

PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS 3 SD

Serly Medianita Manobe¹⁾, Krisma Widi Wardani²⁾

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UKSW

Email:

¹⁾292014203@student.uksw.edu

²⁾krisma.widi@staff.uksw.edu

Abstract. This research was motivated by the low learning creativity of grade 3 students of SDN Bugel 01, especially in Learning Science. The purpose of this study was to make improvements in learning to improve the learning creativity of grade 3 students of SDN Bugel 01 in Learning Science. This research is a classroom action research (CAR) which uses the Kemmis and MC Taggart models, with steps of planning, implementing actions and observations, and reflection. Data collection techniques use non-test techniques. Non-test instruments in the form of observation sheets to measure the level of student creativity. Based on the results of research in the first cycle for the percentage of students' creativity based on the category of quite creative, creative, and very creative reached 70.37% of the total 27 students and in the second cycle, the percentage of creativity reached 88.89%. Judging from the average score of creativity students in the first cycle reached 70.07, the second cycle reached 81.93, so there was an increase in student creativity from cycle I to cycle II at 11.86. From the results of this study concluded that through the Problem Based Learning model in Science Learning can improve student learning creativity.

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kreativitas belajar siswa kelas 3 SDN Bugel 01 khususnya dalam Pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan perbaikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas 3 SDN Bugel 01 pada Pembelajaran IPA. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan model Kemmis dan MC Taggart, dengan langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes. Instrumen non tes berupa lembar observasi untuk mengukur tingkat kreativitas siswa. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I untuk persentase kreativitas siswa berdasarkan kategori cukup kreatif, kreatif, dan sangat kreatif mencapai 70,37% dari keseluruhan siswa 27 orang dan pada siklus II persentase kreativitas mencapai 88,89%. Dilihat dari rerata skor kreativitas siswa pada siklus I mencapai 70,07, siklus II mencapai 81,93, maka terjadi peningkatan kreativitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 11,86. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa melalui model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa.

Kata Kunci : Kreativitas Belajar, *Problem Based Learning*

Kreativitas merupakan salah satu kompetensi yang menjadi tanggung jawab kita sebagai pendidik untuk mengembangkannya. Potensi kreativitas anak telah ada sejak anak itu dilahirkan, namun potensi tersebut akan berkembang dengan baik apabila dikembangkan melalui pendidikan dan pelatihan. Setiap individu memiliki potensi kreatif, yang dapat membedakan antara individu yang satu dengan yang lain. Ada individu yang sangat kreatif karena memiliki potensi kreativitas yang besar, sedangkan ada individu yang kreativitasnya terbatas atau kurang kreatif. Rachmawati (2010:13), mengatakan bahwa

Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya yang nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada. Kreativitas merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang mengimplikasikan terjadinya eskalasi dalam kemampuan berfikir, ditandai oleh suksesi, diskontinuitas, dan integrasi antara setiap perkembangan.

Semiawan (2010:14) mengemukakan bahwa kreativitas adalah kemampuan menghasilkan bentuk baru dalam seni atau dalam permesinan atau dalam memecahkan masalah-masalah dengan metode-metode baru. Menurut

Barron yang dikutip dari Ngalimun dkk (2013:44) kreativitas didefinisikan sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Guilford yang dikutip dari Ngalimun dkk (2013:44) menyatakan bahwa kreativitas mengacu pada kemampuan yang menandai seorang kreatif.

Utami Munandar (2011:29) memberikan batasan sebagai berikut, kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada. Dalam hal ini, Munandar mengartikan bahwa kreativitas sesungguhnya tidak perlu menciptakan hal-hal yang baru, tetapi merupakan gabungan (kombinasi) dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya. Data, informasi, atau unsur-unsur yang ada, dalam arti sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya, adalah semua pengalaman yang telah diperoleh seorang selama hidupnya termasuk segala pengetahuan yang pernah diperolehnya. Oleh karena itu, semua pengalaman memungkinkan seseorang mencipta, yaitu dengan menggabungkan-gabungkan (mengkombinasikan) unsur-unsurnya menjadi sesuatu yang baru. Kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan berkreasi berdasarkan data atau informasi yang tersedia dalam menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekananannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban.

