



MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK MATA PELAJARAN IPA KELAS III DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
Learning Model Based On Ipa Class III Subject In Improving Students' Creative Thinking Ability

¹Angela Marietya Puspita, ²Erry Utomo, & ³Agung Purwanto

¹Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

²Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

³Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

ARTIKEL INFO

Diterima
April 2022

Dipublikasi
Juni 2022

ABSTRAK

Studi literatur ini membahas tentang penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas III Sekolah Dasar. Desain penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan jurnal nasional maupun internasional yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Kemudian dipilih, disajikan dan dianalisis serta diolah supaya ringkas dan sistematis. Setelah data terkumpul, dilakukan pengujian dan perbandingan data yang ditemukan. Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif dengan pengutipan pendapat-pendapat yang sesuai. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang berisi pemetaan literatur 30 artikel ilmiah yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui model pembelajaran berbasis proyek dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Implikasi pada studi literatur ini sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa dalam proses pembelajaran IPA dan meningkatkan produktivitas sekolah melalui peningkatan kualitas pembelajaran.

Kata kunci: Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kemampuan Berpikir Kreatif, Pembelajaran IPA SD

ABSTRACT

This literature study discusses the application of Project Based Learning models to improve the creative thinking skills of third grade elementary school students. The aim of this study is to prove that the Project Based learning model can be applied to improve creative thinking skills in science learning in third grade of elementary school students. The design of this study used the Systematic Literature Review (SLR) method. The data collection which is conducted in this research is by collecting the national and international journals related to the use of project-based learning models to improve creative thinking skill, then selected, presented, analyzed and processed to be concise and systematic. After the data is collected, testing and comparison of the data is carried out. The data analysis technique was conducted qualitatively by quoting appropriate opinions. According to the research and discussion containing literature mapping of 30 scientific articles that is related to the increasing creative thinking skills through project-based learning models, it can be concluded that the application of project-based learning models can improve students' creative thinking skills. The implications of this literature study are one of the inputs in order to improve students' creative thinking skills in the science learning process and increase school productivity through improving the quality of learning.

Keywords: Project Based Learning models, creative thinking skills, Elementary Science Learning

*e-mail :
thyapuspita95@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan dasar bagi seseorang untuk menata masa depan yang lebih baik, sehingga perlu disadari bahwa peningkatan mutu pendidikan itu sangatlah penting. Pendidikan akan membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dari segi intelektual dan spiritual sehingga dapat bersaing di era revolusi industri 4.0 (Paramita, Tastra, & Wibawa, 2016). Pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat memperoleh hasil maksimal karena melalui pendidikan setiap manusia dapat belajar untuk menjadi lebih baik lagi.

Dalam menghadapi era abad ke-21, kemampuan berpikir perlu dikembangkan. Selain mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif juga perlu dikembangkan. Karena berpikir kreatif juga bagian kemampuan dalam hidup yang perlu dikembangkan dalam menghadapi era abad ke-21. Belajar untuk berkarya artinya bagaimana seseorang mampu meng-gabungkan metode dan pengetahuan yang dimilikinya menjadi keterampilan. Belajar hidup bersama merupakan bagian penting dari pendidikan untuk menghubungkan siswa dengan masyarakat agar tercipta hubungan yang harmonis. Belajar untuk menjadi artinya siswa mengembangkan potensi kreatifnya, dalam segala kekayaan dan kerumitannya agar menjadi individu yang unggul (Delors, 2013).

Siswa lebih terbiasa dalam menghafal konsep atau materi IPA dan masih terpaku pada buku teks atau rangkuman yang diberikan oleh guru. Sehingga saat guru mengadakan tanya jawab dan memberikan soal latihan terkait materi, hanya beberapa siswa saja yang aktif untuk mendapat giliran menjawab soal tersebut namun siswa tersebut belum dapat memberikan jawaban berdasarkan pemahaman dan bahasanya sendiri. Kemampuan berpikir kreatif siswa juga masih banyak yang hanya bisa mengerjakan penugasan praktik sesuai dengan

contoh yang diberikan guru. Bahkan ada juga siswa yang masih belum memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga terlihat ragu saat diberikan kesempatan untuk melakukan praktik dan menjawab menjawab soal atau bahkan jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Siswa yang masih belum paham akan materi enggan untuk bertanya saat diberikan kesempatan oleh guru.

