

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

PENINGKATAN KREATIVITAS MELALUI PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* KELAS VIII D SMP NEGERI 41 SEMARANG

Siti Nur Ni'mah^{1*}, Sukimin², Novi Ratna Dewi³

¹PPG Prajabatan IPA Universitas Negeri Semarang, Semarang

²SMP Negeri 41 Semarang, Semarang

³Universitas Negeri Semarang, Semarang

*Email korespondensi: nurnimah6@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreativitas peserta didik pada materi cahaya dan alat optik melalui model pembelajaran *Project Based Learning*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 41 Semarang yang berjumlah 29 orang. Penelitian yang dilakukan ini termasuk penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Sumber data yang didapatkan dari penelitian ini diperoleh dari guru dan peserta didik. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan angket. Permasalahan yang didapatkan yaitu kurangnya kreativitas peserta didik pada saat proses pembelajaran, ketika mengerjakan tugas yang diberikan. Peserta didik lebih monoton dengan referensi yang hanya itu saja tidak mau untuk mengeksplorasi kembali. Permasalahan yang terjadi membuat peneliti untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kreativitas belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan data deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dalam kreativitas peserta didik selama 2 siklus. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata peningkatan kreativitas peserta didik terjadi secara bertahap, untuk pra tindakan masuk dalam kategori kurang kreatif dengan presentase 49%, pada siklus 1 masih masuk dalam kategori kurang kreatif dengan presentase sebesar 53%, pada siklus 2 mengalami peningkatan menjadi kategori kreatif dengan presentase sebesar 79%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar peserta didik kelas VIII D di SMP Negeri 41 Semarang.

Kata kunci: *Project Based Learning*; Kreativitas; Cahaya dan Alat Optik

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

PENDAHULUAN

Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 mengenai standar proses pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwasannya proses pembelajaran yang ada pada satuan pendidikan dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, motivasi peserta didik untuk dapat mengikuti secara aktif, serta memberikan ruang yang sesuai bagi peserta didik untuk menyalurkan kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Mashitoh et al., 2021). Penggunaan pendekatan, metode, dan strategi yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran perlu ditingkatkan demi mencapai kompetensi lulusan yang telah ditetapkan. Penerapan pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dapat memperkuat pendekatan ilmiah baik dalam suatu mata pelajaran maupun non mata pelajaran dalam pendidikan (Widiyanti, 2018).

Pendidikan adalah salah satu upaya yang harus ditempuh untuk melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas dan bermutu tinggi. Dunia pendidikan sekarang telah berubah secara signifikan akibat perkembangan zaman yang pesat sehingga merubah pola pikir pendidik yang awalnya masih kaku menjadi lebih modern (Hakim, 2017). Pembelajaran yang umumnya berpusat pada guru secara bertahap pembelajaran beralih menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran di SMP Negeri 41 Semarang telah mengikuti kecenderungan tersebut. Pembelajaran telah berpusat kepada peserta didik (*student center*) sehingga peran guru mata pelajaran berupaya untuk mengurangi keterlibatan guru dalam proses pembelajaran di kelas (Ernawati et al., 2019).

Harapan guru selama proses pembelajaran di kelas peserta didik dapat saling berinteraksi selama proses pembelajaran, agar tercipta suasana belajar guru dan peserta didik yang aktif. Dalam kegiatan pembelajaran peserta didik dapat mengembangkan ide-ide yang dimilikinya dan guru memberikan kebebasan belajar kepada peserta didik untuk menjadi peserta didik yang kreatif dalam proses pembelajaran berlangsung (Alzoubi et al., 2016). Untuk memunculkan kreativitas pada peserta didik, guru dalam proses pembelajaran harus dapat memberikan dorongan kepada peserta didik agar mereka mampu menuangkan gagasan atau ide untuk perkembangan kreativitas melalui mengemukakan pendapat, bertanya, memberi kesempatan peserta didik untuk berbicara, membuat suatu produk atau karya, dan lain sebagainya (Utami et al., 2018).

Indikator kreativitas adalah kefasihan/kelancaran (*fluency*), keluwesan/luwes (*flexibility*), kebaruan (*novelty*), dan keterincian (*elaboration*). Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan suatu hal yang baru, sehingga peserta didik dapat memberikan pendapat atau gagasan untuk memecahkan masalah dalam penerapannya atau untuk mendapatkan pandangan lain tentang hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Kreativitas peserta didik dapat tumbuh ketika terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Siregar, 2020).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik, diantaranya penelitian Utami, dkk (2018) menghasilkan kreativitas peserta didik pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model project-based learning dari 48,2% menjadi 84,8% selama pembelajaran IPA. Hasil penelitian lain Rochayati (2016) menghasilkan simpulan bahwa dengan melalui strategi pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dari 66% menjadi 89%.