Jawaban-jawaban yang diberikan harus sesuai dengan masalah yang dihadapi dengan memperhatikan kualitas dan mutu dari jawaban tersebut. Berpikir kreatif dalam menjawab segala masalah adalah dengan menunjukkan kelancaran berpikir (dapat memberikan banyak jawaban), menunjukkan keluwesan dalam berpikir (fleksibilitas), memberikan jawaban yang bervariasi, dan melihat suatu masalah dari berbagai sudut tinjauan. Secara operasional kreativitas dapat dirumuskan sebagai “kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kreativitas pada intinya adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Untuk itu, kreativitas belajar perlu ditingkatkan karena merupakan salah satu faktor utama penentu keberhasilan proses belajar mengajar, bahkan kreativitas belajar dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil kreativitas siswa. Rendahnya kreativitas belajar dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan kondisi proses belajar mengajar tidak kondusif dan tidak efektif sehingga menghambat siswa dalam memahami materi belajar secara aktif. Dari hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Bugel 01 Salatiga pada siswa kelas 3, menunjukkan bahwa guru cenderung masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu dengan ceramah dan penugasan sehingga rendahnya tingkat kreativitas siswa berdampak pada sikap siswa dalam pembelajaran, siswa cenderung diam dan jarang memberikan pertanyaan terkait dengan pembelajaran yang berlangsung, kegiatan pembelajaran yang berlangsung masih fokus menggunakan buku paket, masih kurangnya model pembelajaran yang berperan penting dalam merangsang pola pikir pada siswa.

Pembelajaran dengan ceramah baik digunakan untuk siswa yang gaya belajar terbaiknya adalah mendengarkan, namun tidak semua siswa di kelas itu memiliki gaya belajar yang sama. Ceramah yang dilakukan oleh guru membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran, hal ini akan mempengaruhi kreativitas belajar siswa. Jika siswa difasilitasi untuk berpikir, maka hal tersebut akan mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Oleh karena hal itulah guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan dapat membangun kreativitas siswa. Tan dalam Rusman (2012:229) mengatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based*

Learning) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Selanjutnya menurut Ibrahim dan Nur (Rusman 2012:241) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar.

Berdasarkan permasalahan seperti tersebut di atas, maka dalam penelitian yang akan berlangsung khususnya pada mata pelajaran IPA, siswa dapat diajak untuk lebih aktif, kritis, terbuka, kreatif, mengenali perasaan, berani mengambil keputusan serta bersikap dan percaya diri. Untuk menjangkau pengetahuannya, murid dituntut-sertakan menganalisa, mengaplikasikan, mengerti, mengenal/mengetahui sekaligus mengingat pelajaran. Disamping itu, siswa dipacu melakukan komunikasi, berasosiasi atau kolaborasi (bekerja sama), bereksprimen, bertanya, dan mengobservasi (mengamati).

Hal ini bertujuan agar murid bisa mengembangkan kemampuannya atau skill. Pengetahuan dan keterampilan akan menghasilkan kemandirian kualitas diri dalam menghadapi kompetensi. Murid juga akan mempelajari cara berorganisasi serta menghayati/memahami sebuah proses, menilai, merespon, dan menerima serta dapat menghasilkan sikap yang baik bagi murid.

Menyikapi masalah diatas, perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk menggunakan model pembelajaran yang membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan sehingga mampu memotivasi dan meningkatkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA). Guru dalam proses belajar mengajar harus lebih memperhatikan strategi yang digunakan agar mampu memaksimalkan potensi siswa dan kreativitas belajar ilmu peng-

etahuan alam (IPA). Clark Mountakis (dalam Munandar, 2012) mengemukakan kreativitas adalah pengalaman mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam bentuk terpadu dalam hubungan diri sendiri, dengan alam, dan dengan orang lain.

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan tindakan pemecahan yang dilakukan karena dapat meningkatkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA), kemajuan belajar, sikap siswa yang lebih positif, menambah motivasi dan percaya diri, menambah rasa senang. Sanjaya (2010: 214) mengatakan bahwa pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa selain itu model *Problem Based Learning* dapat membantu siswa untuk mengembangkan ketrampilan berfikir dan ketrampilan mengatasi masalah, menjadi pelajar yang mandiri dan meningkatkan kreativitas belajar siswa. Pembelajaran ini melibatkan siswa dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta berpusat kepada pemecahan masalah secara mandiri.

Model PBL adalah model pembelajaran yang melatih dan mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah-masalah autentik dari kehidupan nyata siswa, untuk merangsang kemampuan berpikir secara lebih luas Slameto, 2011:7).Selanjutnya PBL diorganisasikan diseperti situasi-situasi kehidupan nyata, yang menolak jawaban-jawaban sederhana dan mengandung solusi yang *competing*. Supinah (2010:17) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* sebagai pendekatan pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari siswa.PBM adalah inofasi yang paling

signifikan dalam pendidikan. Dutch dalam (Amir,2013:21) PBL merupakan metode instruksional yang menantang mahasiswa agar “belajar untuk belajar”, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengkaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis mahasiswa dan inisiatif atas materi pelajaran. PBL mempersiapkan mahasiswa untuk berpikir kritis dan analisis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai Bond and Felletti (Rusman, 2013:230).

