

**PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DI SEKOLAH DASAR**

Diah Anita¹ *, Mumpuniarti¹

¹Universitas Negeri Yogyakarta

¹Jl. Colombo No. 1, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

* Corresponding Author. Email: diahanita12@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis Problem-Based Learning yang layak digunakan, (2) mengungkapkan efektifitas perangkat pembelajaran yang dihasilkan tersebut dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Borg dan Gall yang terdiri dari 10 langkah. Penelitian ini dilakukan di SD Piyungan. Subjek uji coba dalam penelitian adalah guru dan siswa kelas tiga. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket validasi, angket respon, tes kemampuan berpikir kreatif, dan dianalisis menggunakan independent t-test dan paired sample t-test dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) berdasarkan penilaian ahli, silabus dengan rerata skor 4,3, rencana pelaksanaan pembelajaran dengan rerata skor 4,5, lembar kerja siswa dengan rerata skor 4,6, dan buku ajardengan rerata skor 4,4 masuk dalam kategori sangat layak. Instrument penilaian dengan rerata skor 4,1 masuk dalam kategori layak. (2) Ada perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen dengan nilai signifikansi <0,05.

Kata kunci: *problem-based learning, berpikir kreatif, pemecahan masalah*

**INSTRUCTIONAL KIT BASED ON PROBLEM BASED LEARNING TO
IMPROVE CREATIVE THINKING ABILITY IN ELEMENTARY SCHOOL**

Abstract

This study aims: (1) to develop a suitable instructional kit based on Problem-Based Learning, and (2) to reveal the effectiveness of the develop instructional kit in improving creative thinking ability. This study was research and development using model developed by Borg and Gall consisting of 10 steps. It was conducted at Elementary School Piyungan. The subjects were teachers and grade III students. The data were collected through interviews, questionnaires, and tests and analysed using the independent t-test and paired sample t-test at significance level of 0.05. The result of this study showed that (1) based on expert judgment, the syllabus had a mean score 4.3, the lesson plan had a mean score 4.5, the student worksheet had a mean score 4.6, and the instructional textbook had a mean score 4.4 was in good category while the assessment instruments had a mean score 4.1 was in very good category. There were significant differences of the treatment classes using the product in improving creative thinking ability of students with the score of $p < 0,05$.

Keywords: *problem-based learning, creative thinking, problem solving*

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir tingkat tinggi perlu dikembangkan sejak usia sekolah dasar. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan pada siswa sekolah dasar adalah kemampuan berpikir kreatif. Demir & İşleyen (2015, p. 51) menyatakan bahwa *“The development of creative thinking skills appears to be an important objective at all levels of education from primary education to university”*. Pengembangan ketrampilan keterampilan berpikir kreatif menjadi suatu sasaran penting pada semua tingkat pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga universitas. Berpikir kreatif perlu dikembangkan sejak dini. Alghafri & Ismail (2014, p. 377) berpendapat *“Creative thinking and expression is an important component of children’s early learning experiences”*. Berpikir kreatif dan ekspresi adalah suatu komponen penting dari pengalaman belajar awal kanak-kanak.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk memunculkan ide berdasarkan pengalaman dan sudut pandang masing-masing. Erdogan., Akkaya, & Celebi (2009, p. 185) menyatakan *“Creative thinking is a thinking style which enables the individuals to produce new and authentic products, find new solutions, and reach a synthesis”*. Berpikir kreatif merupakan gaya pemikiran yang memungkinkan individu untuk menghasilkan produk asli dan baru, menemukan solusi baru, dan membuat sintesa. Pemikiran baru seseorang merupakan salah satu tanda proses berpikir kreatif. Pemikiran baru tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sumiarti, Kuntoro, Sutrisno (2016, p. 76) menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan *divergent thinking* yang berciri kemampuan anak untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai alternatif jawaban, memiliki kekayaan gagasan/ide/imajinasi dan dapat menciptakan karya kreatif. Pengukuran kemampuan berpikir kreatif dalam dilakukan dengan memperhatikan faktor atau karakteristik berpikir kreatif. Anwar (Bano, Naseer, & Zainab, 2014, p. 598) menyatakan *“Creative thinking is a novel way seeing and doing things that is characterized by four components: a) Fluency (generating ideas), b) Flexibility (shifting perspectives easily), c) Originality (consisting of something new), and d) Elaboration (building on existing ideas)”*.

