD N 5 Sangsit, SD N 6 Sangsit, dan tanggal 16 Januari 2020 di SD N 9 Sangsit, dan SD N 4 Suwug. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa masih berada pada interval 0-54. Jika dikonversikan terhadap Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala 5, nilai tersebut berada pada predikat sangat kurang. Hal tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis siswa masih rendah. Untuk mengetahui penyebabnya, maka dilakukan wawancara dan observasi dengan beberapa guru IPA, siswa, dan proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan kegiatan tersebut, ada beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Pertama, pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Ke dua, guru berpandangan harus membawa siswa untuk menguasai semua materi yang ada di buku agar lulus ujian. Ke tiga, kurangnya pemahaman dan kesiapan guru melaksanakan model-model pembelajaran inovatif sehingga guru masih mengajar dengan cara-cara tradisional. Ke empat, kurangnya aktivitas fisik dan berpikir kritis siswa dalam belajar. Ke lima, saat proses pembelajaran, siswa jarang melihat fenomena nyata atau media yang berhubungan dengan materi yang dibahas.

Masalah rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa tersebut perlu dicarikan solusi agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat memberikan hasil yang optimal dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Salah satu solusinya adalah menggunakan model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun

pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata dan memotivasi mereka untuk berpikir secara kritis. Model yang dipilih dan sesuai untuk mengatasi masalah yang terjadi adalah model siklus belajar berbasis Tri Pramana. Alur siklus belajar yang dilahirkan dari konsep Tri Pramana ada enam, yaitu dua siklus dimulai dengan kegiatan Pratyaksa, dua siklus dimulai dengan kegiatan Sabda, dan dua siklus lainnya dimulai dari kegiatan Anumana. Enam siklus belajar yang dimaksud adalah (1) Model Siklus Belajar PSA, (2) Model Siklus Belajar PAS, (3) Model Siklus Belajar SAP, (4) Model Siklus Belajar SPA, (5) Model Siklus Belajar APS, dan (6) Model Siklus Belajar ASP (Subagia et al., 2008).

Berdasarkan model-model siklus belajar yang ada, model siklus belajar yang sesuai untuk anak SD adalah model PSA. (Subagia et al., 2008); (Ariestini et al., 2013); (Atmaja et al., 2013), menyatakan bahwa "pada jenjang SD, dipilih model Siklus Belajar Pratyaksa-Sabda-Anumana (PSA) karena pembelajaran sains di SD mengutamakan pada pengkajian fenomena alam yang dapat diamati dengan pancaindera". Siklus belajar PSA menuntun siswa terlebih dahulu melakukan pengamatan langsung terhadap objek (*Pratyaksa Pramana*). Kemudian, siswa mencari referensi pendukung hasil pengamatan/membaca referensi (*Sabda Pramana*). Berikutnya, mereka menerapkan konsep pada situasi lain (*Anumana Pramana*). Dengan siklus PSA tersebut, siswa dapat dilatih untuk berpikir kritis sehingga mampu menerapkan konsep yang dipelajari pada situasi lain (*Anumana Pramana*). Pelaksanaan pembelajaran yang demikian sangat membantu anak untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Pembelajaran IPA bisa diintegrasikan dengan muatan materi yang berbasis kearifan lokal. Pemuatan materi ini akan mampu memberikan pemahaman kepada mahasiswa terkait dengan materi IPA yang ada di dalam kehidupan sehari-hari (budaya lokal) siswa (Purna, 2010). Siklus belajar *tri pramana* dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal diharapkan mampu meningkatkan karakter siswa sehingga nantinya akan membantu mereka dalam menyelesaikan banyak persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat masalah tersebut sangat penting, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis dan karakter siswa dalam pembelajaran IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model siklus belajar berbasis *tri pramana* pada materi IPA bermuatan kearifan lokal dengan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V sekolah dasar Tahun Pelajaran 2019/2020. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, 2) Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal pada siswa kelas IV sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, 3) Untuk mendeskripsikan perbedaan karakter siswa dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* karena dalam penelitian ini, kelompok yang terlibat dalam penelitian tidak dikendalikan secara penuh (pengendalian terbatas) (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok kelas, yaitu

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengendalian terbatas yang dilakukan adalah dengan melihat kesetaraan nilai pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta tidak dilakukan pengacakan subyek dalam penelitian. Rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design* dengan rancangan faktorial 2 x 2 (Dantes, 2017). Rancangan ini digunakan karena eksperimen dilakukan di dalam kelas dengan siswa yang telah ada atau peneliti tidak mungkin mengubah kelas dalam menentukan subyek penelitian. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan tabel rancangan penelitian.