Dari beberapa teori tersebut menilai bahwa *Problem-Based Learning* merupakan suatu pembelajaran berbasis masalah yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Dalam usaha memecahkan masalah tersebut siswa bersama dengan kelompoknya akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan atas masalah tersebut. Sehingga masalah yang telah diberikan guru dapat siswa pecahkan bersama-sama dengan kelompoknya masing-masing.

Eggen dkk (2012:307) mengemukakan bahwa peran guru dalam menuntun siswa sangat penting. Hal ini bisa dilakukan dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan dukungan pengajaran lain saat siswa berusaha memecahkan masalah. Jika guru tidak memberikan cukup bimbingan dan dukungan, siswa akan gagal, membuang waktu dan mungkin memunculkan pemikiran yang salah. Tetapi jika berlebihan siswa tidak akan mendapat banyak pengalaman dalam pemecahan masalah.

Ada beberapa ahli yang merumuskan langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah:

Peran guru dalam PBM berbeda dengan peran ketika berada didalam kelas. Guru didalam PBM terus berpikir tentang beberapa hal, yaitu 1) Bagaimana dapat merancang dan menggunakan permasalahan yang ada di dunia nyata, sehingga siswa dapat menguasai hasil belajar, 2) Bagaimana bisa menjadi pelatih siswa dalam proses pemecahan masalah, pengarahan diri, dan belajar dengan teman sebaya, dan 3) Bagaimana siswa memandang diri mereka sendiri sebagai pemecah masalah yang aktif (Rusman, 2013:23). Rusman menambahkan bahwa guru dalam PBM juga memusatkan perhatiannya pada: 1) Memfasilitasi proses PBM; mengubah cara berpikir, mengembangkan keterampilan inquiry, menggunakan pembelajaran kooperatif, 2) Melatih siswa tentang strategi pemecahan masalah; pemberian alasan yang mendalam; metakognisi, berpikir kritis, dan berpikir secara sistem; dan 3) menjadi perantara proses penguasaan informasi; meneliti lingkungan informasi, mengakses sumber informasi yang beragam, dan mengadakan koneksi.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut diatas peran guru sangat penting dalam *problem-based learning* adalah memfasilitasi siswa untuk memecahkan sebuah permasalahan. Permasalahan akan disajikan secara mengambang dengan mengambil permasalahan-permasalahan pada dunia nyata. Siswa akan belajar bagaimana memecahkan permasalahan bersama teman sebayanya yang nantinya akan mempresentasikan didepan kelas. Peran guru dalam Problem-based learning akan menuntun siswa hingga menemukan hasil dari pemecahan masalah yang sudah dipersiapkan oleh guru.

Tabel 1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1.	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2.	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Membantu siswa mengidentifikasi dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3.	Membimbing pengalaman individual/kelompok.	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Sumber: Rusman (2013:243)

Dari uraian tabel diatas dapat di simpulkan bahwa ada lima langkah pembelajaran berbasis masalah yang digunakan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sedangkan sintaksisnya untuk *Problem-based Learning* sebagai berikut

Tabel 2 Sintaksis pembelajaran *Problem-Based Learning*

Fase 1 Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa.	Perilaku Guru: Guru membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistic, penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2 Mengorganisasikan siswa untuk meneliti.	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
Fase 3 Membantu investigasi mandiri dan kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan dan solusi.
Fase 4 Mengembangkan dan mempresentasikan artefak.	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model, dan membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Arends (2008:57). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Dari uraian tabel 2 diatas dapat di simpulkan bahwa ada lima fase pembelajaran berbasis

Kreativitas adalah kemampuan seseorang menghasilkan gagasan baru, berupa kegiatan atau sintesis pemikiran yang mempunyai maksud dan tujuan yang ditentukan, bukan fantasi semata Drevdahl, (dalam Beni, 2012:35). Sedangkan David Campbell (dalam Beni, 2012:35) kreativitas adalah suatu ide atau pemikiran manusia yang bersifat inovatif, berdaya guna, dan dapat dimengerti. Selanjutnya Beni (2012:35) kreatif juga perlu dibenturkan dengan kesesuaian, konteks dengan tema persoalan, nilai pemecahan masalah, serta bobot dan tanggung jawab yang menyertainya.