Pada pembelajaran saat ini proses berpikir tingkat tinggi termasuk aspek kreativitas yang jarang untuk dilatih. Untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam belajar kebanyakan menggunakan tes atau soal evaluasi dan untuk menilai kemajuan belajar peserta

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

didik selama proses pembelajaran menggunakan tes prestasi belajar yang didapat peserta didik selama proses pembelajaran. (Sari et al., 2019).

Pendapat yang dikemukakan Rivai dan Murni (2010) mengartikan “kreativitas berupa ide-ide baru atau hasil penyempurnaan yang muncul dari imajinasi yang kemudian diberi sentuhan teknologi menjadi inovasi atau terobosan baru dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul”. Rhodes menyimpulkan bahwa kreativitas pada umumnya dilihat dari kondisi pribadi, proses, dan produk. Kreativitas juga dapat ditinjau dari keadaan pribadi dan lingkungan yang mendorong individu ke perilaku kreatif (Kusumawati, 2017).

Perlunya memperbaiki proses pembelajaran agar peserta didik lebih kreatif dan berani mengemukakan pendapat sehingga menciptakan suasana belajar yang dapat meningkatkan kreativitas peserta didik. Dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik dapat menyampaikan pendapatnya dalam menciptakan sebuah karya atau produk sesuai kreativitas peserta didik (Ridha et al., 2022).

Menurut pengamatan observasi secara langsung dan wawancara yang telah dilakukan di SMP Negeri 41 Semarang pada hari Rabu, 17 Mei 2023 kepada Bapak Sukimin selaku guru IPA bahwasannya kreativitas peserta didik yang ada di kelas VIII D sangat rendah terlihat dari ruang kelas yang kosong dan juga mading (majalah dinding) yang ada di belakang terlihat tidak ada tempelan dan mereka terlihat tidak peduli. Pada saat melakukan observasi dengan peserta didik di kelas VIII D menurut mereka membuat sebuah produk sangat memakan banyak waktu sehingga mereka tidak percaya diri jika sudah membuat sebuah produk akan tetapi hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan harapan.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kreativitas peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 41 Semarang pada materi cahaya dan alat optik adalah penerapan model *Project Based Learning*. Model ini dapat mengatasi permasalahan pembelajaran yang dialami peserta didik karena model ini memacu peserta didik dalam mendesain, mengumpulkan informasi, kolaborasi dalam pekerjaan, dan berujung pada produk nyata. Sintaks model *Project Based Learning* terdiri dari 6 tahap yakni; (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) penyusunan perencanaan proyek, (3) penyusunan jadwal, (4) pemantauan siswa dan kemajuan proyek, (5) penilaian hasil, dan (6) evaluasi pengalaman (Rifai et al., 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka sebagai peneliti merasa penting melakukan penelitian terhadap masalah di atas. Oleh karena itu, tujuan penelitian tindakan kelas ini “Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Model *Project Based Learning* Kelas VIII D di SMP Negeri 41 Semarang”.

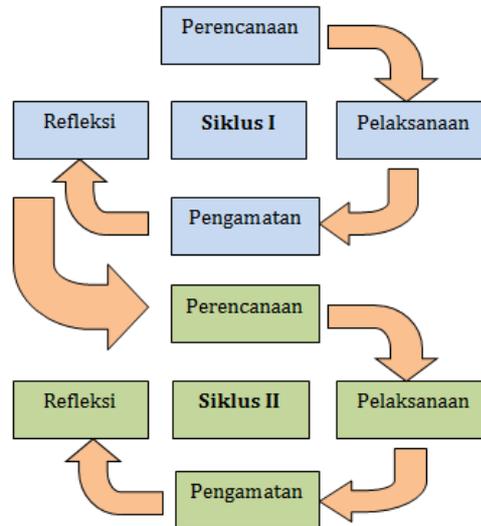
METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif yang terdiri dari 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi (pengamatan), dan refleksi. Alur penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model Arikunto (Arikunto, 2013). Tahap perencanaan melakukan penyusunan perencanaan pembelajaran terhadap pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap tindakan berupa melakukan perencanaan yang telah dibuat dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Tahap pengamatan yaitu mengamati dan mendokumentasikan proses, hasil, pengaruh, dan masalah yang muncul. Tahap refleksi melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan untuk melihat hasil pelaksanaan tindakan.

