

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK**

***THE INFLUENCE OF PROJECT BASED LEARNING (PjBL) LEARNING MODELS ON STUDENTS'
COMMUNICATION AND CREATIVE THINKING SKILLS***

Lilian Andriani¹, Suhirman¹, Muhammad Shohibul Ihsan², dan Firman Ali Rahman^{*1}

¹Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia

²Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Indonesia

*Email: firmanalirahman@uinmataram.ac.id

Diterima: 15 Mei 2023. Disetujui: 29 Juli 2023. Dipublikasikan: 09 Agustus 2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan komunikasi peserta didik kelas VII di MTS Darul Qur'an Bengkel. 2) pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VII di MTS darul Qur'an Bengkel. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis Quasi Eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group* design, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII yang terdiri dari 3 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII B yang berjumlah 21 orang sebagai kelas eksperimen serta kelas VII A yang berjumlah 22 orang sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan Uji Hipotesis Anava satu jalur (*One Way Anova*) berbantuan SPSS 26. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis untuk kemampuan berkomunikasi peserta didik sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ dan hasil uji hipotesis untuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebesar $0,003 < \alpha = 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terhadap kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif peserta didik kelas VII di MTS Darul Qur'an Bengkel.

Kata Kunci: *Project Based Learning* (PjBL), Kemampuan Komunikasi, Berpikir Kreatif

Abstract: This study aims to determine: 1) the effect of the *Project Based Learning* (PjBL) learning model on the communication skills of class VII students at MTS Darul Qur'an Bengkel. 2) the effect of the *Project Based Learning* (PjBL) learning model on the creative thinking skills of class VII students at MTS Darul Qur'an Workshop. This research is a Quasi-Experimental quantitative research with a *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group* design, the population in this study is all class VII consisting of 3 classes. The sample in this study was class VII B, totaling 21 people as the experimental class and class VII A, totaling 22 people as the control class. Sampling was carried out using the *Cluster Random Sampling* technique. Data collection techniques using tests and observation sheets. The data analysis technique used the *One Way ANOVA Hypothesis Test* assisted by SPSS 26. Based on the results of the analysis of the hypothesis test for students' communication skills of $0.000 < \alpha = 0.05$ and the results of hypothesis testing for students' creative thinking abilities of $0.003 < \alpha = 0.05$. So it can be concluded that there is an influence of the project based learning (PjBL) learning model on the communication skills and creative thinking of Grade VII students at MTS Darul Qur'an Bengkel.

Keywords: Project Based Learning (PjBL), Communication Skills, Creative Thinking

PENDAHULUAN

Kemampuan yang harus dimiliki pada abad ke-21 menurut Trilling dan Fadel seseorang harus memiliki keterampilan berpikir kreatif dan inovasi, pemikiran kritis, pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi. Faktanya kemampuan berpikir kreatif dan berkomunikasi individu Indonesia masih tergolong rendah. Pernyataan ini ditunjukkan dari peringkat kreativitas Indonesia berdasarkan *Global Creativity Index* tahun 2015 menurut Florida, Mellander dan King bahwa Indonesia menduduki urutan 86 dari 93 negara dengan nilai 7,95 dalam kelas kreatif. Kemudian terlihat pula pada hasil studi *Global Innovation Index* 2021 menurut Dutta, Lanvin, Leon dan Wunsch-Vincent, Indonesia hanya menduduki peringkat 87 dari 132 negara (Mugi

Priyambodo, 2021 : 232). Permasalahan ini diduga dapat terjadi karena pendidikan di Indonesia lebih ditekankan pada hafalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan sehingga proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif dan kemampuan berkomunikasi jarang dilatih [1].

Pembelajaran IPA tingkat SMP/MTs menurut kurikulum 2013 dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science* yang memadukan berbagai bidang kajian ilmu sehingga saat ini disebut sebagai pembelajaran IPA terpadu. Siswa dapat menerima, menyampaikan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya sehingga dapat melatih siswa untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajarinya. Pada kurikulum 2013

siswa di ajarkan untuk belajar aktif, kreatif dan inovatif, sedangkan guru menjadi fasilitatornya [2].