Untuk kemampuan berpikir kreatif pada siswa tidak dapat didukung dari kemauan dan kemampuan dalam diri siswa saja, tetapi faktor penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan itu juga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Rangsangan dari luar adalah bagian paling penting yang bisa mendorong kemampuan berpikir kreatif manusia. Rangsangan ini dapat dimunculkan dari model pembelajaran yang diterapkan kepada siswa, sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya (Sudarma, 2013: 13). Guru pun terkadang membuat siswa kreatif menjadi tidak, mungkin saja siswa yang kreatif, tetapi siswa tersebut tidak tahan terhadap pekerjaan rutin yang baginya membosankan atau sikap guru yang otoriter dan kurang memberikan kebebasan dalam mengungkapkan diri (Utami, 2012:58).

Pembelajaran IPA tidak cukup hanya dengan menyampaikan informasi tentang pengetahuan saja, tetapi juga harus disertai dengan pengalaman belajar secara langsung yang bermakna bagi siswa untuk mendapatkan pengetahuan tersebut. Selain itu dalam pembelajaran IPA, siswa diarahkan untuk mencari pemecahan dari masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan panduan prosedur masalah melalui metode ilmiah. Siswa juga dilatih untuk belajar menemukan sendiri dan menarik kesimpulan dari apa yang telah ditemukan sehingga siswa bisa lebih terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Agar kemampuan berpikir kreatif siswa dapat tumbuh dan berkembang dengan baik maka dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai pada prakteknya. Siswa harus didorong untuk menemukan pengalaman dan penemuan serta bereksperimen sendiri terutama pada mata pelajaran IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA harus dirancang agar mampu menarik minat dan memotivasi siswa untuk meningkatkan kreativitas berpikir dalam belajar IPA siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran dimana siswa dapat belajar dengan cara yang menyenangkan, dapat terlibat aktif dan kreatif dalam proses belajar mengajar. Ada banyak model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

Menurut Susanto (2015:120), pengembangan kemampuan berpikir kreatif melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, pemecahan peserta didik terhadap masalah dan rencana (proyek). Pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) bertujuan untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran, siswa membuat karya atau proyek yang terkait dengan materi ajar atau kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh siswa (Sani, 2014:174).

Salah satu strategi yang sederhana dan mudah dilakukan dengan mendekati pembelajaran IPA dengan lingkungan, untuk merancang model pembelajaran berbasis proyek recycle sampah sederhana menjadi salah satu media dan sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan sebagai media dan sumber belajar merupakan pengembangan keterampilan dan sikap kepedulian terhadap lingkungan.

Interaksi dalam pembelajaran IPA tidak hanya peserta didik dengan pendidik, melainkan lingkungan alam sekitar tentu tidak lepas dari kajian materi yang ada dalam pembelajaran IPA. Dengan bantuan model pembelajaran berbasis proyek recycle ini akan membantu peserta didik mengingat

pembelajaran IPA yang lebih menyenangkan dan menjadi lebih aktif, menyenangkan dan kreatif, hal ini dikarenakan akan membuat peserta didik mampu memikirkan cara daur ulang sampah sederhana agar dibuat menjadi suatu benda yang bermanfaat bagi kehidupan khususnya bagi pembelajaran di kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek daur ulang sampah sederhana diharapkan menanamkan dan menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik untuk menjaga serta melestarikan bumi untuk kelangsungan hidup yang berkelanjutan yang ramah lingkungan.