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Arikunto

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu yaitu pada bulan Mei 2023. Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus dengan tahap pelaksanaan meliputi penyusunan rencana, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 41 Semarang.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII D semester 2 tahun pelajaran 2022/2023. Jumlah peserta didik yang ikut dalam penelitian ini di kelas VIII D sebanyak 29 peserta didik, terdiri dari 16 laki-laki dan 13 perempuan. Pengambilan subjek dalam penelitian ini didasarkan dari hasil wawancara dengan guru pamong dan guru kelas. Hasil wawancara dengan guru kelas tersebut menyatakan bahwa kreativitas peserta didik kelas VIII D di SMP Negeri 41 Semarang. masih tergolong rendah.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaborasi karena penelitian ini melibatkan kerjasama antara guru pamong IPA kelas VIII D di SMP Negeri 41 Semarang, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan peneliti. Peneliti berperan sebagai pelaksana proses pembelajaran, sedangkan guru dan DPL berperan sebagai pengamat (*observer*). Selain itu, pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh pihak lain (*outsider*) untuk menghindari adanya unsur subyektif.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berupa wawancara, lembar observasi, dan angket. Wawancara digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di kelas kemudian untuk menentukan cara yang sesuai dalam menyelesaikan masalah tersebut, sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Selanjutnya angket digunakan untuk mengetahui perkembangan kreativitas belajar peserta didik. Data yang diperoleh berupa data deskriptif kualitatif, hal ini disebabkan data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi guru dan peserta didik berupa penjelasan atau keterangan berupa data kualitatif. Selanjutnya data yang diperoleh dikualifikasikan dengan skor yang sudah ditentukan berdasarkan pada pedoman Skala Likert (Mukaromah et al., 2013).

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif, hal ini disebabkan data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi guru dan peserta didik berupa penjelasan atau keterangan berupa data kualitatif. Selanjutnya data yang diperoleh dikualifikasikan dengan skor yang sudah ditentukan berdasarkan pada pedoman Skala Likert dengan membandingkan perkembangan kreativitas peserta didik dari siklus I ke siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Peningkatan kreativitas peserta didik dengan menggunakan model *Project Based Learning* yang dilaksanakan di SMP Negeri 41 Semarang dilakukan dalam 2 siklus. Dimana tiap siklus terdapat 2 pertemuan yang terdiri dari 1 pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan 1 pertemuan untuk evaluasi. Hasil observasi kreativitas peserta didik sebelum dilakukan tindakan memiliki keterampilan yang rendah. Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan model *Project Based Learning*, presentase kreativitas peserta didik sebanyak 52% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 80% pada siklus 2. Secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



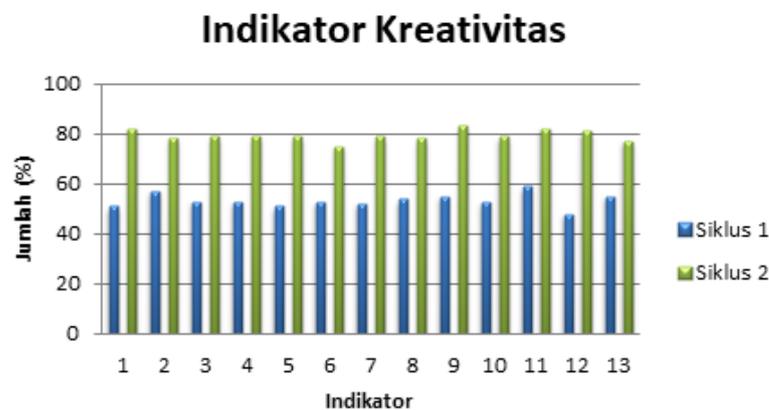
Gambar 2. Hasil Lembar Observasi Kreativitas Peserta Didik