Pentingnya kreativitas bukanlah penemuan sesuatu yang belum pernah diketahui

masalah yang digunakan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning*.

orang sebelumnya, melainkan bahwa produk kreativitas itu merupakan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus merupakan sesuatu yang baru bagi orang lain atau dunia pada umumnya, misalnya seorang siswa menciptakan untuk dirinya sendiri suatu hubungan baru dengan siswa atau orang lain (Moreno dalam Slameto, 2010: 146). Selanjutnya, kreativitas adalah hasil belajar dalam kecakapan kognitif, sehingga untuk menjadi kreatif dapat dipelajari melalui proses belajar mengajar. Slameto menambahkan bahwa berpikir, memecahkan masalah dan

menghasilkan sesuatu yang baru adalah suatu kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. Suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan yang baru bagi orang-orang atau kelompok. Sebaliknya, menghasilkan sesuatu (benda-benda, gagasan-gagasan) yang baru bagi seseorang, menciptakan sesuatu, itu mencakup pemecahan masalah. Penguasaan informasi itu perlu untuk memperoleh konsep dan prinsip keduanya itu harus diingat dan dipertimbangkan dalam pemecahan masalah dan perbuatan kreatif (Slameto, 2010:139).

Beberapa uraian diatas dapat di kemukakan bahwa kreativitas pada intinya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang sudah ada sebelumnya.

Untuk itu dalam melangsungkan pembelajaran siswa dituntut untuk kreatif karena didalam kegiatan belajar mengajar, guru sering melihat siswa kurang fokus dalam belajar dan siswa yang sering mengobrol pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa hanya “menuntut” untuk bertindak sebagai pendengar saja. Peran siswa tidak lebih sebagai pendengar setia. Dengan kata lain, pembelajaran terjadi lebih mnegarah kepada *teacher center*. Ironisnya lagi, hal tersebut bisa mempengaruhi tingkat kreativitas belajar siswa. Untuk itu penulis menggunakan *Problem-based Learning* dan diharapkan model ini bisa menstimulus siswa untuk berani menunjukkan kreativitasnya dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Jika siswa memiliki kreativitas yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran, maka otomatis pikiran siswa hanya terfokus pada pembelajaran.

Proses kreatif melibatkan pemilihan unsur-unsur penting yang diketahui dari berbagai macam bidang dan menyatukannya menjadi format-format yang baru, menggunakan informasi dalam situasi-situasi yang

baru, menggambarkan aspek-aspek pengalaman, pola-pola dan analogi serta prinsip-prinsip mendasar yang tak berhubungan. Aspek ini memungkinkan orang yang sedang menyelesaikan suatu masalah untuk memunculkan solusi-solusi yang berbeda dan yang tadinya tidak terlihat dengan jelas. Penyelesaian suatu masalah yang kreatif dapat dikembangkan secara ekstensif dalam bidang sains, bidang matematika, dan bidang bisnis, misalnya sebuah kualitas yang banyak dibutuhkan dalam iklim ekonomi saat ini (Florence Beetlestone, 2012:4-5).

Sund dalam Slameto (2010:147) menyatakan bahwa individu dengan potensi kreatifnya dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut: a) Hasrat keingintahuan yang cukup besar. b) Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru. c) Panjang akal. d) Keinginan untuk menemukan dan meneliti. e) Cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit. f) Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan.g)Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas. h) Berpikir fleksibel. i) Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban yang lebih banyak. j) Kemampuan membuat analisis dan sintesis. k) Memiliki semangat bertanya serta meneliti. l) Memiliki daya abstraksi yang cukup baik. m) Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Problem-Based Learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang tepat digunakan dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Melalui model *Problem-Based Learning* dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah. Hal tersebut juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilannya untuk berpikir dan keterampilan dalam memecahkan suatu masalah sehingga dapat melatih akan peserta didik untuk berpikir kritis.

Kreativitas adalah hasil belajar dalam kecakapan kognitif, sehingga untuk menjadi kreatif dapat dipelajari melalui proses belajar mengajar. Dan diharapkan dengan adanya

pemikiran kritis siswa melalui *Problem-Based Learning* dapat membantu meningkatkan Kreativitas belajar IPA kelas 3 semester II. Karena dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* yang menghadapkan siswa kedalam sebuah permasalahan akan meningkatkan kreativitas belajar siswa melalui kerja kelompok. Dan selanjutnya ketika kreativitas belajar anak meningkat maka besar kemungkinan hasil belajar yang diperoleh akan meningkat (Slameto, 2010:138).