Tahapan Project Based Learning menurut Kemdikbud (2014: 34) adalah sebagai berikut: 1) Starts With the Essential Question (penentuan pertanyaan mendasar), 2) Design a Plan for the Project (Menyusun perencanaan proyek), 3) Creates a Schedule (Menyusun jadwal), 4) Monitor the Students and the Progress of the Project (Memantau siswa dan kemajuan proyek), 5) Assess the Outcome (Penilaian hasil), 6) Evaluate the Experiences (Evaluasi Pengalaman). Adapun karakteristik model Project Based Learning berdasarkan teori yang dikembangkan oleh Daffily dan Sassman (dalam Abidin 2014c: 168) yaitu: 1) melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran, 2) menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata, 3) dilaksanakan dengan berbasis penelitian, 4) melibatkan berbagai sumber belajar, 5) bersatu dengan pengetahuan dan keterampilan, 6) dilakukan dari waktu ke waktu, 7) diakhiri dengan sebuah produk tertentu.

Berdasarkan uraian di atas, sangat penting sebagai pendidik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa khususnya dalam melakukan proyek daur ulang dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran berbasis proyek daur ulang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, pentingnya untuk mengkaji lebih dalam mengenai "Model

Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Dalam Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa”.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yaitu sebuah studi literatur secara sistematis, jelas, menyeluruh dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengumpulkan data-data penelitian yang sudah ada. Menurut Xiao & Watson (2017) dalam penelitian yang menggunakan metode *Systematic Literature Review*, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan sehingga hasil dari studi literatur tersebut dapat diakui kredibilitasnya. Berikut beberapa tahapan yang dapat dilakukan dalam *Systematic Literature Review: Step 1. Formulate The Problem, Step 2. Develop and Validate the Review Protocol, Step 3. Search the Literature, Step 4. Screen the Inclusion, Step 5. Assess Quality, Step 6. Extract Data, Step 7. Analyze and Synthesize Data*. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan jurnal nasional maupun internasional yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Kemudian dipilih, disajikan dan dianalisis serta diolah supaya ringkas dan sistematis. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian studi kepustakaan. Oleh karena itu peneliti melakukan proses pengumpulan data berupa artikel-artikel ilmiah pada jurnal nasional maupun internasional yang berkaitan dengan penggunaan model penggunaan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan literatur melalui jurnal-jurnal penelitian nasional dan internasional dengan melakukan penelusuran artikel publikasi pada Google Scholar dengan kata kunci yang dipilih yaitu “creative thinking and Problem Based Learning”.

Adapun tahapan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pencarian artikel-artikel ilmiah dari jurnal dengan menggunakan kata kunci berdasarkan variabel yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan berpikir kreatif.
2. Mengelompokkan berdasarkan jenis variabel masing-masing dari pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa untuk dianalisis lebih lanjut mengenai aspek pada artikel-artikel ilmiah tersebut.
3. Memilih artikel ilmiah yang sudah ditentukan berdasarkan kelompok sesuai jenis variabel yang telah ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
4. Persiapan melakukan analisis data untuk dikaji lebih lanjut dan disintesis.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman. Adapun aktivitas teknik analisis data yang dilakukan adalah secara kualitatif. Menurut Miles dan Huberman aktivitas analisis data kualitatif dilakukan dengan cara interaktif serta berlangsung secara terus menerus hingga tuntas sehingga datanya jenuh (Sugiyono, 2005). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan analisis data pada penelitian ini sebagai berikut: 1) Pengumpulan Data (Data Collection), 2) Reduksi Data (Data Reduction), 3) Paparan/Penyajian Data (Data Display), 4) Penarikan Kesimpulan (Conclusions-/Verifying).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran IPA bagi siswa SD. Hasil penelitian-penelitian relevan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang diterap-

kan dalam pembelajaran (IPA) bagi siswa SD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, yaitu: 1) siswa dapat mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan jawaban serta mempunyai dan dapat mengungkapkan secara lancar banyak gagasan mengenai suatu masalah, 2) Siswa mampu untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan masalah, 3) Siswa mampu untuk menguraikan sesuatu secara terinci, 4) Siswa mampu menghasilkan sesuatu yang baru dan belum ada sebelumnya atau yang sudah ada namun dikombinasikan dengan dua atau lebih ide yang sudah ada.

