

Media Eksakta

Journal available at: <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jme>

e-ISSN: [2776-799x](#) p-ISSN: [0216-3144](#)

Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Melalui Project Based-Learning pada Pembelajaran IPAS di Kelas V SDN 1 Tatura

Critical and Creative Thinking Skills through Project Based-Learning in IPAS Learning in Grade V of SDN 1 Tatura

*S. W. Laiya¹, G. B. N. Shamdasa², A. H. Laenggeng²

¹Program Studi Magister Pendidikan Sains, Pascasarjana, Universitas Tadulako, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Tadulako, Indonesia

*e-mail: sriwahyuningsihlaiyas2@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: 1 October 2024

Accepted: 20 November 2024

Published: 29 November 2024

Keywords:

Critical Thinking, Creative Thinking, Project Based Learning

Abstract

This study aims to describe the procedure of project based learning in science learning in grade V of SD Negeri 1 Tatura and the critical and creative thinking skills of grade V students of SD Negeri 1 Tatura through project based learning. This study is an experimental study of pretest-posttest control group design on 25 students of class VA consisting of 11 females and 15 males as the experimental group and 25 students of class VC consisting of 13 females and 12 males as the control group. Data analysis was carried out through statistical tests: normality test, homogeneity test and Mann Whitney test. The results of the study indicate that: (1) the PjBL model is able to empower students' critical thinking skills in science learning in grade V of SD Negeri 1 Tatura and (2) the PjBL model is able to empower students' creative thinking skills in science learning in grade V of SD Negeri 1 Tatura. Critical thinking and creative thinking skills from learning practices using the PjBL model have a significant impact on achieving optimal science learning outcomes.

DOI: <https://doi.org/10.22487/me.v20i2.4301>

PENDAHULUAN

Faktor yang menunjang keberhasilan peserta didik dalam mencapai kualitas diri dalam pendidikan formal khususnya di sekolah dasar diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis dan kreatifitas. Berpikir kritis, mencakup strategi kognitif tingkat tinggi yang memungkinkan seseorang untuk dapat mempelajari masalah secara sistematis dan menemukan solusi untuk menyelesaikannya; berlaku apabila menguji pengalaman, mengevaluasi kemampuan, ide-ide, dan mempertimbangkan argumen; dan suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah secara rasional [1]. Kemampuan berpikir kritis sebagai indikator penilaian dalam proses pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk mengeksplorasi diri dalam membentuk kemampuan berpikir kritis melalui proses belajar, dengan bimbingan dan arahan guru. Berpikir kritis mencakup penalaran, tanya jawab, menyelidiki, mengamati,

menggambarkan, membandingkan, menghubungkan, menemukan kompleksitas dan mengeksplorasi sudut pandang [2].

Berpikir kritis adalah pembelajaran yang lebih mengedepankan pengalaman peserta didik dengan memberikan waktu dan kesempatan baik secara individu maupun kelompok untuk memecahkan/ menyelesaikan masalah terkait dengan materi dan keadaan lingkungan setempat [3]. Ermavianti [4] dalam penelitiannya, menjelaskan bahwa berpikir kritis dapat dicapai dengan lebih mudah apabila seseorang mempunyai disposisi dan kemampuan yang dapat dianggap sebagai sifat dan karakteristik pemikir yang kritis.

Karim & Normaya [5] mengutip penjelasan Slavin yang menyatakan bahwa salah satu tujuan utama bersekolah adalah membentuk kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini

menggunakan indikator berpikir kritis yang diidentifikasi melalui observasi atau pengamatan langsung oleh guru.

Indikator penilaian kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura menggunakan indikator yang dikembangkan oleh Ennis [6] yang terdiri atas aspek pembentukan watak (*disposition*) dan aspek kemampuan (*abilities*), yaitu kriteria atau elemen dasar yang disingkat dengan FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, and Overview*).

Evaluasi terhadap kemampuan berpikir kritis bertujuan untuk mendiagnosis tingkat kemampuan peserta didik, memberi umpan balik keberanian berpikir peserta didik dan memberi motivasi agar peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Berpikir kritis adalah sebuah keinginan untuk mendapatkan informasi, kecenderungan untuk mencari bukti, keinginan untuk mengetahui kedua sisi dari seluruh permasalahan, sikap dari keterbukaan pikiran, kecenderungan untuk tidak mengeluarkan pendapat (menyatakan penilaian), menghargai pendapat orang lain, dan toleran terhadap keambiguan [7].

