



Analysis of Students Ability on Creative Thinking Aspects in terms of Cognitive Style in Mathematics Learning with CORE Model Using Constructivism Approach

Analisis Kemampuan Siswa pada Aspek Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme

M. Konita✉, Sugiarto, Rochmad

Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima September 2016
Disetujui Desember 2016
Dipublikasikan Maret 2017

Kata Kunci :
Kemampuan Berpikir
Kreatif; Gaya Kognitif;
Model CORE; Pendekatan
Konstruktivisme

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji hasil belajar kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme dapat mencapai ketuntasan klasikal; mengetahui rata-rata hasil belajar kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih dari 75; mendeskripsikan gaya kognitif siswa dalam menjawab masalah dan kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi (*mixed methods*). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 6 Semarang. Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) hasil belajar kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dengan model CORE pendekatan konstruktivisme mencapai ketuntasan klasikal; (2) rata-rata hasil belajar kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dengan model CORE pendekatan konstruktivisme lebih dari 75; (3) catatan waktu karakteristik gaya kognitif reflektif terlambat namun frekuensi menjawab paling sedikit, sedangkan catatan waktu karakteristik gaya kognitif implusif tercepat namun frekuensi menjawab paling banyak; (4) Kelompok siswa gaya kognitif reflektif memenuhi komponen berpikir kreatif yaitu fleksibilitas dan kebaruan serta kelompok siswa gaya kognitif implusif memenuhi komponen berpikir kreatif fleksibel dalam menjawab masalah.

Abstract

The purpose of this research is to determine learning outcomes in the aspect of creative thinking abilities with CORE model use a constructivist approach achieve mastery of classical, determine the mean result of learning on aspect of creative thinking abilities with CORE learning model use a constructivist approach is more than 75, to describe the characteristics of the cognitive styles of students in answering problems, and describe the creative thinking abilities based on cognitive style. This research is combined (mixed methods). The study population was class X SMAN 6 Semarang. The result of this research showed that : (1) learning outcomes in the aspect of creative thinking abilities with CORE learning model use a constructivist approach achieve mastery of classical; (2) the mean result of learning on aspect of creative thinking abilities with CORE learning model use a constructivist approach is more than 75; (3) the record time of reflective cognitive style characteristics is least so that it has less answering frequency, while the record time of impulsive cognitive style characteristics is fast, it has more answering frequency; (4) the students' group in impulsive cognitive learning fulfill the creative thinking indicator of flexibility and novelty, while the students' group in impulsive cognitive learning fulfill the indicator of flexible creative thinking in overcoming the problems.

To cite this article:

Konita, M., Sugiarto, Rochmad. (2017). Analisis Kemampuan Siswa pada Aspek Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6 (1), Page 63-70 . doi: 10.15294/ujme.v6i1.12496

✉ Alamat korespondensi:
E-mail: konitamita@yahoo.com

© 2017 Universitas Negeri Semarang
p-ISSN 2252-6927
e-ISSN 2460-5840

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal dasar bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia sehingga manusia dituntut untuk terus berupaya mempelajari, memahami, dan menguasai berbagai macam disiplin ilmu untuk kemudian diaplikasikan dalam segala aspek kehidupan. Salah satu tujuan pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan di Indonesia yaitu membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif. Hal ini sejalan dengan proses pembelajaran kurikulum 2013 yang diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa (Permendikbud No.65, 2013).

Kurikulum 2013 menawarkan hal yang baru dalam dunia pendidikan, yakni adanya pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. Pendekatan Saintifik diatur dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Kemendikbud (2013a) memberikan konsepsi bahwa pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran di dalamnya mencakup komponen: mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Pembelajaran saintifik menurut Kemendikbud (2013b) bertujuan (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa; (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis; (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi; (4) melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah dan (5) mengembangkan karakter siswa. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik ini sangat relevan dengan pembelajaran matematika.