Model pembelajaran berbasis proyek juga melibatkan kegiatan pembelajaran yang tidak hanya di dalam kelas, melainkan juga pembelajaran di luar kelas. Implementasi pembelajaran proyek akan lebih bermakna jika dilakukan di lingkungan nyata. Melalui pembelajaran di lingkungan nyata, mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, adanya penggunaan permasalahan nyata pada model pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan di lingkungan nyata misalnya kegiatan observasi lapangan. Hal ini mendukung upaya meningkatkan kreatifitas siswa dan keterampilan memecahkan masalah dalam kaitannya untuk membuat produk hasil daur ulang menggunakan barang bekas.

Hasil penelitian-penelitian relevan terkait penerapan pembelajaran berbasis proyek ditemukan beberapa hal yang bernilai positif, antara lain: (1) siswa menemukan hal baru mengenai identifikasi dan pemecahan masalah; (2) siswa berlatih tentang manajemen pengelolaan masalah; (3) siswa berlatih bagaimana mengolah masalah menjadi potensi; dan (4) secara berkelompok terbentuk kerjasama yang baik.

1. Siswa menemukan hal baru mengenai identifikasi dan pemecahan masalah. Pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk mampu mengidentifikasi dan

memecahkan setiap masalah yang ada di lingkungan sekitarnya. Penentuan objek penelitian tersebut merupakan keberhasilan siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah. Adapun produk daur ulang merupakan hasil pemikiran siswa dalam menyelesaikan masalah di lingkungan sekitarnya. Kegiatan tersebut sesuai dengan penjelasan John (dalam Moerdiyanto & Sunarta, 2011) yang mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek lebih menekankan pada pemecahan masalah autentik yang terjadi sehari-hari melalui pengalaman belajar praktik langsung di masyarakat.

2. Siswa berlatih tentang manajemen pengelolaan masalah.

Pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk berlatih manajemen pengelolaan masalah. Sebelum membuat produk, siswa membuat sebuah desain mulai perencanaan sampai pemecahan terhadap masalah yang ditemukan. Hal ini menandakan bahwa siswa secara terorganisir mampu membuat manajemen pengelolaan masalah yang diwujudkan dengan produk daur ulang. Pembelajaran berbasis proyek juga mendorong siswa untuk menumbuhkan kemampuan manajerial baik yang timbul dari lingkungan sekitar maupun dorongan dalam diri siswa. Kemampuan tersebut terlihat dari adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mengatur dirinya baik secara individu maupun kelompok. Sejalan dengan itu, Coates (dalam Rais, 2010) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan softskill dalam bentuk manajemen waktu, manajemen stress, manajemen perubahan, karakter transformasi, berpikir kreatif, memiliki acuan tujuan positif, dan teknik belajar cepat.

3. Siswa berlatih bagaimana mengolah masalah menjadi potensi.

Pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong siswa untuk berlatih mengolah masalah menjadi sebuah potensi yang bermanfaat. Pembelajaran yang diterapkan

secara bertahap mulai iden-tifikasi masalah sampai pemecahannya akan mendorong siswa untuk mem-perlakukan sesuatu yang buruk (sampah) menjadi lebih baik (produk daur ulang).

4. Secara berkelompok terbentuk kerja-sama yang baik.

Salah satu hal menarik dari diterap-kannya pembelajaran berbasis proyek adalah timbulnya kerjasama yang baik di antara siswa dalam satu kelompok. Masing-masing individu saling berkolaborasi untuk menemu-kan, menganalisis, dan menyelesaikan masa-lah yang ditemukan di lapangan. Menurut hasil penelitian Rais (2010) menunjukkan bahwa aktivitas yang terbangun dari pem-belajaran berbasis proyek adalah timbulnya semangat antar siswa untuk berkolaboratif melalui skenario *project based learning*.