Berpikir kreatif menjadi modal untuk menciptakan karya nyata atau disebut dengan kreativitas produk [8]. Berpikir kreatif dilakukan dengan menggunakan pemikiran dalam mendapat ide-ide baru, kemungkinan yang baru, ciptaan yang baru berdasarkan kepada keaslian dalam penghasilannya, dalam bentuk ide yang nyata ataupun abstrak.

Melalui proses kreatif yang berlangsung dalam benak peserta didik produk kreatif tercipta. Selalu ada sifat dasar yang sama yaitu keberadaannya yang baru atau belum pernah ada sebelumnya dalam semua bentuk produk kreatif. Sifat baru itulah yang menandai produk atau proses kreatif sebagai hasil kombinasi beberapa produk yang sudah ada sebelumnya. Suatu produk yang bersifat baru merupakan hasil pembaharuan (inovasi) dan pengembangan (evolusi) dari hal yang sudah ada [9].

Ide dalam berfikir kreatif minimal mempunyai satu diantara karakteristik: (1) belum ada sebelumnya; (2) sudah ada di tempat lain hanya saja tidak tahu; (3) menemukan proses baru untuk melakukan sesuatu; (4) menerapkan proses yang sudah ada pada area yang berbeda; (5) mengembangkan

suatu cara untuk melihat sesuatu pada perspektif yang berbeda [10].

Berpikir kreatif dapat berupa pemikiran imajinatif, menghasilkan banyak kemungkinan solusi, berbeda, dan bersifat lateral [11]. Berpikir kreatif merupakan keterbukaan dalam berpikir dan responsif. Berpikir kreatif adalah berpikir lintas bidang, berpikir bisosiatif, berpikir lateral, atau berpikir divergen. Berpikir kreatif ditandai dengan karakteristik berpikir yang: *fluency, flexibility, originality, elaboration, redefinition, dan novelty*.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan keahlian berpikir seorang tentang sesuatu secara mudah, orisinal, serta fleksibel melalui proses menciptakan, menebak, berimajinasi, menyelidiki, serta menciptakan suatu yang baru atau pemikiran yang berbeda-beda.

Sintak dari penyusunan instrumen pengukur kemampuan berpikir kreatif adalah: menyusun spesifikasi, menulis, menelaah, menganalisis, dan merakit instrumen. Indikator berpikir kreatif pada penelitian ini, merujuk pada Mukhlis & Tohir [10] yaitu: (1) lancar (*fluency*), (2) luwes (*flexibility*), (3) orisinal (*originality*), (4) elaborasi (*elaboration*)

Terkait penjelasan tersebut, dari hasil diskusi dengan guru kelas V SD Negeri 1 Tatura, proses pembelajaran yang dilakukan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik kelas V dilakukan dengan berbagai upaya termasuk memberikan kesempatan kepada peserta didik pada setiap proses pembelajaran meningkatkan kemampuan bertanya, menyampaikan ide-ide, menjawab pertanyaan dan melakukan proses-proses saintifik dalam proses pembelajarannya. Namun demikian, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif terus dilakukan dengan berbagai upaya, karena perbedaan kemampuan belajar peserta didik berbeda-beda antara satu dengan yang lain.

Pembelajaran IPAS yang dikemas dengan memadukan materi pelajaran IPA dan IPAS, menuntut guru untuk terus melakukan berbagai upaya dengan merancang pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Konsep berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik di SD masih mengarah pada

realita umum yaitu fokus pada soal-soal berbasis kemampuan berpikir kritis yang disusun guru dan dikerjakan oleh peserta didik. Hal ini berdampak pada fokus peserta didik hanya mengerjakan soal dengan membaca dengan saksama dan selanjutnya mengerjakannya untuk dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Peserta didik masih terkesan menunggu dan menerima penjelasan guru, sementara dalam proses pembelajaran dan selanjutnya dari penjelasan guru peserta didik mencatat agar mudah mengingat ketika diberi tes melalui soal-soal yang diberikan untuk mengukur kemampuannya.

IPAS merupakan gabungan antara IPA dan IPS. IPAS secara konten sangat dekat dengan alam dan interaksi antarmanusia. Pembelajaran IPAS perlu menghadirkan konteks yang relevan dengan kondisi alam dan lingkungan sekitar peserta didik. IPAS berperan penting dalam pembentukan kompetensi literasi dan numerasi. Saat ini, literasi dan numerasi secara umum dipahami hanya terkait dengan Bahasa Indonesia dan Matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan IPAS yang dapat dikaitkan dengan literasi dan numerasi sehingga peserta didik dapat terbantu dalam memahami konten dan konteks mata pelajaran IPAS, memperkuat penguasaan literasi dan numerasi serta menjadi kecakapan hidup dalam kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi satu (IPAS) pada jenjang Sekolah Dasar (SD) karena anak pada usia SD cenderung melihat segala sesuatu secara utuh dan terpadu. Selain itu mereka masih dalam tahap berpikir konkret/ sederhana, holistik, dan komprehensif, namun tidak detail. Penggabungan pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS diharapkan dapat memicu peserta didik untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mengintegrasikan IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mengembangkan pendidikan yang lebih holistik, multidisiplin, dan kontekstual. Kedua mata pelajaran tersebut dihubungkan satu sama lain sehingga siswa dapat memahami keterkaitan antara aspek alamiah dan sosial dalam kehidupan sehari-hari. IPAS atau Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. IPAS memuat