Menurut Permendikbud No. 59 Tahun 2014, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta

kemampuan bekerjasama. Tujuan utama dari mengajarkan matematika tidak lain untuk membiasakan agar siswa mampu berpikir kreatif yaitu kemampuan mengkonstruksi atau menghasilkan ide-ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu penyelesaian masalah. Pendidikan matematika di sekolah bisa dijadikan media untuk membekali siswa berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif seseorang diperlukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam pembelajaran matematika kreativitas siswa yang diungkapkan Rahmatina (2014) sangat dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif, dimana siswa diharapkan dapat mengemukakan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal. Namun demikian, cara siswa dalam mengekspresikan ide-ide kreatif mereka adalah berbeda-beda, hal ini karena kemampuan yang dimilikinya berbeda-beda pula. Kreativitas menurut Munandar yang dikutip oleh Sukmadinata (2005), kreativitas adalah kemampuan: a) untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi atau unsur yang ada; b) berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kualitas, ketepatan dan keragaman jawaban; c) yang mencerminkan kelancaran, keluwesan dan orsinilitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Silver & Pittsburg (1997) menjelaskan bahwa menilai berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan "*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*". Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.

Siswono & Budayasa (2006) mengemukakan bahwa tingkat berpikir kreatif siswa dalam matematika terdiri dari 3 komponen, yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam memecahkan masalah dan mengajukan masalah. Tingkat berpikir kreatif (TBK) ini terdiri dari 5 tingkat, yaitu tingkat 4

(sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Menurut Hamer & Collinson (2005), mengemukakan bahwa “*general problem solving strategie such as these are further influenced by cognitive style*”. Ketika siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda maka cara menyelesaikan masalah juga berbeda, sehingga perbedaan itu juga akan memicu perbedaan berpikir kreatif mereka.

Gaya kognitif yang dikemukakan Rahmatina *et al.* (2014) merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan. Gaya kognitif dikemukakan Bassey *et al.* (2009), bahwa “*Cognitive Style is the control process or style which is self generated, transient, situationally determined conscious activity that a learner uses to organize and to regulate, receive and transmute information and ultimate behaviour*”. Dari pernyataan Bassey, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif merupakan proses kontrol atau gaya yang merupakan manajemen diri, sebagai perantara secara situasional untuk menentukan aktivitas sadar sehingga digunakan seorang pelajar untuk mengorganisasikan dan mengatur, menerima dan menyebarkan informasi dan akhirnya menentukan perilaku.

Thomas mengemukakan sebagaimana dikutip oleh Rahman (2008) bahwa: "orang yang memiliki gaya kognitif impulsif menggunakan alternatif-alternatif secara singkat dan cepat untuk menyeleksi sesuatu. Mereka menggunakan waktu sangat cepat dalam merespon, tetapi cenderung membuat kesalahan sebab mereka tidak memanfaatkan semua alternatif. Sedangkan orang yang memiliki gaya kognitif refleksif sangat berhati-hati sebelum merespon sesuatu, dia mempertimbangkan secara hati-hati dan memanfaatkan semua alternatif. Waktu yang digunakan relatif lama dalam merespon tetapi kesalahan yang dibuat relatif kecil.

Safitri *et al.* (2014) mengemukakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik mengembangkan kreativitasnya yaitu model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending* (CORE). Menurut Humaira *et al.* (2014) pada tahap *connecting*, informasi baru yang diterima oleh siswa dihubungkan dengan apa yang diketahui sebelumnya. Selama tahap *organizing*, siswa mengambil kembali ide-ide mereka. Siswa secara aktif mengatur atau

mengorganisasikan kembali pengetahuan mereka. Pada tahap *reflecting*, siswa dengan bimbingan guru bersama-sama meluruskan kekeliruan siswa dalam mengorganisasikan pengetahuannya tadi. Sedangkan tahap *extending* yaitu tahap yang bertujuan untuk berpikir, mencari, menemukan, dan menggunakan konsep yang telah pelajari pada permasalahan-permasalahan dengan materi yang telah dipelajari, seperti permasalahan dalam kehidupan nyata (sehari-hari). Tahap *extending* meliputi kegiatan dimana siswa menunjukkan bahwa mereka dapat menerapkan belajar untuk masalah yang signifikan dalam pengaturan yang baru.

Selanjutnya model pembelajaran CORE akan dipadukan dengan pendekatan konstruktivisme. Menurut Azizah *et al.* (2012), pendekatan konstruktivisme merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa diberdayakan oleh pengetahuan yang berada dalam diri mereka. Secara garis besar, prinsip-prinsip konstruktivisme yang diterapkan dalam pembelajaran adalah: (1) pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri; (2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa sendiri untuk menalar; (3) siswa aktif mengkonstruksi secara terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah; (4) guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi berjalan lancar, (5) menghadapi masalah yang relevan dengan siswa, (6) struktur pembelajaran seputar konsep utama pentingnya sebuah pertanyaan; (7) mencari dan menilai pendapat siswa; dan (8) menyesuaikan kurikulum untuk menanggapi anggapan siswa.