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MTS Darul Qur'an Bengkel, dari hasil wawancara salah satu guru IPA menunjukkan guru menggunakan metode pembelajaran konvensional. Siswa hanya menjadi pendengar pasif, artinya siswa hanya mendengarkan saja tanpa memberikan komentar, pendapat, kritik ataupun saran. Pembelajaran juga tidak dilakukan dengan kegiatan-kegiatan yang mengajak peserta didik berpikir kreatif dan berkomunikasi, sehingga kreativitas dan komunikasi antar siswa dengan guru cenderung rendah. Bisa dilihat dari rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal IPA. Banyaknya siswa tidak dapat menduga, menemukan kemungkinan jawaban, menemukan cara menyelesaikan permasalahan tersebut. Pembelajaran yang diterapkan dengan metode ceramah, guru sebagai fasilitator sedangkan peserta didik sebagai pendengar dan penerima informasi dari proses pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga membuat siswa hanya mendengarkan, mencatat dan menghafal materi yang disampaikan oleh guru sehingga pengetahuan siswa hanya sebatas pada apa yang disampaikan oleh guru.

Salah satu alternative desain pembelajaran untuk mengembangkan pemikiran kreatif dan komunikasi siswa adalah dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL). Thomas (2011:144) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan pekerjaan proyek. Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai medianya. Siswa mengeksplorasi, menilai, menafsirkan, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar [3].

Project based learning merupakan model pembelajaran yang bersifat kreatif, inovatif, dan kontekstual di mana memberikan kebebasan bagi peserta didik untuk merancang dan membuat suatu proyek dari materi pembelajaran. Model ini sering dipilih oleh guru karena kelebihanannya selain memberi kesan mandiri kepada peserta didik, juga fokus pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Model ini juga memberikan pengalaman bermakna karena aktivitas sepenuhnya berpusat pada peserta didik, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja, sehingga untuk memberikan pembelajaran yang berkesan dan pencapaian aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang maksimal, maka model ini merupakan salah satu rekomendasi terbaik. Kelebihan dari model *project based learning* adalah model ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan dan mengembangkan keterampilan dirinya. Model ini juga dapat membantu peserta didik memberi solusi atas permasalahan dalam kehidupan sehari-hari karena mereka dilatih menemukan konsep secara

langsung. Selain itu, model ini bersifat kontekstual berupa masalah kehidupan sehari-hari, sehingga membuat peserta didik lebih tertantang [4].

PjBL merupakan model belajar mengajar yang melibatkan peserta didik untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat atau lingkungan, misalnya proyek belajar yang dilakukan adalah menyelidiki bagaimana cara mengatasi permasalahan sampah di sekitar sekolah, peserta didik harus mengamati kondisi di lingkungan sekolah, melakukan penyelidikan tentang sumber sampah dan jenis sampah yang ada, berkomunikasi dengan masyarakat di sekitar sekolah dan kegiatan lain yang relevan dengan proses pembelajaran saintifik. Model PjBL mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, mampu mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah, mampu meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik, mampu mengembangkan cara hidup berencana, membuat suasana belajar menjadi menyenangkan dan mampu memperluas wawasan tentang suatu masalah.

Model pembelajaran *project based learning* ini dapat menciptakan suasana belajar baru di dalam kelas, selain itu juga metode pembelajaran ini juga dapat membuat siswa menjadi lebih aktif lagi, bukan hanya siswa yang sebelumnya aktif dalam kelas tapi siswa yang pasif juga akan ikut serta dan terlibat dalam proyek pembelajaran ini. Jadi mereka yang tadinya enggan ikut serta dalam pembelajaran baik itu secara terpaksa maupun secara tidak langsung akan ikut serta kedalamnya. Proses pembelajaran dengan menggunakan PjBL ini siswa lebih semangat belajar, antusias untuk belajar lebih tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terhadap kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif siswa kelas VII di MTS Darul Qur'an Bengkel.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Mts Darul Qur'an Bengkel pada tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah Quasi Experiment. Desain penelitian yang digunakan *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Grup Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Mts Darul Qur'an Bengkel. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 21 siswa dan kelas VII A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 22 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*.