pembelajaran tentang sains dan sosial, yang meliputi kajian tentang alam, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, dan kebudayaan. Ada beberapa teori pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPAS, yaitu teori konstruktivisme, teori pembelajaran kooperatif, dan teori pembelajaran berbasis proyek [12].

IPAS juga dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi seperti berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi. Selain itu, integrasi juga dapat membantu siswa memahami peran ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah sosial dan lingkungan serta menjawab tantangan masa depan.

Penggabungan IPA dan IPS menjadi IPAS, diharapkan dapat memperkuat pendidikan multikultural dan mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang berbagai budaya, sejarah, dan kondisi sosial di Indonesia dan dunia. Hal ini sejalan dengan visi dan misi Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pengembangan pendidikan inklusif, berkeadilan, dan berwawasan global. Penggabungan IPA dan IPS mendapat dukungan dari berbagai kalangan, termasuk para ahli pendidikan dan masyarakat. Mereka melihat bahwa pendekatan holistik dan interdisipliner dapat memberikan manfaat bagi perkembangan siswa secara keseluruhan [12].

Setiap topik dalam pembelajaran IPAS peserta didik diarahkan pada berbagai macam aktivitas yang seru, diantaranya: (1) kegiatan eksplorasi untuk mencari tahu, mengamati, melakukan eksperimen IPA, mewawancarai, dan dll; (2) Kegiatan kelompok yang menekankan pada kegiatan diskusi, kolaborasi, dan komunikasi antarteman; (3) melakukan refleksi setiap belajar membantu peserta didik mengaitkan hal yang sudah dipelajari dengan kehidupan sehari-hari; (4) memberikan tantangan; (5) melakukan proyek; (6) kaya kosa kata.[13].

IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pembelajaran IPAS memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. IPAS

membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya.

Prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPAS akan melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat) yang melahirkan kebijaksanaan dalam diri peserta didik.

Sebagai negara yang kaya akan budaya dan kearifan lokal, melalui IPAS diharapkan peserta didik menggali kekayaan kearifan lokal terkait IPAS termasuk menggunakannya dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, fokus utama yang ingin dicapai dari pembelajaran IPAS di SD bukanlah pada seberapa banyak konten materi yang dapat diserap oleh peserta didik, akan tetapi dari seberapa besar kompetensi peserta didik dalam memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki. Fokus ini tetap mempertimbangkan bahwa anak usia SD masih melihat segala sesuatu secara apa adanya, utuh dan terpadu mempelajari fenomena alam serta interaksi manusia dengan alam dan antar manusia [14].

Kelas V SD masuk dalam fase C (kelas V dan VI). Pada Fase C, peserta didik diperkenalkan dengan sistem perangkat unsur yang saling terhubung dengan aturan tertentu untuk menjalankan fungsi yang berkaitan dengan konteks kebhinekaan. Selain itu, peserta didik diharapkan mampu melakukan suatu tindakan untuk memecahkan permasalahan sesuai dengan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari. Keadaan ini berdampak pada perolehan nilai di atas kertas, jika soal yang diberikan berbentuk obyektif dan peserta didik yang mengerjakan spekulasi yang akurat maka peserta didik yang kemampuan belajarnya rendahpun dapat memperoleh nilai yang baik dari hasil perhitungan nilai. Tetapi, jika soal yang diberikan membutuhkan proses berpikir yang baik seperti soal-soal uraian, yang dapat menyelesaikannya hanya sebagian peserta didik atau peserta didik yang mempunyai kemampuan dasar yang tinggi sedangkan peserta didik lainnya hanya mengharapkan nilai dari kehadirannya dan komponen-komponen penilaian lainnya. Sementara, hasil belajar yang harus dicapai oleh peserta didik meliputi tiga ranah hasil belajar, yaitu ranah psikomotor, afektif, dan kognitif.