Pengukuran-pengukuran kreativitas dapat dibedakan atas pendekatan-pendekatanyang digunakan untuk mengukurnya. Ada lima pendekatan yang lazim digunakan untuk mengukur kreativitas, yaitu: 1) analisis obyektif terhadap perilaku kreatif, pendekatan obyektif ini dimaksudkan untuk menilai secara langsung kreativitas suatu produk berupa benda atau karya-karya kreatif lain yang dapat diobservasi wujud fisiknya. 2) pertimbangan subyektif, pendekatan pengukuran ini diarahkan kepada orang atau produk kreatif. 3) inventori kepribadian, Pendekatan inventori kepribadian ditujukan untuk mengetahui kecenderungan-kecenderungan kepribadian kreatif seseorang atau korelat-korelat kepribadian yang berhubungan dengan kreativitas. Kepribadian kreatif meliputi sikap, motivasi, minat, gaya berpikir, dan kebiasaan-kebiasaan dalam berperilaku. 4) inventori biografis,

Pendekatan ini digunakan untuk mengungkapkan berbagai aspek kehidupan orang-orang kreatif, meliputi identitas pribadinya, lingkungannya, serta pengalaman-pengalaman kehidupannya. 5) tes kreativitas, tes ini digunakan untuk mengidentifikasi orang-orang kreatif yang ditunjukkan oleh kemampuannya dalam berpikir kreatif. Terdapat beberapa tes kreativitas, yaitu: *alternate uses*, *test of divergent thinking*, *creativity test for children* (Guilford, 1978), *Torrance test of creative thinking* (Torrance, 1974), *creativity assessment packet* (Williams, 1980), tes kreativitas verbal (Munandar, 1977). Sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil salah satu tes kreativitas yaitu *Torrance test of creative thinking* untuk dapat melakukan

penelitian. Pemikiran kreatif menurut Torrance, Torrance menggambarkan empat komponen kreativitas yang dapat diakses yaitu: a) Kelancaran, merupakan kemampuan untuk menghasilkan sejumlah ide. b) Keluwesan atau fleksibilitas, merupakan kemampuan menghasilkan ide-ide beragam. c) Kerincian atau elaborasi, merupakan mengembangkan, membumbui, atau mengeluarkan sebuah ide. d) Orisinalitas, merupakan kemampuan menghasilkan ide yang tidak biasa di antara kebanyakan atau jarang.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yang harus dilalui yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi atau sering disebut *planning, acting, observing, dan reflecting*. Prosedur penelitian dengan PTK model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2010:131). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 SDN Bugel 01 Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik nontes disertai lembar observasi. Pada penelitian ini analisis data dilakukan dengan menggunakan 2 analisis yang pertama analisis ketuntasan kreativitas belajar siswa yaitu melihat peningkatan ketuntasan kreativitas belajar siswa pada tahap siklus I dan siklus II. Sedangkan yang kedua analisis data deskriptif komparatif yaitu dengan membandingkan ketuntasan kreativitas belajar siswa, siklus I dan siklus II. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* untuk mengukur kreativitas belajar siswa dengan target persentase ketuntasan minimal adalah 80%. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif komparatif dengan membandingkan kondisi pada siklus I dan siklus II untuk mengetahui peningkatan kreativitas belajar siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Dalam pelaksanaan tindakan akan diuraikan deskripsi sebelum tindakan dilakukan, deskripsi tindakan siklus I terdiri atas tahapan, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, kemudian dilakukan refleksi siklus I dan deskripsi siklus II siklus dua ini juga terdiri dari tahap perencanaan, pelak-

sanaan tindakan dan observasi, kemudian dilanjutkan pada refleksi siklus II.

Tingkat Kreativitas Siswa

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran siklus I. Berikut adalah tabel hasil kreativitas belajar siswa siklus I:

Tabel 3 Distribusi Kreativitas Belajar Siswa Siklus 1

No.	Rentang Skor	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1.	93,6 – 104	Sangat Kreatif	0	0 %
2.	83,2 -92,56	Kreatif	0	0%
3.	67,6 – 82,16	Cukup Kreatif	19	70%
4.	57,2 – 66,56	Tidak Kreatif	8	30%
5.	<37,2	Sangat Tidak Kreatif	0	0%
Jumlah			27	100 %

Sumber: Data primer

Tabel 3 distribusi kreativitas belajar pada siklus 1 menunjukkan bahwa siswa yang masuk dalam kreativitas belajar klasifikasi cukup kreatif sebanyak 19 siswa (70%), dan siswa yang masuk dalam klasifikasi tidak kreatif sebanyak 8 siswa (30%).

Tingkat Kreativitas Siswa

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem*

Based Learning yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus I klasifikasi kreativitas siswa masih tidak dan cukup, pada siklus ke II mengalami peningkatan menjadi kreatif dan sangat kreatif. Berikut adalah tabel hasil kreativitas belajar siswa siklus II:

Tabel 4 Distribusi Kreativitas Belajar Siswa Siklus 2

No.	Rentang Skor	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1.	93,6 – 104	Sangat Kreatif	4	15%
2.	83,2 -92,56	Kreatif	12	44 %
3.	67,6 – 82,16	Cukup Kreatif	18	30%
4.	57,2 – 66,56	Tidak Kreatif	3	11%
5.	<37,2	Sangat Tidak Kreatif	0	0%
Jumlah			27	100%

Sumber: Data primer

Tabel 4 distribusi kreativitas belajar pada siklus II menunjukkan bahwa siswa yang masuk dalam kreativitas belajar klasifikasi sangat kreatif sebanyak 4 siswa (15%), siswa yang masuk dalam klasifikasi kreatif sebanyak

12 siswa (44%), siswa yang masuk dalam klasifikasi cukup kreatif sebanyak 18 siswa (30%), dan siswa yang masuk dalam klasifikasi tidak kreatif sebanyak 3 siswa (11%).