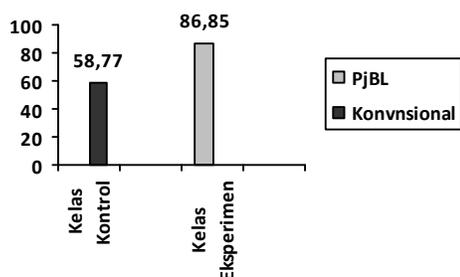
Kemampuan komunikasi akan diukur menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini dilakukan untuk mengukur kemampuan komunikasi siswa secara lisan maupun tertulis. Lembar observasi ini akan diisi oleh observer berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kemudian pada kemampuan berpikir kreatif menggunakan tes

hasil belajar berupa soal essay. Instrument diuji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS versi 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Berkomunikasi

Berdasarkan hasil analisis bahwa hasil kemampuan komunikasi pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu dengan kriteria “sangat baik” dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki kriteria “cukup baik”. Hasil lembar observasi kemampuan berkomunikasi didapatkan hasil posttest untuk kelas eksperimen rata-ratanya sebesar 86,85 dengan nilai standar deviasi sebanyak 10,436 dan kelas kontrol sebesar 77,95 dengan nilai standar deviasi sebanyak 11,944. Berdasarkan nilai rata-rata kedua kelas tersebut dapat diketahui nilai posttest kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) mengalami peningkatan yang lebih signifikansi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) mempengaruhi kemampuan berkomunikasi siswa pada materi pencemaran lingkungan. Kemampuan komunikasi siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) lebih tinggi daripada siswa yang melaksanakan pembelajaran secara konvensional. Perbandingan data dua kelas ditampilkan dalam grafik batang pada **Gambar 1** berikut ini:



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Nilai Kemampuan Berkomunikasi siswa

Hasil penilaian secara lisan dan tertulis menunjukkan, rata-rata nilai kemampuan berkomunikasi siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) lebih tinggi dari rata-rata kemampuan berkomunikasi siswa yang menerapkan pembelajaran secara konvensional. Ini menunjukkan pembelajaran dengan model *project based learning* (PjBL) dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berkomunikasi siswa.

Hasil keterampilan berkomunikasi siswa baik itu pada komunikasi verbal dan nonverbal berpengaruh setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *project based learning*

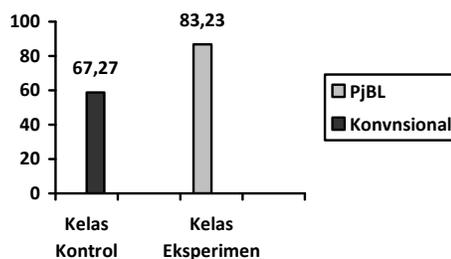
(PjBL). Komunikasi verbal lebih berpengaruh dibandingkan komunikasi nonverbal dikarenakan siswa lebih mudah mengungkapkan atau lebih bisa menyampaikan pendapat ataupun tanggapan dan pertanyaan yang disampaikan dari pada menulis. Keberhasilan penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu siswa lebih berperan aktif serta membuat siswa merasa model pembelajaran *project based learning* (PjBL) lebih menarik dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan saat belajar.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

Setelah dilakukan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan model pembelajaran yang berbeda dapat dilihat bahwa model pembelajaran *project based learning* memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal tersebut dapat terjadi karena model pjl ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk memecahkan masalah secara sederhana sampai dengan pemikiran yang luas untuk menentukan cara memecahkan masalah [5]. Model ini juga memberikan tekanan pada kerjasama kelompok sehingga membutuhkan komunikasi yang baik [6].

Berdasarkan hasil analisis bahwa hasil kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu dengan kriteria “sangat baik” dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki kriteria “baik”. Hasil tes belajar didapatkan dari nilai posttest untuk kelas eksperimen rata-ratanya sebesar 83,23 dengan standar deviasi senilai 9,444 dan kelas kontrol sebesar 67,27 dengan nilai standar deviasi sebanyak 14,199.

Rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkannya model PjBL sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran secara konvensional. Perbandingan data kedua kelas ditampilkan pada grafik batang pada **Gambar 2** berikut ini:



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Berdasarkan hasil analisis validitas lembar observasi terhadap instrument penelitian

didapatkan nilai sebesar 0,86 dan tes dengan nilai sebesar 0,75, hasil ini menunjukkan validitas lembar observasi termasuk kategori sangat tinggi dan hasil validitas tes termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis uji validitas tes pada variabel kemampuan berpikir kreatif pada 8 item soal, didapatkan hasil bahwa pada kategori soal valid dengan $r_{tabel} (N=21) = 0,433$. Uji reliabilitas adalah uji yang menentukan apakah soal penelitian reliabel atau tidak. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan *cronbach's alpha* berbantuan aplikasi SPSS versi 26. Nilai *cronbach's alpha* untuk tes kemampuan berpikir kreatif sebesar $0,761 > 0,433$. Maka dapat disimpulkan bahwa instrument pada kemampuan berpikir kreatif dikatakan reliabel dan baik sehingga dapat digunakan sebagai instrument penelitian karena nilai *cronbach's alpha* > nilai r_{tabel} .

Setelah dilakukannya uji validitas dan uji reliabilitas pada instrument penelitian langkah selanjutnya yaitu melakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas pada instrument penelitian, untuk dilakukannya uji hipotesis berikutnya. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam hal ini untuk menguji normalitas dilakukan uji *Shapiro-wilk* dengan kriteria pengambilan keputusan, jika $sig > 0,05$ maka dikatakan data berdistribusi normal, jika $sig < 0,05$ maka dikatakan data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas menggunakan bantuan SPSS versi 26 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Uji Normalitas Lembar Observasi Kemampuan Berkomunikasi dan Tes Hasil Belajar Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji Lembar Observasi Kem. Berkomunikasi		Uji Tes Hasil Belajar Kem. Berpikir Kreatif	
Kelas Ekspserimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
0,741	0,303	0,248	0,173

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas pada Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa pada lembar observasi kemampuan berkomunikasi siswa diperoleh data Nilai Akhir dari kelas Eksperimen $sig\ 0,741 > \alpha = 0,05$ dan Nilai Akhir dari kelas Kontrol $sig\ 0,303 > \alpha = 0,05$. Maka kedua data tersebut berdistribusi normal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengujian normalitas yang dilakukan pada data hasil lembar observasi kemampuan berkomunikasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal. Kemudian hasil uji normalitas pada tes hasil belajar kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh data dari kelas Eksperimen $sig\ 0,248 > \alpha = 0,05$ dan Nilai Akhir dari kelas Kontrol $sig\ 0,173 > \alpha = 0,05$. Maka

kedua data tersebut berdistribusi normal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengujian normalitas yang dilakukan pada data hasil Tes kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya melkukan uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas Lembar Observasi Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>			
Levene Statistik	df1	df2	Sig.
0,017	1	41	0,898

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan bantuan SPSS 26 menunjukkan hasil perhitungan data uji homogenitas lembar observasi kemampuan berkomunikasi baik data kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf signifikansi 0,05 menunjukkan hasil $t_{hitung}\ 0,898 \geq t_{tabel}\ 0,05$ maka dapat dinyatakan data bersifat homogen.

Tabel 4. Uji Homogenitas Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>			
Levene Statistik	df1	df2	Sig.
0,078	1	41	0,782

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan bantuan SPSS 26 menunjukkan hasil perhitungan data uji homogenitas lembar observasi kemampuan berkomunikasi baik data kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf signifikansi 0,05 menunjukkan hasil $t_{hitung}\ 0,782 \geq t_{tabel}\ 0,05$ maka dapat dinyatakan data bersifat homogen

Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan, maka selanjutnya yaitu melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji anava satu jalur (*One Way Anova*) dignakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif siswa kelas VII di MTS Darul Qur'an Bengkel pada materi pencemaran lingkungan. Adapun taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu jika hasil data $sig < 0,05$ maka H_A diterima dan H_0 ditolak.

Tabel 5. Uji Hipotesis Kemampuan Berkomunikasi dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber	Variabel Terikat	Nilai Sig
Model Pembelajaran	Kemampuan Berkomunikasi	0,000
	Kemampuan Berpikir Kreatif	0,003

Berdasarkan Tabel 4.10 didapatkan hasil uji lanjut statistic anava satu jalur (*One Way*

Anova), diketahui bahwa nilai signifikansi pada variabel kemampuan komunikasi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_A diterima. Pada variabel kemampuan berpikir kreatif didapat nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_A diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan Terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terhadap kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif peserta didik kelas VII di MTS Darul Qur'an.