Tabel 01 Rancangan Eksperimen

Kelompok	Pre Tes	Treatment	Post Test
Eksperimen	O1	X	O3
Kontrol	O2	-	O4

Keterangan

- X : Siklus belajar *tri pramana*
O1 : *pre tes* pada kelompok eksperimen
O2 : *pre tes* pada kelompok kontrol
O3 : *Post Test* pada kelompok eksperimen

Dalam penelitian Penelitian ini melibatkan dua variabel terikat yaitu: pemahaman sikap sosial dan hasil belajar. Oleh karena itu analisis data penelitian ini mengikuti rancangan seperti Tabel 02.

Tabel 02. Matriks Rancangan Analisis

A ₁		A ₂	
Y ₁	Y ₂	Y ₁	Y ₂

Keterangan:

- A₁ : siklus belajar *tri pramana*
A₂ : pembelajaran konvensional
Y₁ : keterampilan berpikir kritis
Y₂ : karakter siswa

Pengujian hipotesis yang digunakan untuk menguji pengaruh siklus belajar *tri pramana* menggunakan nilai *N gain* (Dantes, 2017). *Gain* ternormalisasi (*N-gain*) untuk setiap siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$N_Gain = \left[\frac{(S_{post} - S_{pre})}{S_{max} - S_{pre}} \right]$$

Keterangan :

N-Gain = gain ternormalisasi

S_{post} = skor *posttest*

S_{pre} = skor *pretest*

S_{max} = skor maksimum

Menurut (Dantes, 2017), hasil perhitungan dari *N-gain* juga dapat dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 03. Klasifikasi Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi

Nilai N-gain	Interpretasi
$g \geq 70\%$	Tinggi
$30\% \leq g < 70\%$	Sedang
$g < 30\%$	Rendah

(sumber:Dantes,2017)

Nilai gain ternormalisasi yang diperoleh digunakan untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Nilai gains ternormalisasi selanjutnya dianalisis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik analisis multivarians (MANOVA). Hal ini mengingat variasi total sebuah subyek dalam suatu eksperimen dapat dianalisis menjadi dua sumber varians yaitu varians antar kelompok. Sedangkan untuk menguji perbedaan dua mean atau lebih digunakan ANAVA satu jalur. Uji multivariat atau pengujian antar subyek yang dilakukan terhadap angka – angka signifikansi dari nilai F statistik *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root* (Santoso:2002). Angka signifikan lebih kecil dari 0,005 berarti H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan variabel dependen (Candiasa, 2007).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dan karakter siswa. Keterampilan berpikir kritis diukur dengan tes dan data karakter siswa diukur dengan kuisioner. Tendensi sentral dari data yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel 04.

**Tabel 04. Rekapitulasi Hasil Perhitungan
Skor Kemampuan Berpikir kritis dan Karakter Siswa**

Data Statistik	X1.O1	Y1.O1	X1.O2	Y1.O2	X2.O1	Y12O1	X2.O2	Y2.O2
Mean	66,63	66,50	79,03	78,38	69,81	70,86	83,22	83,19
Median	67,50	67,50	78	78	70	72	82	82
Standar deviasi	5,51	5,37	4,45	3,99	4,53	4,54	4,03	3,73
Varians	31,11	29,59	20,28	16,34	21,05	21,18	16,73	14,32
Rentangan	23	23	16	20	18	20	17	12
Skor maksimum	78	78	86	92	78	80	92	90