Berdasarkan penjelasan di atas, dilakukan penelitian tentang “Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif melalui Project Based-Learning pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 1 Tatura”. Pembelajaran dengan model PjBL dalam pembelajaran IPAS yang diimplementasikan pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL).

PjBL adalah model pembelajaran terstruktur yang menekankan keterampilan peserta didik untuk bekerjasama dalam tim dalam menyelesaikan masalah melalui produksi karya dan merupakan cara pembelajaran yang memanfaatkan aktivitas proyek untuk tujuannya. Belajar berbasis proyek memusatkan pengumpulan informasi dan pemanfaatannya agar memanifestasikan hal berguna [15].

Rochim dkk [16] menjelaskan bahwa pembelajaran *project based-learning* memberi kesempatan pada peserta didik belajar melalui pengalaman atau perolehan konsep yang dibangun berdasarkan produk akhir yang dihasilkan dalam belajar. Produk yang dihasilkan dapat berupa ide/gagasan ataupun perangkat yang dapat dilihat. Hal ini memungkinkan peserta didik memperoleh pemahamannya melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat menjawab rasa penasaran mereka.

Penilaian proyek berfokus pada: perencanaan, pengerjaan, dan produk proyek. Kegiatan yang harus dilakukan oleh guru meliputi: penyusunan rancangan dan instrumen penilaian, pengumpulan data, analisis data, dan menyiapkan laporan menggunakan instrumen: daftar cek, skala penilaian, atau narasi. Laporan penilaian dapat dituangkan dalam bentuk poster atau tertulis [17]. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan model PjBL dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura

METODE

Penelitian ini adalah *quasi eksperiment research*. Fokus penelitian dilakukan terhadap peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura dengan pengelompokan yaitu kelas Va sebagai kelas kontrol dan kelas Vb sebagai kelas eksperimen. Desain atau rancangan penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₄

Keterangan:

O₁: Tes awal sebelum perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model PjBL

O₂: Tes awal sebelum perlakuan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional

X₁: Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model PjBL

X₂: Perlakuan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional

O₃: Tes akhir setelah perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model PjBL

O₄: Tes akhir setelah perlakuan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional

Penelitian ini bertempat di SD Negeri 1 Tatura, Jl. I Gusti Ngurah Rai nomor 9 Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah, yang direncanakan dilakukan pada bulan September sampai bulan Desember tahun 2024.

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura yang berjumlah 84 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini, menggunakan *nonprobability sampling* dengan sampel purposif. Dalam konteks ini, peneliti menentukan sampel berdasarkan ketersediaan responden/subjek penelitian. Sampel purposif digunakan peneliti karena terdapat karakteristik yang khusus untuk tujuan analisis data, tidak memberikan kesempatan yang sama kepada semua elemen/unit dalam populasi untuk terlibat sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian ini adalah 25 orang peserta didik kelas Va dan 25 orang peserta didik kelas Vb di SDN 1 Tatura.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*):

1. Variabel bebas (*independent*) adalah model PjBL.
2. Variabel terikat (*dependent*) adalah kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen
3. Variabel moderator lainnya adalah hasil belajar IPA.

Pengumpulan data menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis kualitatif deskriptif dan uji statistik (uji asumsi yaitu uji normalitas, homogenitas dan uji beda *Mann Whitney*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Pembelajaran PjBL

Prosedur pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS di kelas V (kelompok eksperimen) SD Negeri 1 Tatura dirancang dalam bentuk modul pembelajaran Kurikulum Merdeka (Lampiran 3 setelah divalidasi oleh 2 validator). Prosedur pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen yaitu berorientasi pada *project based-learning* dalam pembelajaran IPA (IPAS-Kurikulum Merdeka) dan prosedur pembelajaran di kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang disusun oleh guru kelas yang berorientasi pada proses pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Instrumen yang digunakan terdiri dari modul ajar yang dilengkapi dengan penilaian hasil belajar, lembar observasi kemampuan berpikir kritis, dan lembar observasi kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V SD Negeri 1 Tatura Melalui *Project Based-Learning*

Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh melalui hasil observasi selama proses pembelajaran PjBL sebagai posttest dan hasil penilaian guru kelas yang dikonsultasikan dengan instrumen penilaian yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penilaian, diperoleh kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai variabel terikat dan hasil belajar (IPAS) sebagai variabel moderator. Hasil penilaian digunakan mengukur normalitas, homogenitas, dan Uji Mann Whitney. Hasil analisis data pada masing-masing variabel tersebut, sebagai berikut:

Hasil analisis data kualitatif, menunjukkan rata-rata/persentase perolehan skor hasil analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Tatura berdasarkan kriteria berpikir kritis FRISCO pada kelas Ekperimen mengalami peningkatan nilai *pretest* kepada *posttest* pada indikator: f (*focus*) 3,96. R (*reason*) 3,76. I (*inference*) 3,96. S (*situation*) 4,20. C

(*clarity*) 4,00, dan O (*overview*) 4,04. Sebaliknya peserta didik pada kelas kontrol tidak terjadi peningkatan bahkan terjadi penurunan nilai *pretest* kepada *posttest* pada indikator: R (*reason*) 3,40. I (*inference*) 3,48. S (*situation*) 3,36. dan C (*clarity*) 3,36.