Kegiatan pembelajaran di kelas VIII D SMP Negeri 41 Semarang untuk meningkatkan kreativitas belajar IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* diperoleh dari angket kagiatan peserta didik saat proses pembelajaran yang terdiri dari 13 indikator yang diamati yaitu peserta didik dapat menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda, mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mempunyai kemampuan keras untuk menyelesaikan tugas, menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif, dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas, berani menerima atau melaksanakan tugas berat, senang mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar, kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan, agresif bertanya, mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, dan mandiri dalam belajar menggambar teknik (Nurmayanti & Sihombing, 2014). Dari tiap indikator telah mengalami kenaikan disetiap siklusnya. Untuk indicator menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi presentase kenaikan sebanyak 31%, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda sebanyak 21%, mencari banyak alternative atau arah yang

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

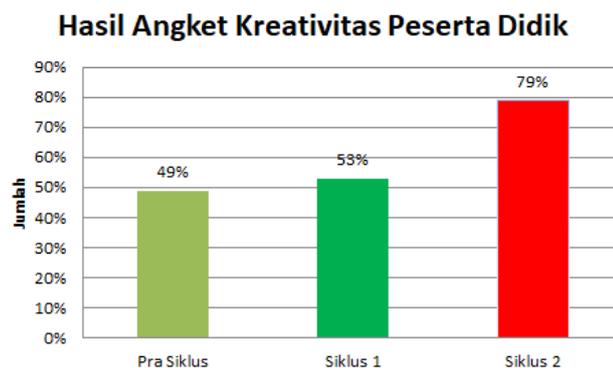
“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

berbeda-beda sebanyak 26%, mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik sebanyak 26%, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri sebanyak 28%, mempunyai kemampuan keras untuk menyelesaikan tugas sebanyak 22%, menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif, dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas sebanyak 27%, berani menerima atau melaksanakan tugas berat sebanyak 24%, senang mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar sebanyak 28%, kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan sebanyak 26%, agresif bertanya sebanyak 23%, mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan sebanyak 33%, dan mandiri dalam belajar menggambar teknik sebanyak 22%. Secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Hasil Nilai Tiap Indikator Kreativitas Peserta Didik

Hasil dari setiap indikator yang terlaksana di setiap siklusnya menyatakan bahwa hasil pengukuran kreativitas peserta didik melalui lembar angket yang diberikan diperoleh 49% pada pra tindakan kemudian mengalami peningkatan 53% pada siklus 1 dan mengalami peningkatan lagi menjadi 79% pada siklus 2. Peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan dikarenakan jarak pelaksanaan antara siklus 1 dengan siklus 2 sangat berdekatan. Secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Hasil Angket Kreativitas Peserta Didik

Hasil Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada kelas VIII D di SMP Negeri 41 Semarang diketahui bahwa ada peningkatan kreativitas pada kegiatan pembelajaran siklus I dan siklus II melalui model *Project Based Learning*. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan kreativitas belajar dari siklus I sampai siklus II dimana peserta didik mampu

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

mengikuti pembelajaran dengan baik dan dapat menghasilkan proyek atau hasil yang meningkat di setiap siklusnya (Rochayati 2016).

Peningkatan kreativitas belajar peserta didik dilihat dari dua perlakuan yaitu menggunakan lembar observasi dan angket peserta didik. Untuk awal pelaksanaan penelitian ini dilakukan wawancara terlebih dahulu dengan guru mapel mengenai kreativitas peserta didik. Bahwasannya kreativitas yang dimiliki oleh peserta didik tergolong masih rendah dan mereka belum mampu mengembangkan idenya sendiri dalam proses pembelajaran berlangsung. Hasil dari lembar observasi yang dilakukan di setiap pertemuannya didapatkan hasil sebesar 52% pada siklus 1 tergolong kategori “kurang kreatif” sedangkan untuk siklus 2 sebesar 80% tergolong kategori “kreatif”. Sehingga dengan hal itu bahwasannya observasi kreativitas peserta didik yang dilakukan mengalami kenaikan atau peningkatan, dimana peningkatan antara siklus 1 dengan siklus 2 sebanyak 28%. Peningkatan tersebut tidak terlalu signifikan hanya beda 28% dikarenakan peserta didik masih menyesuaikan dengan keadaan yang ada, dimana menurut mereka membuat sebuah proyek atau produk itu hanya memakan waktu saja sehingga *mindset* atau pikiran itu sudah menurunkan semangat peserta didik.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, hasil dari setiap indikator kreativitas telah mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Berikut 13 indikator kreativitas peserta didik:

1. Dapat menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi. Dari indikator tersebut dapat melihat bagaimana peserta didik dapat merancang tugas yang diberikan dengan baik dan dapat membayangkan secara langsung langkah-langkah penyelesaiannya. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 51% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 82% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 31%.
2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Dari indikator tersebut bahwasannya peserta didik dituntut dapat melihat jawaban dari berbagai sudut pandang, tidak hanya fokus pada satu jawaban saja. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 57% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 78% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 21%.
3. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda. Dari indikator tersebut peserta didik dituntut untuk dapat memikirkan cara lain mengatasi masalah yang ada dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 53% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 79% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 26%.
4. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. Dari indikator tersebut peserta didik dituntut untuk dapat menciptakan cara lain atau cara baru yang tidak dipikirkan oleh orang lain. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 53% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 79% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 26%.
5. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri. Dari indikator tersebut dapat melihat peserta didik apakah mampu menemukan penyelesaiannya sendiri atau akan meniru hasil pekerjaan dari teman yang lain. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 51% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 79% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 28%.
6. Mempunyai kemampuan keras untuk menyelesaikan tugas. Dari indikator tersebut dapat terlihat bahwasannya peserta didik yang mempunyai keinginan yang keras akan terus menerus melakukan atau mengejanya walaupun membuang waktu dan tenaga yang banyak. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 53% pada siklus 1 dan

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

meningkat menjadi 75% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 22%.

7. Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif, dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas. Dari indikator ini dapat melihat peserta didik yang aktif ketika proses pembelajaran baik itu ketika bertanya, menjawab pertanyaan dan memberikan masukan kepada peserta didik yang lain. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 52% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 79% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 27%.
8. Berani menerima atau melaksanakan tugas berat. Dari indikator tersebut dapat melihat peserta didik ketika mengerjakan tugas yang telah diberikan, baik tugas secara individu maupun kelompok dengan tepat. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 54% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 78% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 24%.
9. Senang mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar. Dari indikator tersebut dapat melihat bagaimana peserta didik ketika mengerjakan tugas yang diberikan, apakah mampu mencoba hal baru untuk menyelesaikan tugasnya atau hanya menggunakan cara lama yang sesuai dengan kemampuannya. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 55% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 83% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 28%.
10. Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan. Dari indikator tersebut dapat melihat peserta didik bagaimana ketika mengerjakan tugas yang diberikan, dan melihat hasil dari pekerjaan yang telah dibuat, baik dari segi pada saat mengumpulkan tugas dengan meneliti kembali hasil pekerjaan atau melihat teman yang menurutnya lebih bagus dari hasil pekerjaannya. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 53% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 79% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 26%.
11. Agresif bertanya. Pada indikator ini dapat melihat keaktifan peserta didik pada saat bertanya mengenai hal yang belum dipahami. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 59% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 82% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 23%.
12. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. Pada indikator ini peserta didik lebih dituntut untuk dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu memikirkan jawaban secara kreatif dari berbagai pertanyaan tanpa dampingan dari guru. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 48% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 81% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 33%.
13. Mandiri dalam belajar menggambar teknik. Pada indikator ini dapat melihat bagaimana peserta didik ketika membuat sebuah produk yang telah ditentukan dengan menggunakan pikiran atau pengalaman yang di dapatkan selama proses pembelajaran tanpa adanya dampingan dari guru. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 55% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 77% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 22%.

Indikator kreativitas yang telah dilakukan selama 2 siklus, dimana perbandingan kreativitas peserta didik pada siklus I dan siklus II terlihat mengalami peningkatan, akan tetapi peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan. Peningkatan yang paling tinggi terjadi pada indikator mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, dengan peningkatan sebesar 33%. Mulai dari siklus I 48% dengan kategori “kurang kreatif”

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

menjadi 81% dengan kategori “kreatif”. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik mampu aktif ketika mengerjakan tugas proyek yang diberikan dengan bertanya, dan saling membantu teman yang lain yang membutuhkan bantuan. Sedangkan untuk peningkatan yang paling sedikit terjadi pada indikator dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, dengan peningkatan sebesar 21%. Mulai dari siklus I 57% dengan kategori “kurang kreatif” menjadi 78% dengan kategori “kreatif”. Hal tersebut dapat terjadi karena peserta didik belum mampu mencari alternatif jawaban lain yang sesuai dengan tugas yang diberikan, peserta didik cenderung lebih menggunakan satu cara untuk menyelesaikan tugas tanpa mencari atau melihat ide-ide yang lain.