Tempat penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 6 Semarang. Sekolah tersebut salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. Pendekatan dalam proses mengajar dalam kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik. Jika dilihat dari paparan diatas, pendekatan saintifik yang digunakan dalam kurikulum 2013 merupakan terjemahan lain dari pendekatan konstruktivisme. Seperti yang telah diketahui sebelumnya bahwa pendekatan saintifik atau ilmiah mengasumsikan suatu konstruksi pengetahuan baru bagi siswa melalui proses mengamati, menanya, menalar dan mencoba. Hal tersebut merupakan ciri-ciri dari pendekatan konstruktivisme yang juga memberikan ruang bebas terhadap siswa untuk

mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Pergeseran posisi guru dalam kurikulum 2013 yang hanya sebatas menjadi fasilitator dan pengarah bagi siswa juga menjadi argumentasi lain dari terakomodasinya model pendekatan konstruktivisme. Artinya, model seperti CORE juga menjadi salah satu pilihan dari metode pembelajaran yang bersifat konstruktivis dalam implementasi kurikulum 2013.

Menurut BSNP (2015) daya serap siswa pada Ujian Nasional Matematika pada tahun 2015 tingkat nasional pada materi trigonometri yaitu kemampuan menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, identitas dan rumus trigonometri dalam pemecahan masalah adalah 60,81%. Sedangkan daya serap materi trigonometri siswa SMA Negeri 6 Semarang paling rendah diantara materi yang diujikan yakni pada tingkat sekolah adalah 44,39%, tingkat kota/kabupaten 48,09%, tingkat provinsi 40,59%, dan tingkat nasional 51,52%.

Berdasarkan uraian di atas peneliti perlu melakukan penelitian berjudul "Analisis Kemampuan Siswa pada Aspek Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme"

METODE

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan penelitian kombinasi (*mixed methods*). Metode penelitian kombinasi akan berguna bila metode kuantitatif atau metode kualitatif secara sendiri-sendiri tidak cukup akurat digunakan untuk memahami permasalahan penelitian, atau dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif secara kombinasi akan memperoleh pemahaman yang paling baik (bila dibandingkan dengan satu metode). Desain penelitian kombinasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory design*, yaitu menganalisis dan mengumpulkan data kuantitatif kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif.

Subjek penelitian 4 siswa kelas X MIA 6 SMA Negeri 6 Semarang diambil berdasarkan gaya kognitif. Empat subjek penelitian tersebut terdiri dari 2 siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan 2 siswa yang memiliki gaya kognitif implusif. Kriteria untuk memilih subjek penelitian yaitu (1) siswa reflektif diambil dari kelompok siswa reflektif yang catatan waktunya paling lama dan paling banyak benar dalam

menjawab seluruh butir soal, sedangkan siswa impulsif diambil dari kelompok siswa impulsif yang catatan waktunya paling cepat dan paling banyak salah dalam menjawab seluruh butir soal, (2) siswa yang dipilih mampu berkomunikasi dengan baik saat mengemukakan pendapat secara lisan maupun tertulis berdasarkan wawancara dengan guru matematika, (3) dilihat dari pekerjaan tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang mampu dideskripsikan secara kualitatif.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini, yakni metode tes, metode wawancara, dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir kreatif dengan model pembelajaran CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer dengan tujuan memperoleh deskripsi tingkat kemampuan berpikir kreatif masing-masing subjek pada pembelajaran matematika dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme. Dalam penelitian ini dokumentasi menggambarkan secara nyata, meliputi RPP, hasil pekerjaan siswa, foto pelaksanaan pembelajaran di kelas. Metode dokumentasi untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir kreatif dari siswa yang menjadi sampel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MIA 6 dalam pembelajaran matematika dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme mencapai ketuntasan klasikal. Nilai ketuntasan belajar matematika dalam penelitian ini adalah 75, dengan ketuntasan klasikal 75%. Dari hasil penelitian diperoleh $z_{hitung}=1,93$ dan $z_{tabel}=1,64$. Karena $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme mencapai ketuntasan klasikal. Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung}=2,57$, dimana harga $t_{tabel} = 1,69$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar pada aspek kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih dari 75. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah (2012) bahwa hasil uji coba pembelajaran model CORE bernuansa

konstruktivis berlangsung efektif, yang ditunjukkan pencapaian ketuntasan belajar. Beladina (2013) menyatakan bahwa kreativitas matematis siswa pada materi segitiga dengan model pembelajarn CORE berbantuan LKPD rata-rata hasil belajarnya lebih dari 80.