Selanjutnya dijelaskan hasil uji statistis yaitu hasil uji normalitas. Berdasarkan output pada tabel “*Tes of Normality*” diketahui df. (derajat kebebasan) untuk kelompok eksperimen adalah 25 dan kelompok kontrol 25. Dari output tabel “*Tes of Normality*” diketahui nilai Sig untuk kelompok eksperimen $0.196 > 0,05$ data berdistribusi normal dan nilai Sig. pada kelompok kontrol sebesar $0,026 < 0,05$ tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan output pada tabel tersebut diperoleh nilai signifikansi (Sig) Based of Mean adalah $0.000 < 0,05$ artinya varians data kemampuan berpikir kritis kelas kelompok eksperimen dan kelas kelompok kontrol tidak sama atau tidak homogen.

Hasil uji beda *Mann Whitney* pada output “*Test Statistics*” diperoleh hasil Asymp. Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Hasil ini menjawab rumusan permasalahan penelitian Ha 1 model PjBL dapat membedahkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura.

Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas V SD Negeri 1 Tatura Melalui *Project Based-Learning*

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan berpikir kreatif peserta didik, diperoleh hasil bahwa peserta didik pada kelas Ekperimen mengalami peningkatan nilai *pretest* kepada *posttest* pada indikator: lancar (*fluency*) 4,08. Luwes (*flexibility*) 3,72. Asli/orisinal (*originality*) 4,36 dan lancar (*fluency*) 4,08. Sebaliknya peserta didik pada kelas kontrol mengalami peningkatan nilai *pretest* kepada *posttest* pada indikator: lancar (*fluency*) 3,48. luwes (*flexibility*) 3,52, dan lancar (*fluency*) 3,52.

Hasil uji normalitas menunjukkan output tabel “*tes of normality*”, menunjukkan bahwa nilai sig. Kelompok eksperimen sebesar $0,331 > 0,05$ dan kelompok kontrol $0,014 < 0,05$. Sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas shapiro wilk maka disimpulkan bahwa data

kemampuan berpikir kreatif kelompok eksperimen berdistribusi normal dan kelompok kontrol tidak berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji homogenitas. Uji Homogenitas diperoleh nilai signifikansi (Sig) *Based of Mean* adalah $0.051 < 0,05$ artinya varians data kemampuan berpikir kritis kelas kelompok eksperimen dan kelas kelompok kontrol tidak sama atau tidak homogen. Hal ini didukung oleh output uji *independent sample T-Tes* pada nilai *Sig Levene’s Test for Equality of Variances* sebesar $0,051 > 0,051$.

Berdasarkan hasil uji beda *Mann Whitney* pada output “*Test Statistics*” diperoleh hasil Asymp. Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa Ha diterima atau model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Tatura, menjawab rumusan permasalahan penelitian bahwa model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Tatura.

Hasil Belajar Peserta didik Kelas V SD Negeri 1 Tatura Melalui *Project Based-Learning*

Perolehan nilai rata-rata kognitif (hasil belajar IPA) pada peserta didik kelas V kelompok eksperimen pada *pretest* 72,80 dengan presentase 78,80% dan rata-rata *posttest* 85,51 dengan persentase 85,51% pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretest* 70,60 dengan presentase 70,60% dan rata-rata *posttest* 70,60 dengan persentase 70,60%.

Berdasarkan penelitian penelitian melalui uji statistik normalitas, homogenitas dan uji *independent Mann Whytney* dapat diperoleh informasi tentang model PjBL yang dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Tatura melalui pembelajaran pada pembelajaran IPAS. Hal ini ditunjukan oleh perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan model PjBL dengan kelompok peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Perbedaan tersebut dapat dilihat dari perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maupun perbedaan *pretest* dengan hasil *posttest* pada kelas eksperimen yang menggambarkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif serta hasil