Rekapitulasi Hasil Kreativitas Belajar Siswa Siklus 1 dan 2

Hasil kreativitas belajar siswa dengan penggunaan model *Problem-based learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Data tersebut dapat dilihat dari peningkatan

jumlah skor yang didapat dari lembar observasi kreativitas belajar siswa pada siklus I dan Siklus II. Jumlah skor dapat mempengaruhi kriteria yang didapatkan. Berikut ini adalah rekapitulasi hasil kreativitas siklus I dan siklus II.

Tabel 5 Rekapitulasi Hasil Kreativitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Siklus I				Siklus II			
	Rentang Skor	Klasifikasi	F	%	Rentang Skor	Klasifikasi	F	%
1	93,6 - 104	Sangat Kreatif	0	0	93,6 - 104	Sangat Kreatif	4	15
2	83,2 - 92,56	Kreatif	0	0	83,2 - 92,56	Kreatif	12	44
3	67,6 - 82,16	Cukup Kreatif	19	70	67,6 - 82,16	Cukup Kreatif	8	30
4	57,2 - 66,56	Tidak Kreatif	8	30	57,2 - 66,56	Tidak Kreatif	3	11
5	<37,2	Sangat Tidak Kreatif	0	0			0	0
		Jumlah	27	100		Jumlah	27	100

Berdasarkan tabel 5 diatas, hasil rekapitulasi kreativitas belajar siswa siklus I dan II. Pada siklus I untuk klasifikasi sangat tidak kreatif dengan frekuensi (0) dan persentase (0), pada siklus II klasifikasi sangat tidak kreatif dengan frekuensi (0) dan persentase (0), klasifikasi tidak kreatif pada siklus I dengan frekuensi (8) dan persentase (30), klasifikasi tidak kreatif pada siklus II (3) dan presentase (11), klasifikasi cukup kreatif

pada siklus I dengan frekuensi (19) dan persentase (70), klasifikasi cukup kreatif pada siklus II dengan frekuensi (8) dan persentase (30), klasifikasi kreatif pada siklus I dengan frekuensi (0) dan persentase (0), klasifikasi kreatif pada siklus II dengan frekuensi (12) dan persentase (44), klasifikasi sangat kreatif pada siklus I dengan frekuensi (0), dan persentase (0), klasifikasi sangat kreatif pada siklus II dengan frekuensi (4) dan persentase (15).

Tabel 6 Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Siklus I		Siklus II	
Skor	Persen	Skor	Persen
70,07	70,37%	81,93	88,89%
Peningkatan Skor Kreativitas		11,86	

Berdasarkan tabel 6 diatas, hasil penskoran siklus I dan siklus II ada peningkatan. Pada siklus I skor yang di peroleh sebanyak 70,07 skor dengan persentase 70,37%, sedangkan siklus II skor yang diperoleh 81,93 dengan persentase 88,89%. Hasil kreativitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II meningkat sebesar 11,86.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas ini difokuskan pada upaya perbaikan untuk meningkatkan kreativitas belajar IPA siswa kelas 3 SDN Bugel 01 dengan penerapan

Problem-based learning. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk berpikir dalam pemecahan masalah yang diberikan guru. Masalah tersebut disajikan secara mengambang oleh guru yang mengambil permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan belajar memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru bersama dengan kelompok dan yang nantinya siswa akan mempresentasikan hasil pemecahan masalah tersebut di depan kelas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem-based learning* mampu meningkatkan kreativitas belajar SDN Bugel 01. Peran guru dalam pembelajaran yang tidak mendominasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam pembelajaran. Dengan begitu akan memancing kreativitas belajar siswa. Penelitian ini sependapat dengan pendapat ahli mengenai model pembelajaran *Problem-based learning* yang dikemukakan oleh Dutch dalam (Amir, 2013:21) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem-based learning* merupakan metode instruksional siswa agar belajar untuk belajar, bekerja sama dengan kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengkaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis siswa dan inisiatif atas materi pelajaran. *Problem-based learning* mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analisis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan teori tersebut penerapan *Problem-based learning* dapat memacu kreativitas belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan ciri-ciri individu kreatif yang dikemukakan oleh Sund dalam Slameto (2010:147) yaitu hasrat keingintahuan yang cukup besar, bersikap terbuka terhadap pengalaman baru, panjang akal, keinginan untuk menemukan dan meneliti, cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit, cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan, memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas, berpikir fleksibel, menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban yang lebih banyak, kemampuan membuat analisis dan sintesis, memiliki semangat bertanya serta meneliti, memiliki daya abstraksi yang cukup baik, memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* menekankan pembelajaran yang aktif. Materi dikemas dalam bentuk contoh kasus, dan siswa dibagi dalam kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.