Didapat rata-rata waktu dan frekuensi masing-masing karakteristik gaya kognitif. Karakteristik gaya kognitif reflektif memiliki catatan waktu terlambat dengan rata-rata waktu 74,34, namun frekuensi menjawab paling sedikit dengan rata-rata frekuensi 1,46. Siswa yang bergaya kognitif reflektif memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah, tetapi cermat dalam menjawab sehingga jawaban cenderung benar. Hal yang sama dikemukakan oleh Wolfolk dan Kagan sebagaimana dikutip oleh Rahman (2008) mengatakan bahwa "orang yang memiliki gaya kognitif reflektif merespon suatu stimulus lebih lambat, lebih hati-hati, dan lebih akurat."

Karakteristik gaya kognitif implusif memiliki catatan waktu tercepat dengan rata-rata waktu 31,55, namun frekuensi menjawab paling banyak dengan rata-rata frekuensi 2,36. Siswa yang bergaya kognitif implusif memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak cermat dalam menjawab sehingga jawaban cenderung salah. Hal ini sejalan dengan Thomas sebagaimana dikutip Rahman (2008) mengemukakan bahwa: "orang yang memiliki gaya kognitif impulsif menggunakan alternatif-alternatif secara singkat dan cepat untuk menyeleksi sesuatu. Mereka menggunakan waktu sangat cepat dalam merespon, tetapi cenderung membuat kesalahan sebab mereka tidak memanfaatkan semua alternatif".

Tabel 1 Jumlah masing-masing karakteristik gaya kognitif X MIA 6

Jumlah Siswa Reflektif	Jumlah Siswa Implusif	Jumlah Lambat-Tidak Akurat	Jumlah Cepat-Akurat
13 siswa (36,11%)	14 siswa (38,89%)	5 siswa (13,89%)	4 siswa (11,11%)

Berdasarkan Tabel 1, jumlah siswa reflektif 13 siswa (36,11%), jumlah siswa implusif 14 siswa (38,89%), jumlah siswa lambat-tidak akurat 5 siswa (13,89%), sedangkan jumlah siswa cepat-akurat 4 siswa (11,11%). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi siswa yang memiliki karakteristik reflektif dan implusif, yakni 75% lebih besar dibandingkan

dengan siswa yang memiliki karakteristik cepat dan tepat/ akurat dalam menjawab atau lambat dan kurang tepat/ kurang akurat dalam menjawab, yakni 25%. Hasil ini sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu Warli (2009) proporsi anak reflektif-implusif 73,7% dan penelitian Purnomo (2015) proporsi anak reflektif-implusif 71,87%. Jadi sesuai dengan fokus penelitian, jadi subjek yang memenuhi kriteria gaya reflektif-implusif berjumlah 27 siswa.

Pemilihan subjek mengacu pada kriteria anak reflektif dan implusif, siswa reflektif dipilih dari siswa yang memiliki catatan waktu lama dan frekuensi sedikit, dan siswa implusif dipilih dari siswa yang memiliki catatan waktu sedikit dan frekuensi menjawab banyak. Subjek penelitian terpilih untuk diidentifikasi kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatifnya tercantum Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

Tabel 2 Subjek Terpilih Siswa Gaya Kognitif Reflektif

No	Subjek Reflektif		Rata-Rata	
	Kode Siswa	Kode Subjek Reflektif	Waktu	Frekuensi
1	MF	R1	132,32	1,23
2	GA	R2	107,89	1,15

Tabel 3 Subjek Terpilih Siswa Gaya Kognitif Implusif

No	Subjek Implusif		Rata-Rata	
	Kode Siswa	Kode Subjek Implusif	Waktu	Frekuensi
1	AP	P1	27,38	2,92
2	SAR	P2	18,48	3,15