belajar pada pembelajaran IPAS setelah pembelajaran menggunakan model PjBL. Perbedaan tersebut juga dapat diketahui dari hasil uji statistic yang dilakukan yang menyimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan data pada tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa: (1) kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen sebelum perlakuan dengan pembelajaran project based learning rata-rata 62,40 dan *posttest* setelah perlakuan dengan pembelajaran *project based learning* rata-rata 67,38 meningkat 12,00; (2) kemampuan berpikir kreatif kelompok eksperimen sebelum perlakuan dengan model PjBL rata-rata 62,40 dan *posttest* setelah perlakuan dengan pembelajaran PjBL rata-rata 81,20 meningkat 19,00; dan (3) hasil belajar IPAS kelompok eksperimen sebelum perlakuan dengan model PjBL rata-rata 72,80 dan *posttest* setelah perlakuan dengan pembelajaran model PjBL. rata-rata 85,51 meningkat 12,71.

Pembelajaran Menggunakan Project Based Learning

Pembelajaran pada dasarnya adalah kegiatan yang berusaha untuk membelajarkan seseorang ataupun sekelompok orang dalam mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan memanfaatkan berbagai hal yang ada di lingkungannya. Untuk mewujudkan suasana belajar serta kegiatan belajar dan mengajar yang menarik dan bermakna, seorang guru harus memperhatikan beberapa aspek yang harus diterapkan. Aspek yang harus diterapkan tersebut termasuk pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta dapat menjembatani pencapaian tujuan yang diharapkan dari sebuah proses yang dilakukan. Pendekatan pembelajaran yang tepat dapat menarik perhatian peserta didik dan menyampaikan pesan yang ingin disampaikan. Pendekatan pembelajaran yang tepat dapat menciptakan kondisi belajar yang menarik dan menyenangkan.

Guru dengan kompetensi yang baik akan mampu mengolah kelas dengan optimal. Memiliki keahlian untuk mengelola kelas, memiliki pemahaman mengenai materi, metode pembelajaran, dan memahami tujuan-tujuan pembelajaran sangat memberikan membantu

mengoptimalkan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat menerima pengalaman belajar yang bermakna [18].

Tercapainya tujuan pembelajaran merupakan hasil interaksi yang baik antara pembelajar dan pembelajar. Interaksi yang optimal mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik, sehingga mampu menyelesaikan soal dengan baik yang berdampak pada perolehan hasil belajar kognitif yang optimal.

Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Project Based Learning

Adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik, secara signifikan dapat diketahui dari hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Perbedaan tersebut pada penelitian ini secara signifikan ditunjukkan dari hasil uji statistic dalam menjawab hipotesis penelitian bahwa model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD negeri 1 Tatura.

Hal ini dapat dilihat dari rata-rata *pretest* 67.36 < *posttest* 79.32, maka secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil belajar *pretest* dengan hasil *posttest*, selanjutnya dibuktikan dengan perolehan nilai sig. (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$ (H_a diterima) atau ada perbedaan rata-rata hasil belajar *pretest* dengan *posttest*. Hal ini menunjukkan model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Tatura.

Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Project Basid-Learning

Hipotesi berikutnya adalah yaitu model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Tatura. Hasil ini dapat dilihat dari perbedaan hasil pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen *negatif ranks* atau selisih negatif antara hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan tidak ada penurunan nilai dari nilai *pretest* dan *posttest* ke nilai *posttest* dan 23 peserta didik mengalami peningkatan nilai dari *pretest* ke nilai *posttest*. Nilai Asymp.Sig. (*2-tailed*) bernilai $0,000 < 0,05$ (H_a diterima) sedangkan pada kelas kontrol 7 orang mengalami penurunan dari nilai *pretest* dan *posttest* ke nilai *posttest* Asymp.Sig. (*2-tailed*) bernilai $0,103 > 0,05$ (H_a ditolak).

Perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen sebelum dan setelah perlakuan menggunakan model PjBL, ditunjukkan dari hasil uji statistik yaitu rata-rata *pretest* 67.36 dan *posttest* 79.32. Karena nilai rata-rata *pretest* 67.36 < *posttest* 79.32, maka secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil belajar *pretest* dengan hasil *posttest*. Dibuktikan pula dari hasil *output paired sample test* pada nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ ada perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif *pretest* dengan *posttest*, artinya model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Tatura.