Kemampuan berpikir kreatif penting bagi siswa sebagai bekal untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dalam kehidupan nyata. Obeid (Wong & Siu, 2010, p. 226) mengemukakan *“The advantage of creative thinking is that it can help students to recognize deeply the knowledge they are learning”*. Keuntungan dari berpikir kreatif adalah dapat membantu para siswa untuk mengenali secara mendalam pengetahuan yang mereka pelajari. Awang & Ramly (2008, p. 335) berpendapat bahwa *“Creative thinking will make students move “sideways” to try different perceptions, different concepts, different points of entry.”* Berpikir kreatif membuat siswa mencoba membuat persepsi yang berbeda, konsep yang berbeda, dan melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memunculkan ide, produk, maupun solusi yang berbeda.

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif di sekolah dapat dilakukan melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hasil penelitian Awang & Ramly (2008) menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif secara signifikan.

Problem Based Learning terkait erat dengan dunia pendidikan. Dilihat dari perspektif pedagogis, *Problem Based Learning* didasarkan teori belajar konstruktivisme. Arend (2012, p. 410) menyatakan *“Constructivist theories of learning, which stress learners’ need to investigate their environment and construct personally meaningful knowledge, provide the theoretical basis for PBL”*. Teori belajar konstruktivisme menekankan bagaimana siswa harus menyelidiki lingkungan mereka dan membangun pengetahuan bermakna. Hal itu menjadi dasar teori untuk *Problem Based Learning*. Pengetahuan siswa akan semakin berkembang melalui proses diskusi. Klunklin (2011, pp. 370-374) berpendapat *“Problem Based Learning is a student-centred approach where small groups of students work collaboratively to extract problems from learning material, researching and studying together to develop knowledge and understandings in a particular situation”*. Pendapat tersebut me-

nyatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa bekerja sama dalam kelompok kecil, membahas masalah dari materi pelajaran, menyelidiki dan belajar bersama-sama untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman. Savery & Duffy (Brady, 2008, p. 21) menyatakan “*PBL has been proposed as an effective social constructivist model of learning because of the prominence of meaning making and co-construction of knowledge through group collaboration, social interactions and self-reflection*”. PBL diusulkan sebagai model pembelajaran sosial konstruktivisme yang efektif. Hal tersebut dikarenakan PBL bertujuan membuat dan mengkonstruksi pengetahuan melalui kerja sama kelompok, interaksi sosial, dan refleksi diri.

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai stimulus untuk merangsang siswa aktif berpikir. Fatade (2014, p. 3) menyatakan “*The Problem Based Learning is one of the modern methods of teaching that allows each learner to construct his/her own schema*”. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan salah satu metode pengajaran modern yang memperbolehkan setiap siswa membangun pengetahuan mereka sendiri. Pengetahuan yang dibangun sendiri oleh siswa akan menjadi lebih bermakna karena memerlukan beberapa proses. Proses tersebut akan menjadi pengalaman bagi siswa. Salah satu proses yang dilakukan adalah diskusi. Berdiskusi dengan beberapa teman untuk menyelesaikan suatu permasalahan dapat memberikan pengalaman atau tambahan pengetahuan baru. Van Berkel & Schmidt (Raftery, 2010, p. 210) menyatakan bahwa “*the tutor plays an important role in the Problem Based Learning process and has a direct influence on group performance*”. Guru memainkan peran penting dalam proses *Problem Based Learning* dan memiliki pengaruh langsung pada kinerja kelompok. Pengaruh guru diberikan melalui penentuan pertanyaan mendasar yang mengawali dan membimbing proses pemecahan masalah.