Studi literatur tentang komponen-komponen model pembelajaran berbasis proyek berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu mengacu pada beberapa penelitian relevan, berikut pembahasannya, diantaranya. Wulandari, Koeswanti, & Giarti (2019) bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan media *Pop Up Book* berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peningkatan tersebut terjadi karena adanya pembiasaan untuk berpikir secara kreatif pada siswa melalui proses pembelajaran. Guru memegang peran dalam proses pembelajaran dan dapat berinteraksi secara langsung terhadap siswa sehingga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru dan dapat menangkap apa yang dijelaskan oleh guru siswa juga dapat aktif dan semangat membuat kreasi. Kegiatan tersebut sesuai dengan penjelasan John (dalam Moerdiyanto & Sunarta, 2011) yang mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek lebih menekankan pada pemecahan masalah autentik yang terjadi sehari-hari melalui

pengalaman belajar praktik langsung di masyarakat.

Al-Hassawi (2020) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik dalam keterampilan berpikir kreativitas (kefasihan, orisinalitas, dan imajinasi), yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif pada berpikir kritis, keterampilan berpikir kreativitas. Peningkatan tersebut terjadi karena adanya pengalaman yang diberikan kepada anak yang dapat mengembangkan kreativitas anak serta memperkaya pemikirannya dengan banyak konsep dasar untuknya.

Indriawati et al., (2019) yang menemukan bahwa penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kreativitas siswa pada konsep daur ulang sampah di SMA Negeri 1 Cigugur. Peningkatan tersebut terjadi karena model *project based learning* melibatkan siswa dalam masing-masing kelompok melakukan proyek dengan melaksanakan penyelidikan berdasarkan pengalaman siswa dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Hal ini dilihat dari analisis observasi siswa terlibat aktif melakukan penyelidikan dan pengamatan, mengumpulkan dan menganalisis data dan fakta serta mempresentasikan hasil diskusi dan penyelidikan.

Wahyuni, Yustina, Suryawati (2015) bahwa sikap ilmiah siswa menjadi lebih baik dalam belajar biologi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada materi daur ulang limbah organik. Hal tersebut terjadi karena pada pembelajaran berbasis proyek, siswa difasilitasi untuk melakukan eksplorasi, mencari dan mengumpulkan informasi terkait daur ulang limbah organik yang ada di sekitarnya sehingga pada kegiatan pembelajaran ini akan terbentuklah sikap ilmiah siswa.

Aprianai et al. (2019) menemukan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek menggunakan aktivitas daur ulang dalam pembelajaran IPA,

menghubungkan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa dengan pengetahuan yang akan dipelajari merupakan elemen penting. Tahapan pengamatan lingkungan, perencanaan proyek, seleksi, pengumpulan, pengolahan dan publikasi hasil proyek dapat dimaknai oleh mahasiswa sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketuntasan pemahaman konsep IPA lebih dari 75%; dan kemampuan pemahaman konsep pada model pembelajaran berbasis proyek dengan kegiatan daur ulang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran berbasis proyek tanpa kegiatan daur ulang.

Wardhani dan Utama, (2018) yang menunjukkan bahwa pelaksanaan model *project based learning* pada siswa kelas VA SDN Karangrejo 01 berhasil dan terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Peningkatan tersebut terjadi karena Penerapan model PjBL membutuhkan waktu yang cukup lama karena dalam model ini siswa diharuskan membuat produk ataupun memecahkan masalah. Untuk itu, penentuan penyusunan dan kesesuaian waktu sangat diperlukan dalam model ini agar tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran dapat terwujud. Model PjBL dapat dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan strategi pembelajaran guru.