Dalam kerja kelompok waktu dibatasi dan setelah selesai kerja kelompok siswa melanjutkan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain menanggapi/bertanya. Melalui penerapan model *Problem Based Learning* maka siswa dapat lebih aktif dan hasil belajarnya meningkat.

Pemilihan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai solusi pemecahan masalah keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa juga didasarkan pada hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nafiah (2013) yang berjudul “Penerapan Model *Problem-Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Penerapan model PBL dalam pembelajaran materi perbaikan dan setting ulang PC dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran, setelah penerapan PBL yaitu siswa dengan kategori keterampilan berpikir kritis sangat tinggi sebanyak 20 siswa, kategori tinggi sebanyak 7 siswa, kategori rendah sebanyak 2 siswa dan kategori sangat rendah yaitu sebanyak 0 siswa, penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa setelah penerapan PBL yakni jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 29 siswa.

Sejalan dengan penelitian Rosidah, Lailatur (2015) Meningkatkan Kreativitas Pemecahan Masalah Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda Blimbingsari Mojokerto. Kreativitas Pemecahan Masalah Pada Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rosidah, Lailatur, terdapat peningkatan persentase pada siklus I menunjukkan bahwa persentase jumlah siswa yang mempunyai kreativitas pemecahan masalah kategori minimal baik sebesar 47,82%. Sedangkan data hasil lembar observasi kreativitas pemecahan masalah pada siklus II menunjukkan peningkatan yaitu 78,26%

artinya meningkat 30,44% dibanding siklus I. Penelitian yang dilakukan Rosidah, Lailatur dikatakan sejalan dengan penelitian dalam skripsi ini karena kedua penelitian ini memiliki target ketuntasan siswa 80%. Namun, yang membedakan adalah jumlah siklus yang dilakukan, jika dalam penelitian yang dilakukan oleh Rosidah, Lailatur. Tetapi, penelitian yang dilakukan dalam skripsi ini, cukup menggunakan 2 siklus karena dari persentase ketuntasan kreativitas belajar di siklus 2 sudah memenuhi target yang ditentukan yaitu 80%

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Anna Mai, (2014) yang berjudul Peningkatan Kreativitas Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas IV SDN 1 Gembongan Banjarnegara. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran IPS setelah dikenai tindakan pada siklus I diperoleh skor siswa saat pre-test menunjukkan 13 siswa (68,42%) pada kategori rendah dan 6 siswa (31,57%) pada kategori sedang. Skor pada post-test I menunjukkan 10 siswa (52,63%) pada kategori sedang dan 9 siswa (47,36%) pada kategori rendah, dan perolehan skor post-test II menunjukkan 19 siswa (100%) pada kategori tinggi. Peningkatan terjadi pada siklus I sebanyak 4 siswa (21%) meningkat dari kategori rendah menjadi sedang dan peningkatan pada siklus II menunjukkan 19 siswa (100%) meningkat menjadi kategori tinggi dengan skor telah memenuhi 75% dari jumlah siswa mencapai skor sebesar $\geq 76\%$.

Penerapan model *problem based learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas V dalam penelitian yang dilakukan oleh Rendi Ruspiandi, (2016) Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas V. Hasil penelitian pada siklus I untuk persentase kreativitas siswa mencapai 56% dari jumlah keseluruhan siswa dan pada siklus II persentase kreativitas

ketuntasan siswa mencapai 76% dari jumlah keseluruhan siswa. Hasil belajar siklus I jumlah siswa yang tuntas mencapai KKM sebanyak 12 orang atau sebesar 48% dari 25 siswa dan siswa yang belum tuntas mencapai KKM sebanyak 13 orang atau sebesar 52% dari jumlah keseluruhan siswa. Pada siklus II siswa yang mencapai KKM sebanyak 21 orang atau sebesar 84% dari 25 orang siswa dan siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 4 orang atau sebesar 16% dari jumlah keseluruhan siswa. Dapat kesimpulan dalam penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Sukaraharja pada pembelajaran IPS materi Makna Peninggalan Sejarah Bersekala Nasional Dri Masa Hindu-Budha dan Islam di Indonesia.