Model *Problem Based Learning* juga bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari. Siswa dilatih untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep

penting. Tugas guru dalam model *Problem Based Learning* adalah memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan *Problem Based Learning* memiliki karakteristik sebagai model pembelajaran yang diawali dari memunculkan masalah, membentuk siswa melalui bekerja sama dalam bentuk kelompok kecil, memecahkan masalah dengan menemukan solusi yang autentik, dan merangsang siswa memperoleh pengetahuan baru. Model *Problem Based Learning* menempatkan guru sebagai fasilitator.

Model *Problem Based Learning* sesuai diaplikasikan pada tematik integratif. Delisle (1997, p. 10) menyatakan bahwa “*Problem-based learning promotes an interdisciplinary approach*.” *Problem Based Learning* mengintegrasikan beberapa muatan pelajaran dalam proses kegiatan belajar. Hal ini sesuai dengan tematik integratif yang diterapkan pada Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menerapkan pembelajaran tematik integratif yang mengintegrasikan beberapa muatan pelajaran dalam tema yang sama. Guru memiliki kesempatan baru untuk menyusun perangkat pembelajaran tematik.

Perangkat pembelajaran merupakan hal-hal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang sudah dipersiapkan. “*Many tools might provide the opportunity for interactive learning; however, very few, if any, provide opportunities for both interactive teaching and interactive learning*” (Sessoms, 2008, p.95). Banyak komponen yang dibutuhkan untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif. Komponen tersebut harus dapat memfasilitasi pembelajaran dan pengajaran yang interaktif. Perangkat pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang dipersiapkan guru sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran disusun untuk mempersiapkan atau merencanakan pembelajaran. Juliasandi, & Rohman (2018, p 95) menyatakan bahwa “*The first competency is pedagogical competence in which a teacher is required to have ability in the ability to manage their learning and teaching*.” Penyusunan perangkat pembelajaran terkait dengan profesionalitas seorang guru. Burden & Byrd (Santrock, 2011, p. 399) menyampaikan bahwa “*Planing is a critical aspect of being a*

competence teacher". Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa guru yang berkompoten mampu merancang pembelajaran dengan baik. Perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan guru dapat membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Apabila tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal maka pembelajaran akan menjadi lebih efektif. Oleh karena itu dibutuhkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang akan dicapai.

Silabus merupakan perencanaan pertama yang perlu dikembangkan oleh guru/pendidik. Silabus memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tema, media, juga penilaian yang digunakan. Hess, Whittington & Susie (2013, p. 67) menuliskan, "*The syllabus is often the initial communication tool that students receive and is often the most formal mechanism for sharing information with students regarding the course*". Silabus adalah alat komunikasi awal agar siswa dapat menerima pembelajaran dan merupakan mekanisme formal dalam berbagi informasi dengan siswa. Hess, Whittington & Susie (2003, p.23) bahwa, "*The syllabus is organizational and centered around a schedule of assignments, tests, and topics*." Silabus memiliki beberapa komponen yang harus dipenuhi. Komponen tersebut sesuai dengan Kurikulum 2013 yang disebutkan dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standard Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Rencanan pelaksanaan pembelajaran berisi langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru. Perencanaan pembelajaran yang tersusun di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Farr (2010, p. 123) menjelaskan bahwa "*A lesson plan is a map of instructional strategies and student learning experience that leads students to master particular objectives that connect to long-term instructional goal*". Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan gambaran kegiatan pembelajaran dan pengalaman belajar bagi siswa yang dapat membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran jangka panjang. Bagian komponen penyusun rencana pelaksanaan adalah instrumen penilaian dan lembar kerja siswa.