Warapsari, Saptorini, (2015) menemukan bahwa secara umum, penggunaan media *contextual puzzle* dalam pembelajaran IPA berbasis proyek berdampak positif serta dianggap baik dan menarik, sehingga siswa merasa tertarik dan senang dalam menggunakannya. Selain dengan adanya proyek tersebut juga dapat memunculkan kreativitas siswa dalam membuat suatu produk. Hal ini tampak dari produk-produk daur ulang sampah anorganik yang siswa buat berbeda dengan contoh produk daur ulang sampah yang peneliti tunjukkan, yaitu berupa keranjang dari bungkus kopi. Siswa berkreasi menciptakan produk daur ulang sampah

anorganik lain yang berbeda dengan contoh produk. Berdasarkan hasil penelitian yang tersaji pada table literatur, peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui model pembelajaran berbasis proyek, akan dibahas penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa Sekolah Dasar.

Penelitian Astuti, Fadiawati, Saputra (2019) bahwa selama kegiatan pembelajaran siswa lebih aktif yang didukung oleh proses penggunaan model pembelajaran berbasis proyek daur ulang minyak jelantah. Siswa dikatakan memiliki keterampilan berpikir luwes apabila siswa menghasilkan gagasan penyelesaian atau jawaban suatu pertanyaan yang bervariasi. Pada setiap tahapan yang ada dalam pembelajaran berbasis proyek daur ulang minyak jelantah melatih siswa berpikir kreatif. Pembelajaran diawal dengan diberikannya penjelasan oleh guru terkait proses pembelajaran yang dilakukan, dalam kegiatan ini siswa dilatih untuk mengajukan banyak pertanyaan pada setiap kegiatan terkait penjelasan yang diberikan oleh guru. Siswa mengajukan gagasan-gagasan dalam membuat rencana proyek, penentuan jadwal proses pembuatan produk dan pembagian tugas antar anggota kelompok. Siswa melaksanakan pembuatan produk dan memantau perkembangan proyek yang telah mereka kerjakan serta hambatan yang dialami selama kegiatan. Beberapa hal tersebut menyebabkan model pembelajaran berbasis proyek daur ulang minyak jelantah efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, karena setiap tahapan yang ada dalam pembelajaran berbasis proyek daur ulang minyak jelantah melatih siswa untuk berpikir secara kreatif.

Penelitian Rohmah, Nurlaelah, Setiawati, (2016) bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap prestasi belajar siswa. Setelah dianalisis ternyata pada tahap model *Project Based Learning (PjBL)*, ketika kegiatan

berdiskusi siswa saling bertukar informasi mengenai pemilihan solusi yang tepat yang diperolehnya setelah dihadapkan pada permasalahan yang siswa temukan sendiri secara langsung. Pada model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* siswa diminta untuk berdiskusi menentukan solusi dari suatu permasalahan pencemaran lingkungan akibat sampah organik dan anorganik yang terlebih dahulu diinvestigasi langsung di lingkungan sekitar sekolah, rumah maupun pasar. Maka berdiskusi akan membantu siswa untuk saling bertukar informasi dan berpendapat, dan siswa akan lebih mudah ketika dihadapkan dengan soal berpikir kreatif.

Penelitian Pasaribu, Simatupang (2020) bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap aktivitas belajar siswa. Hal tersebut disebabkan oleh kelas eksperimen lebih dituntut untuk menyelesaikan masalah dengan berdasarkan pengalaman nyata dengan menghasilkan suatu produk, sedangkan kelas kontrol hanya berdiskusi biasa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Pada proses pengaplikasian teori tersebut membuat siswa lebih memahami teori yang telah dipelajari, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan *problem based learning* hanya melakukan diskusi biasa tanpa ada proyek yang dihasilkan.

Penelitian Purwianingsih, Santy, Sanjaya (2019) bahwa penerapan pembelajaran *project based learning* daur ulang limbah mampu meningkatkan *life skills* lebih tinggi dibandingkan dengan penerapan melalui praktikum daur ulang limbah. Hal tersebut terjadi karena pembelajaran berbasis proyek (*project based learning/PjBL*) merupakan salah satu pembelajaran yang dianggap dapat menggali perkembangan *life skills* dan penguasaan konsep, namun juga agar terampil membuat proyek yang berhubungan dengan pengetahuan yang didapat seperti menemukan solusi untuk mengurangi keberadaan limbah,

sehingga memungkinkan siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar, saling bekerjasama dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang siswa ketahui atau alami sendiri di lingkungan sekitarnya.

