

CREATIVE PROBLEM SOLVING: BAGAIMANA PENGARUHNYA TERHADAP KREATIVITAS SISWA?

Indah Purnama Sari¹, Adri Nofrianto², Mira Amelia Amri³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika STKIP YDB

indahpurnamasari168@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika di kelas X jika diberikan soal-soal yang bersifat non rutin. Jenis penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah dipilih 3 orang siswa dari 22 siswa laki-laki kelas X berdasarkan tes kemampuan matematika. Pengambilan data dilakukan dalam dua waktu berbeda berupa pemberian tes pemecahan dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan tiga langkah, yaitu *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing*. Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa model pembelajaran *creative problem solving* mampu meningkatkan kreativitas siswa berupa peningkatan ide-ide penyelesaian masalah yang termasuk pada komponen *fluency*. Selain itu, terjadinya peningkatan solusi yang diberikan siswa berbeda dengan subjek penelitian lainnya yang termasuk pada komponen *originality*. Akan tetapi, untuk komponen *flexibility*, hanya mampu memberikan beberapa cara yang berbeda tetapi belum mendapatkan solusi yang tepat.

Kata kunci: kreativitas, pemecahan masalah matematika dan model *creative problem solving*

Abstract

This study aims to determine how the students' creativity in solving math problems in class X if given the problems that are non-routine. This type of research is using qualitative approach. Subjects in this study were selected three students of 22 male students of class X is based on tests of mathematical ability. Data is collected in the form of two different time solving tests and interviews. Data were analyzed using three steps, namely *data reduction*, *the data display* and *conclusion drawing*. Based on data analysis, found that the learning model *creative problem solving* can improve students' creativity in the form of an increase in problem-solving ideas are included in the components of *fluency*. In addition, given the increased student solutions differ from other research subjects are included in the components of *originality*. However, for component *flexibility*, only able to provide a variety of different ways to solve the problem, although it has not achieved until the end of the settlement proper.

Keywords: creativity, creativity solve the mathematic problem and *creative problem solving* model

PENDAHULUAN

Kreativitas memiliki nilai penting dalam kehidupan. Banyak orang awam yang sering menggunakan istilah ini dalam kehidupan sehari-hari mereka. Seperti halnya, apabila ada seseorang yang memiliki sebuah kemampuan melahirkan sesuatu yang baru, tentunya orang tersebut sudah memiliki sebuah kreativitas. Seseorang disebut memiliki kreativitas apabila

menunjukkan sebuah hasil perbuatan, kinerja, atau karya baik dalam bentuk barang maupun ide secara bermakna dan berkualitas.

Lefrancois (Suryosubroto, 2009) memberikan definisi bahwa:

Kreativitas sebagai bagian dari unsur-unsur asosiatif dalam kombinasi baru yang memenuhi syarat-syarat tertentu serta beberapa cara yang berguna. Makin jauh hubungan timbal balik antara penggabungan unsur-unsur baru, makin kreatif pula proses pemecahan masalah itu. Masing-masing memberikan timbal balik pada penggabungan baru, sehingga lebih kreatif dalam proses pemecahan masalah.

Hal ini memberi gambaran bahwa arti dari kreativitas merupakan suatu proses pengembangan potensial yang peka terhadap masalah-masalah, kekurangan-kekurangan, kesenjangan dalam unsur pengetahuan yang hilang, ketidakharmonisan dan selanjutnya membuat solusi atau merumuskan jawaban sementara terhadap kekurangan-kekurangan itu dan akhirnya mengkomunikasikan hasilnya.

Proses berpikir kreatif merupakan suatu pengalaman untuk memproses persoalan untuk mendapatkan dan menentukan suatu gagasan baru sebagai jawaban dari persoalan yang dihadapi. Kemampuan berpikir kreatif diperlukan dalam memecahkan persoalan yang dihadapi. Selain itu, kreativitas mendorong siswa untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, menemukan ide yang baru, mencoba hal baru, mampu mengelaborasi beberapa pendapat, intuitif, lebih realistis serta pantang menyerah. Menurut Ibrahim (Suryosubroto, 2009), bahwa solusi kreatif sebagai upaya pemecahan masalah yang dilakukan melalui sikap dan pola pikir kreatif, memiliki banyak alternatif pemecahan masalah, terbuka dalam perbaikan, menumbuhkan kepercayaan diri, keberanian menyampaikan pendapat, berpikir divergen, dan fleksibel dalam upaya pemecahan masalah.