Buku ajar merupakan salah satu komponen yang terkait dengan perangkat pembel-

ajaran. Babaei & Abdi (2014, p. 311) menyatakan bahwa "*Textbooks play an important role in daily construct and activities of teaching in school classes*". Buku ajar berperan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas setiap hari. Guru dapat memanfaatkan buku ajar dalam aktivitas mengajar. Siswa dapat menggunakan buku ajar untuk mengonstruksi pemahaman baru. Tidak tersedianya buku ajar yang sesuai dengan kebutuhan menjadi salah satu alasan dilakukannya pengembangan buku ajar. Pop-Pacurar & Ciascai (2010, p. 1) berpendapat sebagai berikut "*Generally, the writing of a textbook is required by different reasons: the fact that a certain field doesn't have a textbook, the shortcomings related to the existent textbook/textbooks, changes occurring in the curriculum, the belief of the person who suggests writing another textbook that he/she can fill lack by developing a textbook which is qualitatively superior etc*". Pendapat Pop-Pacurar & Ciascai menjelaskan bahwa ada beberapa alasan mengapa pengembangan buku perlu dilakukan. Alasan tersebut tidak tersedianya buku ajar pada bidang ilmu tertentu, buku ajar yang tersedia memiliki kekurangan dalam hal keterkaitan materi, serta adanya kemampuan seseorang untuk memperbaiki kekurangan dalam buku ajar menjadi buku ajar yang berkualitas lebih baik. Pengembangan buku ajar perlu memperhatikan beberapa komponen. BNSP (2007, p. 21) memuat empat komponen buku teks, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan.

Penyusunan perangkat pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan sekolah. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dengan pembelajaran tematik integratif diimplementasikan pada sekolah dasar.

Siswa sekolah dasar berada tahap pertengahan dan akhir masa kanak-kanak. Tahap ini ditandai dengan pertumbuhan kognitif yang luar biasa dan merupakan tahapan formatif dalam pendidikan sekolah. Tahap ini ditandai oleh kondisi yang sangat mempengaruhi penyesuaian pribadi dan penyesuaian sosial anak. Periode ini juga merupakan periode kritis di mana anak diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dianggap penting untuk masa depan.

Keberhasilan seorang anak untuk menyelesaikan tugas perkembangannya sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga, masyara-

kat sekitar, dan juga oleh lingkungan sekolahnya, termasuk guru. Guru memiliki peran yang sangat penting membantu anak menyelesaikan tugas-tugas perkembangannya, misalnya pengembangan keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung. Dalam memberikan pendidikan dan pengajaran kepada anak, guru harus memperhatikan aspek-aspek perkembangan anak.

Sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif Piaget maka siswa yang diteliti pada penelitian ini berada dalam tahapan operasional konkret. Pada tahap ini ditandai dengan pertumbuhan kognitif yang luar biasa dan merupakan tahapan formatif dalam pendidikan sekolah. Schunk (2012, p. 238), “*Concrete operational thinking no longer is dominated by perception; children draw on their experiences and are not always swayed by what they perceive*”. Pada tahap ini anak berpedoman pada pengalaman yang telah dialami sebelumnya. Santrock (2012, p. 330) menyebutkan bahwa menurut Piaget siswa sekolah dasar sudah memiliki kemampuan transitivitas, yaitu kemampuan secara logis menghubungkan relasi-relasi untuk mencapai kesimpulan. Kemampuan berpikir logis siswa usia sekolah dasar diikuti dengan kemampuan analitik dalam menggunakan kata-kata dan tata bahasa. Santrock (2012, p. 355) menyimpulkan perkembangan bahasa pada masa kanak-kanak pertengahan dan akhir ditandai dengan kemampuan menggunakan tata bahasa yang kompleks dan mampu menyusun cerita. Kemampuan siswa dalam menggunakan tata bahasa yang kompleks dan mampu menyusun cerita mendukung peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam aspek *fluency, flexibility, originality, elaboration*.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di Sekolah Dasar (SD) Piyungan, diketahui bahwa siswa masih kesulitan untuk menyampaikan pendapat atau ide disertai dengan penjelasan dari ide tersebut. Ketika menyelesaikan soal berbasis cerita, 46% siswa cenderung memberikan jawaban yang sama dengan siswa lain. Selain itu, siswa juga cenderung hanya memberikan satu atau dua jawaban saat menyelesaikan soal yang memiliki banyak alternatif jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa juga perlu ditingkatkan. Permasalahan yang disampaikan guru tersebut tidak terlepas dari seringnya pendekatan *teacher centered* yang diterapkan. Gu-