Peningkatan kreativitas peserta didik dapat dilihat dari analisis data yang telah disajikan di atas. Pada kreativitas peserta didik sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra tindakan masuk dalam kategori “kurang kreatif” sebesar 49%. Setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siklus I kreativitas peserta didik sedikit meningkat menjadi 53% masih dalam kategori “kurang kreatif”. Hal ini dapat terjadi karena pelaksanaan pembelajaran pada siklus I kurang maksimal dalam pembuatan proyek atau produk dikarenakan waktu yang digunakan pada penelitian sangat kurang. Kemudian pada siklus II peserta didik sudah meningkat masuk dalam kategori “kreatif” dengan presentase sebesar 79%. Hal ini dapat terjadi karena pada saat melaksanakan pembelajaran pada siklus II sudah dipersiapkan secara runtut dan baik mulai dari rancangan pembelajaran, alokasi waktu, dan alat atau bahan yang digunakan pada saat pembuatan produk atau proyek sudah dipersiapkan hari sebelumnya, sehingga peserta didik mampu menuangkan ide-ide yang dimilikinya sebelum hari pelaksanaan pembuatan produk.

Pemantapan peningkatan kreativitas peserta didik dilakukan dengan pemberian tindakan yang sama yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Terlihat bahwa pada siklus II ini kreativitas peserta didik meningkat dengan kategori “kreatif” terdapat 24 peserta didik yang masuk dalam kategori “kreatif” dan 1 peserta didik dengan kategori “sangat kreatif” dan untuk 4 peserta didik lainnya masuk dalam kategori “cukup kreatif”. Peningkatan kreativitas peserta didik disebabkan karena pemberian tindakan sama dengan sebelumnya sehingga peserta didik mulai terbiasa dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan (Setiawan et al., 2021).

Pada setiap siklusnya terjadi peningkatan kreativitas peserta didik, hal ini sejalan dengan pendapat Munandar (2009) dari penelitian yang telah dilaksanakan bahwasannya kreativitas merupakan keinginan untuk mengekspresikan diri, mewujudkan kemampuan, dorongan untuk berkembang dan menjadi matang, keinginan untuk mengaktualisasikan dan mengaktifkan semua kemampuan diri. Faktor-faktor tersebut telah terlaksanakan dalam setiap siklusnya (Kanna et al., 2018).

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristin & Rahayu (2016) bahwa pembelajaran *Project Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan kreativitas yang dimiliki oleh peserta didik pada materi pelajaran yang diberikan dan nantinya akan menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Model pembelajaran *Project Based Learning* disebut juga model pembelajaran proyek, untuk membuat pengalaman belajar yang menarik model pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang amat besar dan bermanfaat bagi peserta didik. Peserta didik akan terdorong lebih aktif dalam belajar, ketika menggunakan pembelajaran berbasis proyek. Peserta didik yang berperan aktif sedangkan guru hanya sebagai fasilitator, untuk mengevaluasi produk hasil kerja peserta didik yang ditampilkan dalam hasil proyek yang dikerjakan, sehingga menghasilkan produk nyata yang dapat mendorong kreativitas peserta didik (Utami et al., 2018).