Skor minimum	55	55	70	72	60	60	75	78
--------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Keterangan:

- X1.O1 : data *pre test* keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti siklus konvensional
- Y1.O1 : data *pre test* karakter siswa yang mengikuti siklus konvensional
- X1.O2 : data *post test* keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti siklus konvensional
- Y1.O2 : data *post test* karakter siswa yang mengikuti siklus konvensional
- X2.O1 : data *pre test* keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti siklus *tri pramana*
- Y2.O1 : data *pre test* karakter siswa yang mengikuti siklus *tri pramana*
- X2.O2 : data *post test* keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti siklus *tri pramana*

Uji hipotesis dilakukan dengan formula *one-way* MANOVA menggunakan bantuan *SPSS 17 for windows*. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat tersebut adalah uji normalitas, uji homogenitas varians, uji homogenitas, homogenitas matriks varian, uji multikolinieritas. Uji prasyarat analisis mutlak dilakukan sebelum uji manova, uji manova bisa dilakukan jika data terdistribusi normal, homogen, homogenitas matriks varian tidak signifikan, dan tidak terjadi multikolinieritas diantara variabel terikat. Hasil analisis uji prasyarat dapat dilihat pada Tabel 05, Tabel 06, Tabel 07, Tabel 08.

Tabel 05. Uji Normalitas Sebaran Data Menurut Model Pembelajaran

Variabel dependen	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov			Keputusan
		Statistik	df	Sig	
Kemampuan berpikir kritis	Konvensional	0,129	40	0,069	Normal
Karakter Siswa	Konvensional	0,115	40	0,182	Normal
Kemampuan berpikir kritis	Siklus Belajar Tri pramana	0,191	37	0,06	Normal
Karakter Siswa	Siklus Belajar Tri pramana	0,180	37	0,061	Normal

(sumber: Lampiran uji analisis dengan SPSS)

Tabel 06 Hasil Uji Homogenitas Varians Antar Kelompok

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a					Keterangan
	F	df1	df2	Sig.	
K. Kritis	4,243	1	77	0,062	Homogen
karakter	0,753	1	77	0,388	

(sumber: Lampiran uji analisis dengan SPSS)

Tabel 07. Uji Tek Box's M

Box's	16.892	Keterangan
F	5.468	Hasil analisis tidak signifikan Uji Manova bisa dilanjutkan
df1	3	
df2	1.267E6	
Sig.	.06	

(sumber: Lampiran uji analisis dengan SPSS)

Tabel 08. Hasil Uji Multikolinieritas

Model		Collinearity Statistics		Keterangan
		Tolerance	VIF	
Siklus Tri pramana	y ₁ y ₂	0,945	1,059	Tidak terjadi multikolinieritas
Konvensional	y ₁ y ₂	0,945	1,059	

(sumber: Lampiran uji analisis dengan SPSS)

Pengujian Hipotesis

a. Uji Hipotesis Pertama

H₀ : tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

H_a : terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

Kriteria pengujian: jika harga *F-Wilk' Lamda* menghasilkan angka signifikansi kurang dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak dan dalam hal lain hipotesis diterima (Santoso, 2002:219). Perbedaan keterampilan berpikir kritis dan karakter siswa pada siswa yang dibelajarkan dengan model *tri pramana* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dapat diketahui dari perhitungan dengan menggunakan *one-way MANOVA*, adapun perhitungannya dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 17 for windows*. Data analisis MANOVA dapat dilihat pada Tabel 09.