Peneliti melaksanakan pembelajaran model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme pada kelas subjek selama empat kali pertemuan. Setelah dilaksanakan pembelajaran peneliti mengadakan tes berpikir kreatif matematika selama 45 menit. Selanjutnya peneliti mengadakan wawancara dengan subjek penelitian terpilih diperoleh hasil penelitian : (1) kemampuan berpikir kreatif subjek gaya kognitif reflektif memiliki tingkat berpikir kreatif 4 yang berarti sangat kreatif dan tingkat berpikir kreatif 3 yang berarti kreatif; (2) kemampuan berpikir kreatif subjek gaya kognitif implusif memiliki tingkat berpikir kreatif 2 yang berarti cukup kreatif dan tingkat

berpikir kreatif 3 yang berarti kreatif.

Siswa Gaya Kognitif Reflektif

Pada hal pembelajaran dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme, dimana siswa berkelompok menemukan solusi permasalahan pada LTS dan LKS. Peneliti mengamati subjek penelitian R1 dan R2, saat pembelajaran keduanya aktif dalam kegiatan diskusi. Subjek R2 paling aktif

bertanya dan mengemukakan pendapat tanpa ragu-ragu. Sebaliknya subjek R1 tidak terlalu aktif dalam bertanya tetapi berani berkomentar hasil pekerjaan teman. Subjek R1 dan R2 juga berani maju ke depan kelas mempresentasikan hasil pekerjaannya. Selain itu dalam hal mengerjakan tes kemampuan berpikir kreatif subjek R1 dan R2 relatif lebih lama dalam mengumpulkan jawaban. Subjek R1 dan R2 mengumpulkan lembar jawaban tes kemampuan berpikir kreatif setelah waktu habis, tetapi subjek R1 mengumpulkan lembar jawaban lebih lama daripada subjek R2.

Hasil analisis kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif ditinjau dari gaya kognitif reflektif yaitu siswa yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah, tetapi cermat atau teliti, sehingga jawaban cenderung benar yaitu subjek R1 dan R2. Analisis kemampuan berpikir kreatif kedua subjek berlanjut dikarenakan kedua subjek memenuhi kriteria keaslian soal yaitu subjek belum pernah menemukan atau mengerjakan soal seperti yang diujikan. Subjek R1 diperoleh hasil tingkat berpikir kreatif adalah tingkat 4 berarti sangat kreatif. R1 fasih dalam membuat bentuk trigonometri lain dengan menerapkan identitas trigonometri. Dalam menyelesaikan masalah R1 dapat menyelesaikan dengan banyak cara (fleksibel) dengan cara memakai rumus perbandingan trigonometri dan identitas trigonometri. R1 memenuhi aspek kebaruan juga karena bisa menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dari umumnya dengan menggunakan aturan sinus. Subjek R2 dalam menyelesaikan masalah dapat menyelesaikan dengan banyak cara (fleksibel). Kefasihan tidak terpenuhi karena R2 tidak dapat membuat bentuk trigonometri lain dengan menerapkan identitas trigonometri. Sedangkan aspek kebaruan R2 terpenuhi karena dapat menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dari umumnya. Hal ini menandakan R2 tidak fasih, namun memenuhi aspek fleksibel dan kebaruan sehingga tingkat berpikir kreatifnya di

tingkat 3 berarti kreatif.

Dalam hal merespon pertanyaan wawancara, subjek R1 dan R2 lama mempertimbangkan jawaban yang akan diberikan, anak reflektif mempertimbangkan banyak alternatif sebelum merespon, sehingga tinggi kemungkinan bahwa respon yang diberikan adalah benar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kagan, sebagaimana dikutip oleh Warli (2009) bahwa gaya kognitif reflektif cenderung memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah, tetapi cermat atau teliti, sehingga jawaban cenderung benar. Waktu yang relatif lama saat menyelesaikan masalah inilah juga yang menjadi alasan subjek R1 dan R2 relatif kecil dalam membuat kesalahan karena menggunakan waktu untuk berpikir mendalam dalam menjawab soal.