Penelitian Arisanti et al. (2016) bahwa dengan menerapkan model *project based learning* menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah dan mengatasi masalah yang terjadi di dunia nyata yang berhubungan dengan konsep yang diperoleh di sekolah, ketika siswa merasa apa yang dipelajarinya berhubungan dengan pengalaman sehari-hari siswa akan merasa termotivasi untuk mencari tahu lebih banyak. Untuk dapat memaksimalkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa, siswa harus dibiasakan membaca buku sebagai dasar untuk mengembangkan proyek, memberikan kesempatan dan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dan membiasakan siswa belajar dengan model pembelajaran *project based learning* karena model ini dapat mengembangkan kreativitas dan meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Penelitian Suryandari, Sajidan, Rahardjo, Prasetyo, & Fatimah (2018) bahwa pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan literasi sains pada siswa selama proses pembelajaran berbasis proyek dilatih secara konsisten dan berkesinambungan dengan memberikan masalah yang harus dipecahkan dengan menghasilkan produk berdasarkan literatur ilmiah yang diperoleh oleh siswa. Melalui kegiatan ini, siswa akan terbiasa mengeksplorasi pikiran mereka dan mengembangkan ide-ide kreatif. Hal tersebut menyebabkan adanya pengaruh pembelajaran sains berbasis proyek terhadap keterampilan literasi ilmu dan pemikiran kreatif calon guru.

Penelitian Tama, Tri, & Berti (2019) bahwa dalam model *project based learning* menekankan peserta didik untuk melakukan suatu kegiatan proyek yang akan memicu peserta didik untuk berpikir secara inovatif, kreatif, komunikatif. Model *Project Based*

Learning berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi sains, serta kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol.

Penelitian Muharromah, Fadiawati, Saputra (2019) bahwa keterampilan mengutarakan suatu gagasan dilatihkan melalui empat tahap dalam pembelajaran berbasis proyek daur ulang minyak jelantah, yaitu mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal pembuatan produk, merancang produk, dan membuat laporan. Produk yang dibuat dalam proyek tersebut adalah sabun. Siswa membuat sabun berdasarkan prosedur yang telah dirancang, yaitu membuat tiga sabun dengan volume NaOH yang berbeda. Penilaian sabun yang telah dibuat siswa dilakukan guru dengan membandingkan sabun siswa dengan sabun pabrik yang hampir memiliki kesamaan baik pada warna maupun tekstur. Berdasarkan Nilai rata-rata kinerja produk, diketahui bahwa sabun yang dibuat siswa sudah cukup baik dalam indikator tekstur dan busa dibandingkan indikator warna dan bau. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran berbasis proyek daur ulang minyak jelantah efektif dalam meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa.

Berdasarkan temuan para peneliti di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek *recycle* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilakukan melalui beberapa tahap yaitu antara lain: 1) Guru memberikan penjelasan terkait kegiatan yang akan dilakukan; 2) Siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada setiap kegiatan terkait penjelasan yang diberikan oleh guru; 3) Siswa mengajukan gagasan-gagasan dalam membuat rencana proyek; 4) Siswa melaksanakan pembuatan produk dan memantau perkembangan proyek yang telah mereka kerjakan; 5) Siswa membuat laporan berdasarkan pembuatan produk.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek *recycle* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Sani (2014). Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abidin, Yunus. (2014). Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ahmad Susanto. (2014). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Al-Hassawi et al., (2020). The Effect Of A Project- Based Program To Develop The Of Critical And Creative Thinking Skills. International Journal of Social Sciences. Volume 6 Issue 1, pp. 306-323.
- Aprianai et al. (2019). Concept Understanding of Science in The Project Based Learning Model Using Recycling Activities. Journal of Primary Education 10 (2) (2021) : 199 – 206.
- Arisanti, et al., (2016). Analisis Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Melalui Project Based Learning. Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 8. No.1 Januari 2016. Hal 82-95.
- Astuti, st al., (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol. 8, No. 2, Tahun 2019.
- Indriawati et al., (2019). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Sikap Ilmiah Dan Kreativitas Siswa. EDUBIOLOGICA Jurnal Penelitian Ilmu dan Pendidikan Biologi. Vol. 7, No. 2, Desember 2019, pp. 89-95.
- Kemdikbud. (2014). Permendikbud No. 103 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan

- Dasar dan Menengah Tahun 2014. Jakarta: Kemdikbud
- Moerdiyanto dan Sunarta. (2011). Penguasaan Kepribadian dan Keterampilan Bisnis Melalui Model Project Based Learning Bagi Remaja Putus Sekolah Korban Gempa Sebagai Usaha Pengentasan Kemiskinan Di Kabupaten Bantul. Artikel Jurnal RPS 2, (Online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr.%20Moerdiyanto,%20M.Pd./ARTIKEL%20JURNAL%20RPS%20%20MURDISUNARTA%2011.pdf>), diakses 1 Mei 2021.
- Muharromah, et al., (2019). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah dalam Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol. 8, No. 2, Tahun 2019.
- Munandar, Utami. (2012). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Paramitha, et al., (2016). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing, Gaya Kognitif, dan Motivasi Berprestasi terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD. MIMBAR PGSD Undiksha, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v4i1.29012>
- Pasaribu, et al., (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X Mia Sman 6 Binjai Tp 2018-2019. Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS), Vol. 6, No. 1 (2020). Hal : 10 – 17.
- Purwianingsih, et al., (2019). Peningkatan Life Skills Siswa SMA Melalui Pembelajaran Project Based Learning Daur Ulang Limbah. Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS) ke-IV 2019.
- Rais. M. (2010). Project based learning: Inovasi pembelajaran yang berorientasi soft skills. Makalah disajikan sebagai Makalah Pendamping dalam Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya tahun 2010. Surabaya: Unesa.
- Rohmah, et al., (2016). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kreativitas Dan Preatasi Belajar Siswa Kelas X Pada Konsep Limbah Dan Daur Ulang Limbah Di Sma Negeri 1 Ciawigebang. Quagga Volume 8 No.2 Juli 2016
- Sananta, L. M., Rahmaniati, R., & Zannah, F. (2022). Faktor Penghambat Peserta Didik Dalam Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Di Sd Muhammadiyah Pahandut Palangka Raya. Pedagogik: Jurnal Pendidikan, 17(1), 32-37. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v17i1.3347>
- Setiawan, A. M., Riadin A. 2021. Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Dengan Bimbingan Teman Sebaya Berbasis Nilai-Nilai Huma Betang. JBKI (Jurnal Blimbingan Kosneling Indonesia), 6(1), 27-31.
- Sudarma, Momon. (2013). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2005. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Suryandari, et al., (2018). Project-Based Science Learning And Pre-Service Teachers' Scienceliteracy Skill And Creative Thinking. Jurnal Cakrawala Pendidikan, Oktober 2018, Th. XXXVII, No. 3. Hal. 345-355.
- Tama, et al., (2019). Pengaruh Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Sains dan Berpikir Kreatif. Jurnal Bioterdidik, Vol.7 No.2, Maret 2019.
- Warapsari dan Saptorini. (2015). Pengembangan Contextual Puzzle Dalam Pembelajaran Ipa Berbasis Proyek Tema Pencemaran Dan Dampaknya Bagi Makhluk Hidup. Unnes Science Education Journal. Vol 4(1) (2015).
- Wardhani dan Utama. (2018). Pelaksanaan Model Project Based Learning Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Va Di Sdn Karangrejo 01. Prosiding FKIP Universitas Jember Halaman 1-9, Desember 2018.

Wulandari, et al., (2019). Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan Media Pop Up Book untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. Volum 4 Nomor 1 bulan Maret tahun 2019 Page 19 – 23.