Tabel 09. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Karakter Siswa dengan One-Way MANOVA

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.896	3.176E2 ^a	2.000	74.000	.000
	Wilks' Lambda	.104	3.176E2 ^a	2.000	74.000	.000
	Hotelling's Trace	8.582	3.176E2 ^a	2.000	74.000	.000
	Roy's Largest Root	8.582	3.176E2 ^a	2.000	74.000	.000
M.Belajar	Pillai's Trace	.072	2.869 ^a	2.000	74.000	.063
	Wilks' Lambda	.928	2.869 ^a	2.000	74.000	.063
	Hotelling's Trace	.078	2.869 ^a	2.000	74.000	.063
	Roy's Largest Root	.078	2.869 ^a	2.000	74.000	.063

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*, *Wilks' Lambda* memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05. Artinya harga F untuk *Wilks' Lambda* signifikan. Dari hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

b. Hipotesis Kedua

H₀ : tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal

H_a : terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal

Pengujian hipotesis kedua menggunakan menggunakan *SPSS 17 for windows*. Analisis dilakukan dengan melihat nilai F varians dari Tabel *Tests of Between-Subjects Effects*. Kriteria pengujian adalah tolak H₀ jika angka signifikansi < 0,05., data analisis dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	B.Kritis	1042.176 ^a	1	1042.176	4.666	.034
	Karakter	1055.992 ^b	1	1055.992	4.214	.044

Berdasarkan hasil analisis pengaruh siklus pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis diperoleh nilai statistik F = 4.666 dengan taraf signifikansi < 0,05. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal

c. Uji Hipotesis Ketiga

H_0 : tidak terdapat perbedaan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

H_a : terdapat terdapat perbedaan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

Pengujian hipotesis kedua menggunakan menggunakan *SPSS 17 for windows*. Analisis dilakukan dengan melihat nilai F varians dari Tabel *Tests of Between-Subjects Effects*. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika angka signifikansi $< 0,05$., data analisis dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	B.Kritis	1042.176 ^a	1	1042.176	4.666	.034
	Karakter	1055.992 ^b	1	1055.992	4.214	.044

Berdasarkan hasil analisis pengaruh siklus pembelajaran terhadap karakter siswa diperoleh nilai statistik $F = 4.214$ dengan taraf signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian terdapat perbedaan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *tri pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

III. PEMBAHASAN

a. Pengaruh Siklus Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Karakter Siswa

Hasil tes pada kelompok kontrol, didapatkan bahwa skor rata-rata *pre tes* keterampilan berpikir kritis diperoleh sebesar 66,63 dengan simpangan baku sebesar 5,51 dan rata-rata skor *pre test* karakter siswa diperoleh sebesar 66,50 dengan simpangan baku sebesar 5,37. Data *post test* rerata keterampilan berpikir kritis pada kelompok kontrol adalah 73,03 dengan simpangan baku 4,45. Data *post test* rerata karakter siswa pada kelompok kontrol 78,38 dengan simpangan baku 3,99. Sedangkan data yang diperoleh pada kelompok eksperimen, rata-rata skor *pre test* untuk keterampilan berpikir kritis diperoleh sebesar 69,81 dengan simpangan baku sebesar 4,53 dan rata-rata karakter siswa diperoleh sebesar 70,86 dengan simpangan baku sebesar 4,54. Data *pre test* rerata karakter siswa pada kelompok kontrol 78,38 dengan simpangan baku 3,99. Data yang diperoleh pada kelompok eksperimen, rata-rata skor *post test* untuk keterampilan berpikir kritis diperoleh sebesar 83,22 dengan simpangan baku sebesar 4,03 dan rata-rata karakter siswa diperoleh sebesar 83,19 dengan simpangan baku sebesar 3,37.

Secara umum akibat diberi perlakuan model pembelajaran yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda. Setelah dilakukan eksperimen, secara keseluruhan ada peningkatan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa. Para siswa yang diberi perlakuan dengan penerapan siklus *tri pramana* menunjukkan pencapaian skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang hanya difasilitasi dengan pembelajaran konvensional.

b. Siklus Pembelajaran Tri pramana versus Pembelajaran Konvensional dalam Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis

Memperhatikan skor rerata keterampilan berpikir kritis dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, skor rerata kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan siklus pembelajaran Tri pramana lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan secara deskriptif strategi pembelajaran *MTKP* lebih unggul dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Hasil yang diperoleh ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan dalam bidang sains dan matematika. Suparya (2020) menyebutkan bahwa strategi kooperatif memiliki pengaruh yang kuat untuk mengukur perolehan belajar tambahan, termasuk keterampilan berpikir kritis dan perkembangan kognitif. Strategi *MTPK* memiliki landasan konseptual dan ciri yang berbeda dengan strategi kooperatif yang lain. Dalam penelitian ini perbedaan semakin jelas kelihatan dari sintaknya, yang selanjutnya diuraikan lebih operasional dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Selama proses kegiatan tersebut berlangsung, pada setiap anak akan terjadi proses pembelajaran keterampilan sosial yang meliputi komunikasi, membangun kepercayaan individu, penanganan masalah, serta pengambilan keputusan.

Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis akan terekspresi lewat skor yang dicapai siswa dari hasil tes tulis dengan menggunakan model *open-ended assessment*, meliputi aspek-aspek yang terekspresi lewat keterampilan: (1) *berfokus pada pertanyaan (merumuskan masalah)*, (2) *menganalisis argumen*, 3) *melakukan deduksi*, (4) *melakukan induksi*, (5) *membuat penilaian*, dan (6) *menentukan tindakan* (diadaptasi dari Ennis, 1985; Marzamo, 1998). Berpikir kritis merupakan proses terorganisasi yang melibatkan proses mental yang menyangkut di dalamnya pemecahan masalah, pengambilan keputusan, menganalisis, dan aktivitas inkuiri ilmiah (Bachman, 2015; Suparya, 2020).

Dalam penelitian ini pengukuran dimensi berpikir kritis masih terbatas. Seperti misalnya pengukuran kemampuan siswa untuk merumuskan masalah, peneliti hanya menilai seberapa banyak siswa dapat mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang diberikan. Peneliti tidak menganalisis lebih jauh tentang kualitas pertanyaan yang diajukan, ini dikarenakan keterbatasan kemampuan kognitif siswa. Dari temuan yang didapat terlihat kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori baik, namun kalau dilihat secara nominal skor rerata yang diperoleh siswa masih sangat rendah, jauh dibawah skor ketuntasan belajar. Ada dua faktor yang menjadi penyebab masih rendahnya kemampuan berpikir kritis.

Pertama, siswa masih belum terbiasa dengan model soal yang diberikan. Ini dikarenakan siswa biasanya hanya diberi soal pilihan ganda yang sifatnya mengingat semata, sehingga kesempatan anak untuk menggunakan kemampuan yang dimiliki untuk berpikir divergen tidak terlatih. Ini yang menyebabkan dari temuan peneliti banyak siswa kelihatan enggan mengerjakan soal ketika soal tersebut adalah soal *essay*.

Kedua, siswa masih belum bisa berpikir secara sistematis. Ini terlihat dari jawaban-jawaban yang disajikan tidak runut sesuai dengan pertanyaan yang diminta. Ini disebabkan karena siswa baru pertama kali mendapatkan model tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis, selama ini soal hanya mengacu pada ketuntasan belajar tanpa mempertimbangkan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dari siswa.

c. Siklus Pembelajaran Tri pramana versus Pembelajaran Konvensional dalam Pencapaian Karakter Siswa

Memperhatikan skor rerata karakter siswa dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, skor rerata kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan tri pramana lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran yang ditekankan dalam tri pramana adalah prosesnya, pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang mendorong siswa untuk lebih aktif dan menarik. Memanfaatkan pengalaman siswa sebagai acuan untuk memperoleh pengetahuan lebih dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Dalam penelitian ini karakter yang diutamakan adalah karakter jujur, disiplin, kerja keras dan mandiri. Keempat nilai karakter ini sangat terkait dengan sikap ilmiah yang dibelajarkan pada pembelajaran IPA di Kelas V sekolah dasar khususnya materi ekosistem.