Variabel lainnya yang termasuk variabel terpengaruh dari variabel terikat model PjBL adalah peningkatan hasil belajar IPAS. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar yang lebih baik atau mengalami perbedaan atau peningkatan dari sebelumnya yang dapat diketahui dari hasil *pretest*.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh informasi bahwa pada kelas eksperimen ada perbedaan antara hasil belajar *untuk pretest* dan *posttest*. Namun demikian pembelajaran konvensional juga memberikan kontribusi yang baik terhadap hasil belajar peserta didik sebagaimana diketahui bahwa pada kelas kontrol juga ada perbedaan antara hasil belajar *pretest* dengan hasil belajar *posttest*. Perbedaan lainnya diketahui dari hasil *uji Independent Sampel T Tes* yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yaitu: *pretest* < *posttest* ($72.80 < 85.48$) maka secara deskriptif dapat dijelaskan ada perbedaan rata-rata hasil belajar *pretest* dengan *posttest*. Peningkatan hasil belajar dengan model PjBL sejalan penjelasan Widiastuti dkk. [19] yang menyimpulkan bahwa PjBL dapat meningkatkan kreativitas dan berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif.

Penggunaan model PjBL dapat melatih peserta didik untuk berpikir secara kritis dan kreatif di dalam proses pembelajaran seperti dijelaskan oleh Hayati dkk. [20] kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Melalui kegiatan project, kolaborasi, dan infestigasi langsung termasuk melakukan wawancara dengan orang-orang di

lingkungan sekitar yang relevan dengan informasi yang dibutuhkan dan sesuai prosedur kerja yang disepakati peserta didik secara langsung melakukan pemecahan masalah secara riil dan akan menjadi pengalaman belajar bermakna yang dapat meningkatkan reaksinya untuk berpikir dan bekerja dengan maksimal untuk menghasilkan karya nyata sebagai wujud dari kreativitas dan berpikir kritis yang diterapkan.

Pembelajaran PjBL memberikan ruang kolaboratif baik antara peserta didik dengan guru maupun antar peserta didik. Rosinta, dkk. [17] menjelaskan bahwa kolaboratif merupakan suatu filsafat personal, lebih dari sekadar teknik pembelajaran. Kolaborasi esensinya merupakan filsafat interaksi dan gaya hidup manusia yang menempatkan dan memaknai kerjasama sebagai struktur interaksi yang dirancang secara baik dan benar untuk memudahkan usaha kolektif dalam rangka mencapai tujuan bersama.

Pada pembelajaran kolaboratif kewenangan guru dan fungsi guru lebih bersifat direktif atau manajer belajar, sebaliknya, peserta didiklah yang harus lebih aktif. Pembelajaran kolaboratif yang diposisikan sebagai satu falsafah peribadi dapat menyentuh identitas peserta didik terutama jika mereka berhubungan atau berinteraksi dengan orang lain, dalam hal ini peserta didik lain atau guru. Dalam situasi kolaboratif, peserta didik dapat mempraktikkan rasa empati, saling menghormati, dan menerima kekurangan atau kelebihan orang lain sehingga tumbuh rasa aman dan menyenangkan yang memungkinkan menghadapi aneka perubahan dan tuntutan belajar secara bersama-sama.

Kontribusi kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar sejalan dengan pernyataan Susilowati dan Dewantara [21] yang menjelaskan bahwa ketrampilan berpikir kritis mampu menjadikan seseorang untuk mencapai suatu kesuksesan dan keberhasilan dalam kehidupan. *Focus* membantu peserta didik mengidentifikasi masalah dengan tepat sesuai dengan situasi dan kondisi yang terjadi, *reason* membantu memberikan alasan secara logis dimana menyimpulkan berdasarkan permasalahan yang ada, *situation* membantu melihat kenyataan dengan keadaan yang sedang terjadi, *inference* mengembangkan alasan dengan tepat yang mendukung pada kebenaran dalam mengambil kesimpulan, *clarity* membantu menyajikan argumen dengan kejelasan istilah dan penjelasan menuju kesimpulan yang

benar, dan *overview* yaitu melakukan pengecekan terhadap sesuatu yang ditemukan, dipelajari, diperhatikan, diputuskan, dan disimpulkan dengan baik.

Keterlibatan peserta didik dalam merencanakan kegiatan project merupakan bentuk implementasi proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Hal ini sejalan dengan penjelasan Suryaningsih [22] bahwa pembelajaran berbasis proyek berpusat pada peserta didik dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk/proyek dan menekankan peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya dalam merancang dan membuat produk atau proyek yang dapat dimanfaatkan guna mengatasi permasalahan yang ada di masyarakat atau lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dijelaskan bahwa model PjBL yang berorientasi pada proses penyelidikan dalam menyelesaikan masalah dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran serta dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

Model PjBL yang mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPAS memberikan dampak yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar IPAS yang terukur melalui soal yang diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD negeri 1 Tatura dan (2) model PjBL mampu memberdayakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD negeri 1 Tatura. Kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dari praktik pembelajaran menggunakan model PjBL memberikan dampak yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar IPAS yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang sudah memberikan dukungan baik dukungan doa, dukungan materi maupun dukungan moril selama penelitian sampai penyusunan hasil

penelitian ini. Semoga kebaikan-kebaikan yang sudah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan yang Maha Esa.