Berpikir kreatif merupakan salah satu pilar dalam menemukan solusi masalah. Hal ini dikarenakan perkembangan beragam masalah yang baru, tidak seimbang dengan perkembangan berbagai alternatif dalam pemecahan masalah. Secara logika, apabila masalah yang terus menerus baru dan kian berkembang, tidak akan cocok bila dipecahkan dengan solusi yang itu-itu saja. Kreativitas diperlukan untuk dapat menemukan banyak ide, mampu mengaplikasikan ide, serta dilatih dalam solusi yang tepat dalam pemecahan masalah. Oleh sebab itu, kreativitas itu perlu dikembangkan bagi setiap siswa. Salah satu sarana atau wadah bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas adalah pendidikan yakni melalui pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan sebuah mata pelajaran yang mampu mengembangkan kreativitas siswa. Hal ini disebabkan di dalam matematika siswa selalu

dihadapkan oleh soal-soal yang berbeda, terkadang soal yang diberikan bersifat non rutin yang belum pernah diselesaikan oleh siswa. Soal non rutin ini yang membuka peluang bagi siswa untuk menemukan ide-ide baru dan ini menuntut kreativitas. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika mampu mengembangkan kreativitas siswa.

Namun pada kenyataannya, pembelajaran yang ada belum diarahkan pada pengembangan kreativitas siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara peneliti pada tanggal 2 Maret 2016 dengan salah seorang guru bidang studi Matematika kelas X SMAS PMT PROF DR HAMKA, bahwa soal yang diberikan guru tidak menuntut banyaknya jawaban dan tidak menuntut banyak cara untuk mencapai jawaban. Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal tertutup, sehingga siswa hanya terfokus langsung pada jawaban soal tersebut. Selain itu, siswa lebih banyak diberikan soal-soal rutin saja, sedangkan soal non rutin belum pernah sama sekali diberikan oleh guru.

Salah satu model pembelajaran yang mampu mengembangkan kreativitas siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Menurut *Pepkin* (Muslich, 2009), bahwa model pembelajaran *creative problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Jadi, melalui model pembelajaran ini diharapkan mampu menimbulkan minat sekaligus kreativitas siswa. Hal yang menarik untuk model pembelajaran ini adalah siswa diberikan pada situasi permasalahan, lalu siswa dimotivasi agar dapat memberikan sumbang saran (*brainstorming*) terhadap masalah tersebut secara berkelompok dan membuat konsensus tentang sasaran yang ingin dicapai. Setelah itu, siswa juga merefleksikan tentang fakta-fakta apa saja yang paling relevan dengan solusi permasalahan. Sebelum mereka menentukan solusi terbaik dari gagasan-gagasan tersebut, yang terpenting dalam kreativitas adalah siswa mampu mendefinisikan kembali permasalahan agar siswa lebih dekat dengan masalah sehingga memungkinkan untuk menemukan solusi yang lebih jelas. Kemudian sampai pada penilaian final, siswa sudah memiliki cara baru untuk menyelesaikan masalah secara kreatif.

Pembahasan mengenai kreativitas pernah dibahas sebelumnya oleh *Guilford*, bahwa berdasarkan analisis faktor *Guilford* (Suryosubroto, 2009),

Terdapat lima perilaku seseorang memiliki kemampuan kreatif, yaitu: *fluency*, kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, *flexibility*, kemampuan menggunakan bermacam-macam pendekatan mengatasi persoalan, *originality*, kemampuan mencetuskan gagasan-gagasan asli, *elaboration*, kemampuan menyatakan gagasan secara terperinci dan *sensitivity*, kepekaan menangkap dan menghasilkan gagasan sebagai perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah lazim.