Nilai karakter jujur dapat dilihat dari kejujuran anak dalam menjawab tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Meskipun pembelajaran dilaksanakan secara online tetapi siswa tetap dilatihkan kejujuran nya dalam menjawab tugas sehingga tidak orang tuanya yang menjawab tugas tersebut. Karakter disiplin anak tercermin dari kesungguhan anak dalam mengerjakan dan mengumpulkan tugas mereka sesuai dengan deadline waktu yang telah ditentukan oleh guru. Kerja keras tercermin dari kesungguhan anak dalam mempelajari materi yang diberikan oleh guru meskipun mereka belajar tidak dengan tatap muka. Mandiri tercermin dari keseriusan anak dalam mengerjakan tugas meskipun guru hanya mendampingi lewat online ternyata siswa mampu mengerjakan tugas dengan baik.

Peningkatan karakter anak melalui penerapan siklus belajar *tri pramana* tidak terlepas dari setting pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi anak untuk melatih sikap ilmiah siswa yang berkaitan dengan karakter siswa. Peran orang tua sangat penting dalam peningkatan karakter anak selama pembelajaran online learning. Pendidikan karakter dalam keluarga yang diajarkan orangtua kepada anak dilakukan melalui: 1) diajarkan melalui pembiasaan dalam kehidupan sehari-hari, orangtua berperan sebagai role model, dilakukan dalam setting informal; 2) bersumber utama dari keluarga, lingkungan, dan sekolah; 3) lebih mudah ditularkan melalui pembiasaan daripada diajarkan dalam bentuk pelajaran; orangtua mengajarkan karakter kepada anak didasari budaya dan adat-istiadat yang melekat di sekitarnya.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi umum hasil penelitian, pengujian hipotesis dan pembahasan, dapat disampaikan beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *Tri Pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil statistik dengan bantuan *SPSS 17 for windows* didapatkan hasil F untuk *Wilks lambda* memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05. (2) Berdasarkan hasil analisis pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai statistik statistik 4.666 dengan taraf signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *Tri Pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal. (3) Berdasarkan hasil analisis pengaruh model pembelajaran terhadap karakter siswa diperoleh nilai statistik $F = 4,214$ dengan taraf signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian terdapat perbedaan karakter pada siswa kelas V sekolah dasar antara siswa yang mengikuti siklus belajar *Tri Pramana* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariestini, I Made, Arcana, I Nym, Dibia, I.K. (2013). PENGARUH MODEL SIKLUS BELAJAR BERDASARKAN KONSEP TRI PRAMANA. *E-Jurnal Pendidikan Ganesha*.
- Atmaja. S.N.P., Agung, A.A.G., Agustiana, I.G.A.T., Pgsd, J., & Tp, J. (2013). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBASIS KONSEP TRI PRAMAN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V DI SDN SANGSIT. 1*.
- Bachman, E. (2015). *Metode Belajar Berpikir Kritis dan Inovatif*. Jakarta. Prestasi Pustaka.
- Candiasa, I.M. (2007). *Statistik Multivariat Disertai Petunjuk Analisis dengan SPSS*. Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dantes, N. (2017). *Desain Eksperimen dan Analisis Datatle*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Ennis, R.H. (1985). Goal for A Critical Thinking Curriculum in A.L Costa (ED. In *Developing Minds : A Resource Book for Teaching Thinking*. Alexandria : ASCD, 54-57.
- Marzano. Et.al. (1988). *Dimensions of Thinking : A Frame work for Curriculum and Instructions*. Virginia: associations for Supervision and Curriculum Development.
- Purna, I.M. 92010). *Apresiasi Kearifan Lokal Dalam Pembangunan Budaya*. BSNT Bali, NTB, NTT
- Suparya, I.K. (2020) PENGARUH METODE BELAJAR TRI KAYA PARISUDHA PADA PEMBELAJARAN IPA BERMUATAN KEARIFAN LOKAL.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- TERHADAP KETERAMPILAM BERPIKIR KRITIS DAN RELIGIUSITAS SISWA SEKOLAH DASAR. ADI WIDYA: *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol 5 No 1, 17-28. <https://doi.org/10.25078/aw.v5i1.1252>
- Subagia, I.W., Gusti, I., & Wiratma, L. (2008). *EVALUASI PENERAPAN MODEL SIKLUS BELAJAR DI SMA*. 41(2), 272-288.
- Zubaedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.