Dengan menerapkan langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan tepat, dan dengan memperhatikan karakteristik siswa, kemudian dibagi dengan belajar tim dimana pembelajaran *Problem Based Learning* ini akan mengarahkan siswa untuk lebih aktif, siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, dan mencari jawaban serta tugas dan peran siswa sekaligus penyelesai atas masalah yang ditemukan dalam gagasan itu, ternyata model pembelajaran *Problem Based Learning* ini mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas 3 SDN Bugel 01 pada pembelajaran IPA energi dalam kehidupan kita sehari-hari semester II tahun ajaran 2017/2018.

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang energi dalam kehidupan kita sehari-hari. Aspek yang diteliti hanya aspek psikomotorik siswa. Keunggulan dalam model pembelajaran *Problem-based learning* siswa aktif dalam kegiatan belajar dan berdiskusi, sebab mereka

berfikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. Siswa memahami benar dalam bahan pelajaran, siswa memahami betul bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses memecahkan masalahnya. Sesuatu yang diperoleh dengan pembelajaran seperti ini akan lebih lama diingat, proses menemukan sendiri memiliki rasa puas terhadap siswa itu sendiri. Kepuasan batin dapat mendorong siswa melakukan penemuan lagi sehingga minat belajar siswa menjadi meningkat. Siswa dalam memperoleh pengetahuan menggunakan pembelajaran berdiskusi akan lebih mampu mentransfer pengetahuan ke berbagai hubungan.

Hasil observasi penerapan *Problem-based learning* menunjukkan semua langkah-langkah pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Sedangkan untuk observasi respon siswa terhadap penerapan *Problem-based learning* juga menunjukkan respon yang baik karena semua langkah-langkah *Problem-based learning* sudah terlaksana. Meskipun pada awal-awal siklus I pertemuan pertama ada beberapa yang tidak terlaksana. Pemaparan hasil tersebut menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas dengan penerapan *Problem-based learning* ini telah berhasil meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas 3 SDN Bugel 01 pada pembelajaran IPA energi dalam kehidupan kita sehari-hari semester II tahun ajaran 2017/2018. Hal tersebut dikarenakan siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran dengan begitu kreativitas belajar siswa akan Nampak. Pembelajaran yang di fokuskan pada pemecahan masalah berpengaruh pada daya serap siswa terhadap materi karena siswa sendiri

yang menemukan hasil dari pemecahan masalah yang diberikan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas 3 semester II SDN Bugel 01 Salatiga tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran presentase kreativitas siswa siklus I berdasarkan kategori cukup kreatif, kreatif, dan sangat kreatif mencapai 70,37% dari keseluruhan 27 orang siswa dan pada siklus II persentase kreativitas mencapai 88,89%. Dilihat dari rerata skor kreativitas siswa pada siklus I mencapai 70,07, siklus II mencapai 81,93 maka terjadi peningkatan kreativitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 11,86. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa melalui model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Hal ini terjadi karena penerapan *Problem Based Learning* sudah terlaksana. Beberapa langkah seperti mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, investigasi dalam kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sudah terlaksana dengan baik dengan begitu akan memancing tumbuhnya kreativitas belajar siswa dalam proses pemecahan masalah. Langkah *Problem Based Learning* yang tiap langkahnya melibatkan siswa akan memancing siswa untuk berpikir dan pengetahuan yang didapat adalah hasil pemikiran sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarjaya, Beni S.2012. *Psikologi pendidikan dan pengajaran*. Yogyakarta: CAPS.
- Amir, Taufiq, M. 2013. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Anna Mai. 2014. Peningkatan Kreativitas Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas IV SDN 1 Gembongan Banjarnegara. S1 thesis, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arends, Richard.2008. *Learning To Teach*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eggen, Paul dan Kauchak, Don. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*. Jakarta: Indeks
- Florence Beetlestone. 2012. *Creative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Munandar,Utami 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Munandar,Utami. 2011. *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka cipta
- Ngalimun,dkk. 2013. *Perkembangan dan Pengembangan Kreativitas*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Nafiah. 2013. Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi – 125 Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan PPs UNY*.
- Rachmawati. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Rendi Ruspiandi, (2016) Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas V. Skripsi (S1) thesis, FKIP UNPAS.
- Rosidah, Lailatur (2015) Meningkatkan Kreativitas Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda Blimbingsari Mojokerto. skripsi IAIN Sunan Ampel Surabaya
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta :Raja grafindo Persada.
- Rusman.2013. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Semiawan. 2010. *Kreativitas dan Keberbakatan* Jakarta : PT. Indeks.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2011. *Sertifikasi Guru Bahan Ajar* . Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Supinah, dan Sutanti, Titik. 2010. *Pembelajaran Matematika di SD*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Torrance. 1974. *Torrance Test Of Creative Thinking. Norms and Technical Manual*. Scholastic Testing Service. Bensenville: IL.