REFERENSI

- [1] M. Setyawan and H. Koeswanti, "Pembelajaran Problem based learning Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar," *Mimbar PGSD Undiksha*, vol. 9, no. 3, pp. 489-496, 2021.
- [2] R. D. Irmawati, Y. Supriyati, and M. Suseno, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Tunas Bangsa*, vol. 5, no. 2, pp. 143-156, 2018.
- [3] O. D. Putri, N. Nevrita, and N. E. K. Hindrasti, "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Sistem Pencernaan," *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidik. Biologi*, vol. 10, no. 1, pp. 14-27, 2019.
- [4] D. Ermavianti, "Optimalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Tengah Pandemi Covid-19 pada Pembelajaran Tata Rias," *Ideguru J. Karya Ilmiah Guru*, vol. 5, no. 1, pp. 27-33, 2020.
- [5] K. Karim and N. Normaya, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama," *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 1, pp. 92-104, 2015.
- [6] A. Fridanianti, H. Purwati, and Y. H. Murtianto, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas VII SMP N 2 Pangkah Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Kognitif Impulsif," *AKSIOMA Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 9, no. 1, pp. 11-20, 2018.
- [7] Muhfahroyin, "Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Konstruktivistik," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 16, no 1, pp. 1-11, 2009.
- [8] S. P. Ramadhani, Z. MS, and F. Fahrurrozi, "Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 1819-1824, 2021,
- [9] P. Rintayati and P. Putro, "Meningkatkan Aktivitas Belajar (Active Learning) Siswa Berkarakter Cerdas dengan Pendekatan Sains Teknologi (STM)," *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, vol. 1, no. 2, pp. 1-24, 2012.
- [10] M. Mukhlis and M. Tohir, "Instrumen Pengukur Creativity and Innovation Skills Siswa Sekolah Menengah di Era Revolusi Industri 4.0," *Indonesian Journal Of Mathematics and Natural Science Education.*, vol. 1, no. 1, pp. 65-73, 2019.
- [11] Z. Ariyana, Yoki, Pudjiastuti, Ari, Bestary, Reisky and Zamromi, "Buku Pegangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi," *Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan*, pp. 1-87, 2018.
- [12] Suhelayanti, S. Z, and I. Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. 2023.
- [13] F. Amalia, R. A. Anggayudha, and K. Aldilla, *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD kelas V*. 2021.
- [14] A. N. I. M. A. W. Septiana, "Analisis Kritis Materi IPS dalam Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka di

- Sekolah Dasar,” *Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 1, no. 1, pp. 43–54, 2023.
- [15] Sulastriningsih, L. Agung, and A. A. Musadad, “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Media Scrapbook Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Sejarah Kelas X MIPA 4 SMA Bantik 1 Surakarta Tahun 2019/2020 1,” *Jurnal Candi*, vol. 20, no. 2, pp. 93–114, 2020.
- [16] R. A. Rochim, Prabowo, and M. Budiyanto, “Analisis Kebutuhan Perangkat Pembelajaran Model PjBL Terintegrasi STEM Berbasis E- Learning di Masa Pandemi Covid-19 *Journal Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 5370–5378, 2021.
- [17] R. A. M. Rosinta, Asrul, *Evaluasi Pembelajaran*, 2014.
- [18] S. Karnaningsih, S. Sulton, and A. Husna, “Hubungan Kompetensi Guru dengan Hasil Belajar IPS di Sekolah Menengah Atas,” *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, vol. 4, no. 1, pp. 51–59, 2021,
- [19] A. Widiastuti, V. Istihapsari, and D. Afriady, “Meningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Project Based Learning pada Siswa Kelas V SDIT LHI,” *Pros. Pendidik. Profesi Guru Fak. Kegur. dan Ilmu Pendidik.*, pp. 1430–1440, 2018.
- [20] E. D. Hayati, T. Jalmo, and B. Yolida, “Pengaruh Project Based Learning terhadap Peningkatan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy,” *Jurnal Bioterdidik*, vol. 7, no. 3, pp. 10–21, 2019.
- [21] E. Susilowati and D. Dewantara, “Pengaruh Blended Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Berpikir Kreatif,” *Pros. Semin. Nas. Lingkung. Lahan Basah*, vol. 6, no. 2, pp. 1–5, 2021.
- [22] Suryaningsih, “Penerapan Model Contextual Teaching and Learning,” Hal. 1, 2016.