Begitu juga dengan Torrance (Susanto,2013), menyatakan ada empat komponen kreativitas yang dapat diakses yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan dan fleksibilitas (*flexibility*), kerincian atau elaborasi (*elaboration*) dan orisonalitas (*originality*). Namun, Hamalik (2002) menyimpulkan bahwa aspek khusus berpikir kreatif adalah berpikir divergen yang memiliki ciri-ciri: fleksibilitas (keluwesan), originalitas (keaslian), dan *fluency* (kuantitas *output*).

Kemampuan berpikir seseorang memiliki tingkatan sesuai dengan karya yang dihasilkan oleh orang itu. Begitu juga dengan kreativitas seseorang, oleh karena itu digunakan tingkatan kreativitas sebagai perjenjangan yang hierarkis mengenai kreativitas siswa. Berikut tingkatan kreativitas dalam pemecahan masalah yang diadaptasi dari penelitian Tatag Yuli Eko Siswono (2008) yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkatan Kreativitas Menurut Siswono (2008)

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 (sangat kreatif)	Siswa mampu menunjukkan <i>fluency</i> , <i>flexibility</i> , dan <i>originality</i> atau <i>originality</i> dan <i>flexibility</i> dalam memecahkan masalah.
Tingkat 3 (kreatif)	Siswa mampu menunjukkan <i>fluency</i> , dan <i>originality</i> atau <i>fluency</i> dan <i>flexibility</i> dalam memecahkan masalah.
Tingkat 2 (cukup kreatif)	Siswa mampu menunjukkan <i>originality</i> atau <i>flexibility</i> dalam memecahkan masalah.
Tingkat 1 (kurang kreatif)	Siswa mampu menunjukkan <i>fluency</i> dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, aspek khusus berpikir kreatif atau indikator dari berpikir divergen dalam pemecahan masalah matematika pada penelitian ini adalah *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. *Fluency* merupakan suatu kemampuan untuk memproduksi banyak gagasan. Indikator kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika pada penelitian ini adalah siswa sudah mampu memberikan sedikitnya dua solusi yang berbeda untuk masalah yang diberikan. *Flexibility* merupakan suatu kemampuan mengajukan beragam strategi dalam memecahkan masalah hingga mendapatkan hasil akhir penyelesaian yang benar. Indikator kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika pada penelitian ini adalah siswa sudah mampu memberikan sedikitnya dua strategi yang berbeda untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. *Originality* merupakan kemampuan mencetuskan gagasan-gagasan yang baru dan unik. Maka, indikator kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika pada penelitian ini adalah siswa mampu memberikan solusi ataupun strategi yang berbeda dari siswa lainnya, setidaknya solusi yang diberikan berupa solusi yang baru menurut siswa, namun solusi yang umum menurut guru.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif karena data dari penelitian ini berupa deskripsi tentang kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika yang ditinjau dari kemampuan matematikanya melalui model pembelajaran *creative problem solving*. Kelas yang akan diterapkan model pembelajaran *creative problem solving* adalah kelas X putra dan akan dipilih tiga orang siswa sebagai subjek penelitian. Teknik pemilihan subjek adalah teknik *purposive sampling*.

Prosedur pada penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Pada tahap perencanaan, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan soal tes kemampuan matematika, tes awal, dan pedoman wawancara. Setelah diberikan tes kemampuan matematika, dipilih 3 orang siswa dengan kategori berkemampuan tinggi sebagai subjek penelitian, kemudian dilakukan pemberian tes awal dan diakhiri dengan wawancara. Setelah diperoleh data, kemudian didiskusikan dengan dosen pembimbing dan di analisis. Setelah pemilihan subjek penelitian ditentukan, kemudian dilanjutkan pada tahap perencanaan pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Pada tahap pelaksanaan merupakan langkah-langkah kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* yang akan diterapkan pada tiap-tiap pertemuan di kelas yang dipilih sebagai subjek penelitian. Terakhir tahap analisis data, pada tahap ini akan berlangsung dari awal persiapan hingga akhir pelaksanaan penelitian. Hal ini dikarenakan peneliti akan menganalisis data tes awal dan tes akhir dari subjek penelitian lalu kesimpulan yang akan didapatkan setelah penelitian. Analisis data dilakukan berdasarkan hasil wawancara serta berbagai informasi yang diperoleh di lapangan pada saat penelitian berlangsung.