ru menyampaikan bahwa kegiatan pembelajaran kurang mengaktifkan siswa karena belum menyusun rencana pembelajaran tematik dengan pendekatan *student centered*. Berdasarkan hasil wawancara, guru menyatakan bahwa masih merasa kesulitan dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tematik dengan kurikulum 2013 secara mandiri. Kesulitan yang dihadapi guru dalam menyusun rencana pembelajaran adalah menuliskan secara rinci kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran tertentu. Salah satu model pembelajaran yang familiar bagi guru adalah *Problem Based Learning*. Guru mengetahui tentang model pembelajaran *Problem Based Learning*, namun guru kurang memahami jika ada sintaks yang harus diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Pemahaman guru tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* sebatas pada adanya soal cerita yang biasanya ada pada muata matematika. Guru juga membutuhkan lembar kerja siswa yang sesuai dengan kondisi siswa di kelas. Lembar kerja siswa digunakan untuk melatih dan mengembangkan kemampuan siswa. Lembar kerja siswa juga dapat dijadikan pedoman diskusi bagi siswa. Penyusunan instrumen penilaian hasil belajar juga masih menjadi kendala dalam pembelajaran. Instrumen penilaian yang digunakan oleh guru perlu diperbaiki terutama pada bagian rubrik agar lebih mudah untuk digunakan.

Berdasarkan uraian permasalahan kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa serta guru yang membutuhkan perangkat pembelajaran berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, instrumen penilaian hasil belajar, dan buku ajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa maka perlu dilakukan upaya penelitian untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan. Prosedur pengembangan yang digunakan mengacu pada pendapat Borg & Gall (1983, p. 775) yang terdiri dari 10 langkah, yaitu (1) *research and informationa collection*; (2) *planning*; (3) *develop preliminary product*; (4) *preliminary testing*; (5) *main product revision*; (6) *preliminary field testing*; (7) *operational product*

revision; (8) operational field testing; (9) final product revision; (10) dissemination and implementation.

Subjek uji coba dalam penelitian adalah guru dan siswa kelas tiga SD Piyungan. Tahap *preliminary field testing* melibatkan 9 siswa dan 1 guru, tahap *main field testing* melibatkan 19 siswa dan 2 guru. Tahap *operational field testing* dilaksanakan dengan melakukan pengujian keefektifan perangkat pembelajaran. Uji efektifitas melibatkan satu kelas eksperimen, yaitu kelas IIIA dengan 29 siswa satu kelas kontrol, yaitu kelas IIIC dengan 29 siswa. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket validasi, angket respon, tes kemampuan berpikir kreatif, dan dianalisis menggunakan *independent t-test* dan *paired sample t-test* dengan tingkat signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dikembangkan oleh peneliti setelah melalui tahap *research and informational collection*. Peneliti memutuskan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* untuk siswa sekolah dasar. *Problem Based Learning* dipilih karena dapat melatih siswa mengenal dan menyelesaikan masalah. Brady (2008, p. 41) mengungkapkan “*Dewey believed students should be presented with real life problems and then helped to discover the information required to solve them*”. Dewey percaya bahwa siswa harus diperkenalkan dengan masalah sehari-hari kemudian membantunya menemukan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Melalui perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* siswa dapat berlatih menyelesaikan masalah melalui diskusi kelompok. Siswa dapat belajar memanfaatkan pengalaman belajar yang sudah dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang baru. Guru berperan sebagai pembimbing karena siswa diarahkan untuk membangun pemahaman mereka melalui diskusi kelompok.