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

Pendapat tersebut sejalan dengan penelitian ini bahwasannya dalam proses pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dalam menghasilkan suatu produk atau proyek, maka akan mendorong kemampuan peserta didik dalam memahami pengetahuan atau dapat menambah wawasan peserta didik. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian lain adalah dalam penelitian ini mengukur kreativitas belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Pada proses pembelajaran peserta didik diminta untuk membuat tugas proyek atau produk, dimana peserta didik mencari ide sendiri mengenai produk tersebut yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari. Peserta didik merencanakan tugas proyek apa yang akan dibuat dengan bimbingan guru, kemudian peserta didik secara berkelompok menjadwalkan untuk penyelesaian tugas proyek tersebut. Jika sudah terbuat setiap kelompok membuat laporan akhir mengenai tugas proyek kemudian mereka presentasikan secara berkelompok di depan kelas. Setelah itu peserta didik mengisi angket kreativitas yang sesuai dengan indikator pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* mampu meningkatkan kreativitas peserta didik kelas VIII D di SMP Negeri 41 Semarang. penelitian ini dapat dikatakan berhasil dilihat dari perolehan lembar observasi kreativitas peserta didik rata-rata pada siklus I sebesar 52% dan mengalami peningkatan menjadi 80% pada siklus II. Pada pra siklus diperoleh presentase 49%, kemudian dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* kreativitas peserta didik menjadi 53% dengan kategori “kurang kreatif” pada siklus I dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan presentase 79% dengan kategori “kreatif”. Hal ini dikarenakan dengan kreativitas belajar yang baik, siswa akan lebih mudah mencari solusi dari suatu permasalahan dan mudah memahami materi. Peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan dikarenakan jarak antara siklus I dengan siklus II yang berdekatan sehingga belum terbentuk kembali kreativitas pada peserta didik. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan perlu dilakukan penelitian lanjut terhadap model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan beberapa pertemuan pada setiap siklus, tidak hanya menggunakan 2 pertemuan saja di setiap siklusnya. Kemudian jarak antara siklus I dengan siklus II minimal satu minggu setelah berakhirnya siklusnya I. Hal tersebut dilakukan karena agar dapat mengetahui perbedaan atau peningkatan terhadap perlakuan yang diberikan di setiap siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Alzoubi, A. M., Al Qudah, M. F., Albursan, I. S., Bakhiet, S. F., & Abduljabbar, A. S. (2016). The Effect of Creative Thinking Education in Enhancing Creative Self-Efficacy and Cognitive Motivation. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 6(1), 117. <https://doi.org/10.5539/jedp.v6n1p117>
- Ernawati, D.W., M., Damris, M., Asrial, & Muhaimin. (2019). Development of creative thinking skill instruments for chemistry student teachers in Indonesia. *International journal of online and biomedical engineering*, 15(14), 21–30. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v15i14.11354>
- Hakim, Y. Al. (2017). Pengembangan alat peraga solar tracker dua sumbu untuk meningkatkan kreativitas. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 10(1)Hakim, Yusro Al. 2017. “Pengembangan Alat Peraga Solar Tracker Dua Sumbu Untuk Meningkatkan Kreativitas.” *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 10(1):161-

SEMINAR NASIONAL IPA XIII

“Kecemerlangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam”

- 167Hakim, Yusro Al. 2017. “Pengembangan Alat P.”, 161-167Hakim, Yusro Al. 2017. “Pengembangan Alat P. <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/189>
- Rochayati, I. H. (2016). Peningkatan Kreativitas Belajar IPA melalui Penerapan Strategi Guided Discovery Learning. *BASIC EDUCATION*, 5(33), 121-130.
- Kanna, R., Kristin, F., & Anugrahi, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas 5 SD. *Kalam Cendekia*, 6(4.1), 1–8.
- Kusumawati, N. (2017). Penerapan Metode Active Learning Tipe Team Quiz Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Bertanya dan Kreatifitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Ronowijayan Ponorogo. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 1(2), 26–36. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JBPD>
- Mashitoh, N. L. D., Sukestiyarno, Y., & Wardono, W. (2021). Creative Thinking Ability Based on Self Efficacy on an Independent Learning Through Google Classroom Support. *Journal of Primary Education*, 10(1), 79–88. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/45248>
- Mukaromah, A., Maftukhin, A., & Fatmaryanti, S. D. (2013). Peningkatan Kreativitas Belajar Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Klirong. *Amanatul Mukaromah*, 3(2), 98–101.
- Nurmayanti, & Sihombing, A. B. (2014). Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Dengan Menggunakan Model Peta Konsep Tipe Network Tree Di Kelas Iv Sd Negeri 060792 Kecamatan Medan Timur. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ridha, M. R., Zuhdi, M., & Ayub, S. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran PjBL berbasis STEM dalam Meningkatkan Kreativitas Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 223–228. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.447>
- Rifai, A. S., Utomo, S. B., & Indriyanti, N. Y. (2020). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Termokimia Kelas XI IIS SMA Negeri 5 *Jurnal Pendidikan Kimia*, 10(2). <https://doi.org/10.20961/jpkim.v10i2.41379>
- Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 119–131. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2ea/article/view/329>
- Setiawan, L., Wardani, N. S., & Permana, T. I. (2021). Peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran tematik menggunakan pendekatan project-based learning. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 8(1), 1879–1887. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v8i2.40574>
- Siregar, H. (2020). Kreativitas Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.37251/jee.v1i1.27>
- Utami, T., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(6), 541–552.
- Widiyanti, K. (2018). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Materi Cahaya dan Alat Optik melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Peserta Didik Kelas VIII C Semester 2 SMP Negeri 1 Ungaran. *Jurnal Kreatif*, 9(1), 40.