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, pewawancara sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka pewawancara akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, diperoleh data yang dianggap kredibel. Menurut *Miles and Huberman* (Sugiyono,2014), menyatakan aktivitas dalam analisis data terdiri dari tiga langkah, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing (verification)*.

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari 2 yaitu, instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama ialah peneliti itu sendiri dan instrumen pendukung meliputi soal tes kemampuan matematika, instrumen tes awal, lembar soal pemecahan masalah, dan

instrumen protokol wawancara. Pada soal tes kemampuan matematika berisikan soal pilihan berganda yang bersumber dari soal UN 2016 tingkat SMP. Instrumen tes awal berisikan soal uraian berupa masalah terbuka yang dapat memunculkan banyak solusi ataupun banyak cara. Berikut ini adalah masalah matematika terbuka sebagai instrumen tes awal yang digunakan dalam penelitian ini.

Ferny memiliki sebuah toko kue kering. Kue dibuat dengan tebal 1 cm dan memiliki variasi bentuk seperti lingkaran, persegi panjang, jajargenjang, persegi, dan lain sebagainya. Kue dijual dalam kemasan berbentuk kubus dengan ukuran rusuknya 20 cm, dengan begitu kue-kue tersebut akan tersusun dengan rapi dan terisi sebanyak mungkin. Bayangkan jika Ananda adalah salah seorang karyawan toko dari Ferny, maka:

- a. Tuliskan kemungkinan susunan kue terbentuk dalam 1 kotak? (minimal 2 susunan)*
- b. Apabila untuk 100 cm^2 kue menghabiskan modal sebesar Rp 2000,-. Hitunglah modal untuk 1 kotak kue dari susunan yang terbentuk? Jelaskan jawabanmu !*

Berikut juga instrumen tes akhir yang digunakan dalam penelitian ini.

Anita memiliki sebuah toko coklat. Coklat dibuat dengan tebal 1 cm dan memiliki variasi bentuk seperti lingkaran, persegi panjang, jajargenjang, persegi, dan lain sebagainya. Coklat dijual dalam kemasan berbentuk balok dengan ukuran $25 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$, dengan begitu coklat-coklat tersebut akan tersusun dengan rapi dan terisi sebanyak mungkin. Bayangkan jika Ananda adalah salah seorang karyawan toko dari Ferny, maka:

- a. Tuliskan kemungkinan susunan coklat terbentuk dalam 1 kotak? (minimal 2 susunan)*
- b. Apabila untuk 100 cm^2 coklat menghabiskan modal sebesar Rp 2500,-. Hitunglah modal untuk 1 kotak coklat dari susunan yang terbentuk? Jelaskan jawabanmu !*

Lembar soal pemecahan masalah merupakan permasalahan yang diterapkan pada model pembelajaran *creative problem solving* untuk setiap pertemuan selama 12 x pertemuan. Soal pemecahan masalah ini berhubungan dengan materi kelas X semester ganjil kurikulum KTSP yaitu eksponen dan logaritma. Instrumen protokol wawancara merupakan format wawancara yang digunakan oleh pewawancara didalam mengumpulkan data. Instrumen protokol wawancara yang akan digunakan pada penelitian ini adalah protokol wawancara kreativitas. Instrumen wawancara kreativitas ini akan dirancang semiterstruktur yang terdiri poin-poin sebagai tujuan utama didalam menyelidiki kreativitas para siswa.

Jenis data yang dikumpulkan adalah data kualitatif. Proses yang dilakukan adalah pemilihan subjek penelitian dan pengumpulan data. Pengumpulan data terdiri dari hasil tes awal dan hasil wawancara semiterstruktur, kemudian dibandingkan dengan hasil tes akhir dan hasil wawancara semiterstruktur. Setelah melakukan pengumpulan data, untuk menguji

keabsahannya maka akan dilakukan uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian yaitu triangulasi. Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Subjek yang dipilih pada penelitian adalah siswa laki-laki yang berjumlah 3 orang dan memiliki kemampuan yang tinggi dalam matematika. Tiga orang subjek tersebut adalah subjek 1 (S1), subjek 2 (S2), dan subjek 3 (S3).