Produk perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dikembangkan oleh peneliti telah divalidasi oleh ahli dan telah diimplementasikan dalam pembelajaran. Produk akhir yang dihasilkan telah direvisi berdasarkan saran dari ahli. Produk yang telah dire-

visi kemudian dinilai secara kuantitatif oleh ahli dan dikonversi ke dalam kategori kualitatif.

Produk silabus mendapat rerata skor validasi dari ahli 4,3 yang masuk dalam kategori sangat layak. Produk rencana pelaksanaan pembelajaran mendapat rerata skor 4,5 yang masuk dalam kategori sangat layak. Produk lembar kerja siswa mendapat rerata skor validasi dari ahli 4,6 yang masuk dalam kategori sangat layak. Produk instrumen penilaian mendapat rerata skor validasi dari ahli 4,1 yang masuk dalam kategori layak. Produk buku ajar mendapat rerata skor validasi dari ahli 4,4 yang masuk dalam kategori sangat layak. Produk yang telah selesai divalidasi oleh ahli kemudian produk diberikan kepada subjek uji coba.

Subjek uji coba mengisi skala respon untuk memberikan respon tentang produk yang telah dikembangkan peneliti. Selain memberikan respon berupa skor angka, subjek uji coba juga memberikan masukan terhadap produk. Berdasarkan hasil skala respon guru dan siswa, seluruh produk yang dikembangkan peneliti masuk dalam kategori baik. Guru dan siswa juga memberikan masukan terhadap kekurangan produk yang dikembangkan, yaitu terdapat kesalahan dalam penulisan ejaan beberapa kata di dalam produk. Masukan dari guru dan siswa ini menjadi acuan revisi bagi peneliti.

Produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari subjek uji coba kemudian diimplementasikan dalam pembelajaran. Guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*. Pembelajaran diawali dengan mengarahkan siswa pada masalah melalui apersepsi. Siswa diberikan rangsangan berupa permasalahan oleh guru. Siswa merespon dengan pertanyaan-pertanyaan tentang masalah yang dihadirkan. Guru kemudian membimbing siswa untuk memecahkan masalah secara berkelompok. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa menggunakan lembar belajar sebagai panduan berdiskusi dan buku ajar yang sudah disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Adanya peran guru dalam diskusi kelompok sesuai dengan pendapat Van Berkel & Schmidt (Raftery, 2010, pp. 210-211) menyatakan bahwa “*the tutor plays an important role in the Problem Based Learning process and has a direct influence on group performance*”. Setelah diskusi kelompok, proses pembelajaran dilanjutkan dengan menyajikan hasil diskusi. Hasil diskusi dalam

bentuk laporan sederhana yang kemudian dipresentasikan oleh siswa. Presentasi dilakukan oleh perwakilan masing-masing kelompok. Tahap selanjutnya adalah guru membantu siswa merefleksikan hasil temuan atau pemecahan masalah yang ditemukan oleh siswa. Tahapan kegiatan pembelajaran tersebut sesuai dengan langkah pengimplementasian *Problem Based Learning*, yaitu mengarahkan siswa pada masalah, mempersiapkan siswa untuk belajar, membantu investigasi independen dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan artefak atau bukti, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2012, p. 411).

Pelaksanaan pembelajaran tersebut dilakukan dalam 6 pembelajaran. Setelah pembelajaran ke-6 selesai, peneliti mencari tahu efektifitas produk perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa sebagai subjek penelitian mengerjakan *posttest* kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Hasil *posttest* dibandingkan dengan hasil *pretest* kemudian dianalisis melalui empat tahap, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji t independen, dan uji t dua sampel berpasangan. Hasil uji normalitas kemampuan berpikir kreatif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Data	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,167	normal
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,624	normal
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	0,986	normal
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	0,285	normal