Hasil pengujian hipotesisi secara keseluruhan yang telah dijabarkan sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *project based learning* terbukti memiliki pengaruh yang lebih unggul terhadap kemampuan berkomunikasi dan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran secara konvensional. Model pembelajaran *project based learning* dapat mempengaruhi kemampuan berkomunikasi dikarenakan dalam proses pembelajaran dilatih untuk meningkatkan kemampuan untuk bertaya, menyampaikan pendapat pada saat proses persentasi proyek yang telah dibuat. Selain itu mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) penting dikembangkan di kelas, jika guru ingin mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan berpikir kreatif siswa, dan juga dapat mempermudah siswa untuk mengeksplor dan mengembangkan ide-ide mapun menyampaikan hasil buah pemikiran siswa itu sendiri. Meskipun model pembelajaran *project based learning* lebih berpengaruh dari pembelajaran konvensional, namun pada saat pelaksanaan proses pembelajaran ada beberapa kendala diantaranya yaitu rebut ketika pembagian kelompok.

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan peneliti terletak pada variabel penelitian, penelitian yang dilakukan oleh Eva Khairani Astri, dkk meneliti pengaruh model *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dengan hasil penelitian yang diharapkan. Sedangkan peneliti menggunakan model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan berkomunikasi dan berpikir kreatif siswa.

Begitu juga dengan Ni Made Kusaidi, dkk, menerapkan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan berpikir kreatif dan keterampilan social siswa mengungkapkan bahwa model pembelajaran *project based learning* sangat berpengaruh terhadap peningkan berpikir kreatif siswa. Selain itu, Angelina Ramdani dan Laily Rosdiana, meneliti kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan strategi aktive knowledge sharing dengan hasil penelitian tingkat komunikasi siswa tergolong baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berkomunikasi dan berpikir kreatif peserta didik. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan dan mengembangkan keterampilan dirinya. Model ini juga membantu peserta didik memberikan solusi atas permasalahan dalam kehidupan sehari-hari karena mereka dilatih untuk menemukan konsep secara langsung melalui pengamatan. Selain itu, model pembelajaran ini merupakan salah satu model yang direkomendasikan dalam pembelajaran dengan kurikulum 2013 karena dinilai efektif meningkatkan kemampuan berkomunikasi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Susanti, A., & Wijayanti, A. (2017). Think Pair Share: Hasil Belajar IPA dan Kerjasama Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 12(2). 55-56
- [2] Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- [3] Andri Tri Nugroho, Tri Jalmo, Arwin Surbakt, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif", *Bioterdidik*, Vol. 7, Nomor 3, Mei 2019, hlm. 51.
- [4] Karina Trimawati, Rjandra Kirana, Dan Raharjo, "Pengembangan Instrumen Penilaian IPA Terpadu Daam Pembelajaran Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Smp", *QUANTUM : Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol. 11. Nomor 1april 2020. 37.
- [5] Lailiya Nur Hikmah Dan Ririn Dwi Agustin, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa", *Jurnal PRISMATIKA*, Vol. 1, Nomor. 1, Oktober 2018, hlm 1.
- [6] Eva Ariyani, dkk., "Pengaruh Model PjBL Tergadap Keampuan Komunikasi Sains dan Berpikir Kreatif Peserta Didik", *Jurnal Bioterdidik*, Vol. 7, Nomor 3, Mei 2019, hlm. 3.
- [7] Erica Meilia Safitri, dkk, "Keterampilan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA Berbasis Laboratorium Alam Tentang Biopori", *Jurnal BASICEDU*, Vol. 6, Nomor 2 Tahun 2022, hlm. 2655.
- [8] Ing Dwi Lestari, dkk., 2016, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kecakapan Komunikasi Siswa Pada Konsep Biodiversitas", *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* , Vol. 5, Nomor 2, September 2016, hlm. 83-84.

- [9] Angeli Ramadina, Laily Rosdiana, “Keterampilan Komunikasi Siswa Setelah Diterapkan Strategi *Active Knowledge Sharing* Ketika Pembelajaran Daring”, *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, Vol. 9, Nomor 2, hlm. 248.
- [10] Astri May Handayani, Uki Suhendar, Senja Putri Merona, “Model PjBL Dengan Lembar Kwl Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, Nomor 2, September 2020, hlm. 346.