Tabel 2. Pengaruh Model *Creative Problem Solving* terhadap Kreativitas pada Tes Awal dan Tes Akhir

Tes Awal	Tes Akhir
<i>Fluency</i>	
Solusi yang diberikan subjek beragam, akan tetapi belum benar atau hanya satu jawaban yang benar	Ide yang diberikan untuk solusi lebih banyak, beragam dan benar
<i>Flexibility</i>	
Strategi yang diberikan oleh subjek adalah umumnya sama baik untuk cara pertama dan cara selanjutnya	Strategi yang diberikan oleh subjek adalah umumnya sama baik untuk cara pertama dan cara selanjutnya, hanya saja meningkatnya jumlah ide yang diberikan dalam melakukan penyelesaian
<i>Originality</i>	
Solusi yang diberikan oleh subjek sudah umum dilakukan temannya	Subjek mampu memberikan solusi maupun cara yang berbeda untuk masing-masing subjek

Berdasarkan peningkatan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika terhadap subjek 1, subjek 2, dan subjek 3.

1. *Fluency*

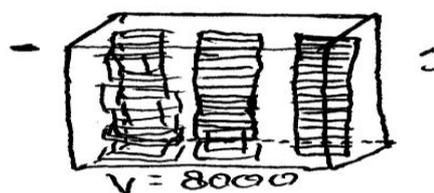
Pada penyelesaian untuk tes awal, subjek hanya memberikan solusi benar, 1 solusi salah, dan 2 solusi tanpa hasil akhir penyelesaian yaitu mengisi kue segitiga dan beragam bentuk kue dalam 1 kotak berbeda, sedangkan pada tes akhir sudah mampu memberikan 3 solusi yang berbeda dan benar yaitu dengan mengisi coklat berbentuk persegi, segitiga, dan persegi panjang masing-masing dalam 1 kotak. Subjek selanjutnya, untuk tes awal hanya memberikan 1 solusi benar, 1 solusi salah, dan satu solusi tanpa hasil akhir penyelesaian yaitu mengisi kue berbentuk segitiga dalam 1 kotak, sedangkan pada tes akhir hanya memberikan 1 solusi benar, 1 solusi yang salah dan 2 solusi tanpa hasil akhir penyelesaian yaitu mengisi 2 macam bentuk coklat dan 3 macam bentuk coklat dalam 1 kotak berbeda. Sedangkan pada subjek terakhir, untuk tes awal hanya memberikan sebatas ide penyelesaian, 1 solusi benar,

dan 1 solusi yang salah, sedangkan pada tes akhir hanya memberikan 3 ide bukan 3 solusi yang benar hingga akhir penyelesaian yaitu dengan mengisi coklat berbentuk lingkaran, persegi, dan menyusunnya perbaris untuk masing-masing kotak.

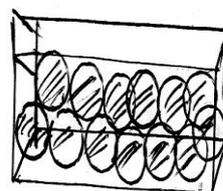
2. Flexibility

Pada penyelesaian tes awal, subjek pertama hanya mampu memberikan sebatas ide yang beragam bukan beragam strategi penyelesaian yang tepat, sedangkan pada tes akhir strategi yang digunakan subjek 1 untuk cara pertama, kedua, dan ketiga adalah sama yaitu menggunakan volume. Lalu subjek selanjutnya, untuk tes awal hanya mampu memberikan sebatas ide yang beragam dan memiliki 1 strategi penyelesaian yang tepat, sedangkan untuk tes akhir hanya mampu memberikan sebatas ide yang beragam bukan beragam strategi penyelesaian yang tepat. Pada subjek terakhir, untuk tes awal hanya mampu memberikan sebatas ide yang beragam bukan beragam strategi penyelesaian yang tepat, sedangkan untuk tes akhir hanya mampu memberikan sebatas ide yang beragam bukan beragam strategi penyelesaian yang tepat.