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa hasil uji normalitas kemampuan berpikir kreatif menunjukkan nilai signifikansi 0,167 untuk data *pretest* kelas kontrol, 0,624 untuk data *posttest* kelas kontrol, 0,986 untuk data *pretest* kelas eksperimen, dan 0,285 untuk data *posttest* kelas eksperimen. Nilai signifikansi dari data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif di kelas kontrol maupun kelas eksperimen $>0,05$. Nilai signifikansi $>0,05$ dapat diartikan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tahap selanjutnya adalah uji homogenitas kemampuan berpikir kreatif. Hasil uji

homogenitas kemampuan berpikir kreatif antara data *pretest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen disajikan pada Tabel 2 berikut

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Data	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,308	homogen
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,816	homogen

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi 0,308. Hasil uji homogenitas kemampuan berpikir kreatif antara data *posttest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,816. Nilai signifikansi dari data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen $>0,05$. Nilai signifikansi $>0,05$ dapat diartikan bahwa data *pretest* dan *posttest* baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen homogen.

Tahap selanjutnya adalah uji t independen kemampuan berpikir kreatif. Hasil uji t independen kemampuan berpikir kreatif disajikan pada Tabel 3 berikut

Tabel 3. Hasil Uji t Independen Kemampuan Berpikir Kreatif

Data	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,228	tidak ada perbedaan
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,000	ada perbedaan yang signifikan

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa hasil uji t independen antara data *pretest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,228. Nilai signifikansi antara data *pretest* kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dengan kelas eksperimen $>0,05$. Artinya, tidak ada perbedaan yang signifikan antara data *pretest* kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hasil uji t independen kemampuan berpikir kreatif antara data *posttest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi antara data *posttest* kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dengan kelas eksperimen $<0,05$. Artinya, ada per-

bedaan yang signifikan antara data *posttest* kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Berikutnya adalah uji t dua sampel berpasangan kemampuan berpikir kreatif. Hasil uji t dua sampel berpasangan kemampuan berpikir kreatif disajikan pada tabel 4 berikut

Tabel 4. Hasil Uji t Dua Sampel Berpasangan Kemampuan Berpikir Kreatif

Data	Signifikansi (2-tailed)	Keterangan
Pair 1 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol	0,154	tidak ada perbedaan
Pair 2 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen	0,000	ada perbedaan yang signifikan

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa nilai signifikansi hasil uji t dua sampel berpasangan antara data *pretest* dengan *posttest* kemampuan berpikir kreatif di kelas kontrol 0,154. Nilai signifikansi tersebut $>0,05$, sehingga dapat diartikan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif di kelas kontrol. Nilai signifikansi hasil uji t dua sampel berpasangan antara data *pretest* dengan *posttest* kemampuan berpikir kreatif di kelas eksperimen 0,000. Nilai signifikansi tersebut $<0,05$, sehingga dapat diartikan ada perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif di kelas eksperimen.

Berdasarkan paparan paragraf di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Tan (2009, p.11) yang mengatakan “*The rationale for employing PBL in developing creativity is that students feel more confident when working in groups*”. Kreativitas siswa dapat berkembang melalui *Problem Based Learning* saat bekerja dalam kelompok. Siswa menjadi aktif dan merasa yakin untuk belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diungkapkan, maka dari penelitian ini dapat disampaikan simpulan sebagai berikut. Perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan layak digunakan. Hal ini dibuktikan dengan

produk silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, dan buku ajar masuk dalam kategori sangat baik. Produk instrumen penilaian masuk dalam kategori baik. Perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi hasil uji t dua sampel berpasangan antara data *pretest* dengan *posttest* kemampuan berpikir kreatif di kelas eksperimen $0,000 < 0,05$. Artinya, ada perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif di kelas eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Alghafri, A. S. R., & Ismail, H. N. B. (2014). The effects of integrating creative and critical thinking on schools students' thinking. *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(6), 518-525.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (6th Ed.). Avenue of the Americas, New York, NY: Mc Graw Hill.
- Awang, H., & Ramly, I. (2008). 'Creative Thinking Skill Approach Through Problem-Based Learning: Pedagogy and Practice in the Engineering Classroom'. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Science Index 16, *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 2(4), 334 - 339.
- Babaei, B., & Abdi, A. (2014). Textbooks Content Analysis of Social Studies and Natural Sciences of Secondary School Based on Emotional Intelligence Components. *Universal Journal of Education Research*, 2(4), 309-325.
- Bano, A., Naseer, N., Zainab. (2014). Creativity and academic performance of primary school children. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 34(2), 597-606. 10p.
- BNSP. (2007). Kapal itu bernama UN. *Bulletin BNSP* 1(2): 19-23.
- Brady, K. L. (2008). *Exploring Problem Based Learning and clinical reasoning: An action research study with*

- occupational therapy students* (Order No. 3431407). Available from ProQuest Dissertations & Theses Full Text: The Humanities and Social Sciences Collection. (807444232).
- Borg, W.R., & Gall, M.D. (1983) *Educational research an introduction*. New York: Longman.
- Demir, B. K., & İşleyen, T. (2015). The effects of argumentation based science learning approach on creative thinking skills of students. *Educational Research Quarterly*, 39(1), 49-82.
- Erdogan, T., Akkaya, R., Celebi A. S. (2009). The effect of the van hiele model based instruction on creative thinking levels of 6th grade primary school students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(1), 181-194.
- Klunklin, A., Subpaiboongid, P., Keitlertnapha, P., Visekul, N., & Turale, S. (2011). Thai nursing students' adaption to problem-based learning: A qualitative study. *Nurseeducation in practice*. 11. 370-374.
- Delisle, R. (1977). *How to Use Problem-Based Learning in The Classroom*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Farr, S. (2010). *Teaching as leadership: The highly effective teacher's guide to closing the achievement gap*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Fatade. (2014). *Effect of problem-based learning on senior secondary school students' achievements in further mathematics*.
- Hess, J.L; Whittington, M, Susie.(2013). Developing an Effective Course Syllabus. *NACTA Journal*, 67.
- Juliasandi, M., & Rohman, A. (2018). A study of the professional community of teachers in equity of teaching quality. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 6(1), 93-101.
- Pop-Pacurar, L., & Ciascai, L. (2010). Biology School Textbooks and Their Role for Students' Success in Learning Sciences. *Acta Didactica Napocensia*, 3(1), 1-10.
- Raftery, S.E.C., Clyne, S.M.P., O'Neill, C., Ward, E., Coyne, I. (2010). Problem-based learning in children's nursing: transcending Doubts to Exceeding Expectations. *Nursing Education Perspectives*, 31(4), 210-215.
- Santrock, J.W. (2011). *Psikologi pendidikan: educational psychology*. (Terjemahan Diana Angelica). New York: McGraw-Hill Company, Inc. (Buku asli diterbitkan tahun 2008).
- Santrock, J. W. (2012). *Life Span Development*. (Terjemahan Benedictine Widiasinta). New York: McGraw-Hill Company, Inc. (Buku asli diterbitkan tahun 2011).
- Sessoms, D. (2004). Interactive instructions: creating interactive learning environments through tomorrow's teachers. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 4 (2), 86-96.
- Schunk, Dale. (2012). *Learning Theories An Educational Perspective*. New York: Pearson Education Inc.
- Sumiarti, S., Kuntoro, S., & Sutrisno, S. (2016). Pola pendidikan cerdas kreatif berkarakter; praksis di Rumah Kreatif Wadas Kelir Purwokerto Jawa Tengah. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 4(1), 67-78.
- Tan, O.S. (2009). *Problem Based Learning and creativity*. Singapore: Cengage Learning Asia Pte Ltd.
- Wong, Y. L., & Siu, K. W. M. (2010). A model of creative design process for fostering creativity of students in design education. *International Journal of Technology and Design Education*, 22(4), 437-450.