Hal ini dibuktikan oleh munculnya ide-ide baru berupa cara penyelesaian masalah pada tes akhir subjek penelitian. Berikut adalah ide yang dimunculkan siswa pada tes akhir yang terdapat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Cara Pertama



Gambar 2. Cara Kedua

3. Originality

Pada penyelesaian tes awal, subjek pertama mampu memberikan solusi berbeda dengan teman lainnya yaitu dengan menggunakan ukuran kotak untuk memperkirakan ukuran kue sehingga membentuk kue yang berlapis-lapis, sedangkan pada tes akhir juga sudah mampu memberikan jawaban berbeda dengan temanya yaitu dapat memberikan 3 cara beserta solusi yang jelas dan benar kemudian dapat menyusun coklat dengan bentuk berbeda dalam jumlah yang banyak. Subjek selanjutnya, untuk tes awal solusi yang diberikan serta cara yang digunakan sudah umum dilakukan oleh temannya, sedangkan pada tes akhir sudah mampu memberikan solusi yang berbeda dengan temannya yaitu menggabungkan coklat persegi, persegi panjang, dan segitiga dalam 1 kotak. Untuk subjek terakhir, untuk tes awal mampu memberikan solusi yang benar dan berbeda dengan teman lainnya yaitu terdapat 25 kue

dengan harga 2000 rupiah, sedangkan untuk tes akhir juga sudah mampu memberikan strategi yang berbeda dengan teman lannya yaitu mendeskripsikan penyusunan coklat per barisnya dan menggabungkan coklat persegi dan persegi panjang dalam 1 kotak.

Selain terjadinya peningkatan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika, terdapat kekurangan-kekurangan selama dilakukannya penelitian. Kekurangan tersebut adalah implikasi dari model pembelajaran *creative problem solving* hanya tercapai apabila siswa mampu memberikan beragam ide penyelesaian yang baru dan orisinal sesuai dengan versi masing-masing pemikiran siswa. Akan tetapi, beragam ide penyelesaian tersebut belum dapat terselesaikan hingga hasil akhir penyelesaian yang tepat. Selama diberikan perlakuan model *creative problem solving* di kelas, siswa juga merasa jenuh ketika disetiap pertemuan selalu dihadapkan dengan masalah-masalah matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi data dan hasil pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa dalam penerapan pembelajaran model *creative problem solving* terjadi peningkatan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah yang signifikan pada tes akhir untuk jawaban subjek. Hal ini terlihat dari komponen *fluency* penyelesaian tes awal, solusi yang diberikan subjek beragam, akan tetapi belum benar atau hanya satu jawaban yang benar. Berbeda dengan tes akhir, subjek sudah mampu memberikan ide untuk solusi lebih banyak dan beragam bahkan sudah ada subjek yang memiliki 3 solusi benar. Untuk komponen *flexibility*, pada penyelesaian tes awal, strategi yang diberikan oleh subjek adalah umumnya sama baik untuk cara pertama dan cara selanjutnya. Berbeda dengan tes akhir, strategi yang diberikan oleh subjek adalah umumnya sama baik untuk cara pertama dan cara selanjutnya, hanya saja meningkatnya jumlah ide yang diberikan dalam melakukan penyelesaian. Dan komponen *originality*, pada penyelesaian tes awal, solusi yang diberikan oleh subjek sudah umum dilakukan temannya. Berbeda dengan tes akhir, sudah mampu memberikan solusi maupun cara yang berbeda untuk masing-masing subjek. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *creative problem solving* mampu meningkatkan kreativitas siswa dalam komponen *fluency*, *flexibility*, dan *originality*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharismi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
Hamalik, Oemar. (2002). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kwon, NO., Park, JS., and Park JH. (2006). "Cultivating Divergent Thinking in Mathematics Through an Open-Ended Approach", *Asia Pacific Education Review*. No. 1, th VII. Korea: Education Research Institute.
- Moeleong, J. Lexy. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. (2011). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. (2009). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nasution. (2011). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.