Siswa Gaya Kognitif Implusif

Pada hal pembelajaran dengan model CORE menggunakan pendekatan konstruktivisme, dimana siswa berkelompok menemukan solusi permasalahan pada LTS dan LKS. Peneliti mengamati subjek penelitian P1 dan P2, saat pembelajaran keduanya aktif dalam kegiatan diskusi. Subjek P1 aktif bertanya dan subjek P2 mengemukakan pendapat tanpa ragu-ragu. Sebaliknya subjek P2 tidak terlalu aktif dalam bertanya tetapi berani berkomentar hasil pekerjaan teman. Subjek P1 dan P2 juga berani maju ke depan kelas mempresentasikan hasil pekerjaannya. Selain itu dalam hal mengerjakan tes kemampuan berpikir kreatif subjek P1 dan P2 relatif lebih cepat dalam mengumpulkan jawaban. Subjek P1 dan P2 mengumpulkan lembar jawaban tes kemampuan berpikir kreatif sebelum waktu habis, tetapi subjek P1 mengumpulkan lembar jawaban lebih cepat daripada subjek P2.

Hasil analisis kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif ditinjau dari gaya kognitif implusif yaitu siswa yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak atau kurang cermat, sehingga jawaban cenderung salah adalah subjek P1 dan P2. Analisis kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif kedua subjek berlanjut dikarenakan kedua subjek memenuhi kriteria keaslian soal yaitu subjek belum pernah menemukan atau mengerjakan soal seperti yang diujikan. Subjek P1 diperoleh hasil tingkat berpikir kreatif adalah tingkat berpikir kreatif 2 yang berarti cukup kreatif. P1 dalam menyelesaikan masalah dapat menyelesaikan dengan banyak cara

(fleksibel). Dalam membuat bentuk trigonometri lain dengan menerapkan identitas trigonometri P1 tidak bisa mengerjakan. Aspek kebaruan tidak dimiliki P1 karena tidak bisa mengerjakan dengan cara yang berbeda dari umumnya. Hal ini menandakan P1 tidak fasih dan tidak fleksibel, namun fleksibel dalam menjawab masalah. Sedangkan subjek P2 memenuhi fleksibilitas dan kebaruan sehingga berpikir kreatifnya di tingkat 3 atau kreatif. Subjek P2 tidak fasih dalam membuat bentuk trigonometri lain dengan menerapkan identitas trigonometri. Dalam menyelesaikan masalah dapat menyelesaikan banyak cara (fleksibel) dan memenuhi aspek kebaruan karena bisa menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dari umumnya dengan menggunakan aturan sinus.

Dalam hal merespon pertanyaan wawancara P1 dan P2 cepat mempertimbangkan jawaban yang akan diberikan dikarenakan setelah pertanyaan diajukan subjek langsung merespon cepat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kagan dan Kogan, sebagaimana dikutip Warli (2009), bahwa gaya kognitif implusif menggunakan alternatif-alternatif secara singkat dan cepat untuk menyelesaikan sesuatu. Inilah yang menyebabkan P1 dan P2 tidak dapat menemukan bentuk trigonometri lain serta P1 tidak dapat menemukan cara baru dalam menyelesaikan masalah karena mereka hanya menggunakan alternatif yang sudah biasa. Temuan ini berbeda dari subjek P2 yang mampu memenuhi kebaruan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh simpulan : (1) hasil belajar kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dalam model CORE dengan pendekatan konstruktivisme mencapai ketuntasan klasikal; (2) rata-rata hasil belajar kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif dalam model CORE dengan pendekatan konstruktivisme lebih dari 75; (3) karakteristik gaya kognitif reflektif memiliki catatan waktu terlambat, namun frekuensi menjawab paling sedikit (cermat dalam menjawab) dan karakteristik gaya kognitif implusif memiliki catatan waktu tercepat, namun frekuensi menjawab paling banyak (kurang cermat dalam menjawab); (4) kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif memenuhi komponen berpikir kreatif yaitu fleksibilitas dan kebaruan, namun tidak

fasih dalam menjawab masalah serta kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif implusif memenuhi komponen berpikir kreatif fleksibel dalam menjawab masalah, namun tidak fasih dan tidak kebaruan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L., Mariani, S., & Rochmad. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model CORE Bernuansa Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 2(1): 101-105.
- BSNP. (2015). *Panduan Pemanfaatan Hasil UN Tahun Pelajaran 2014/2015 Untuk Perbaikan Mutu Pendidikan*. Jakarta: BSNP
- Bassey, S. W., Umroen, G., & Udida, L. A. (2009). Cognitive Styles, Secondary School Students' Attitude And Academic Performance In Chemistry In Akwa Ibom State – Nigeria. *Konferensi EPISTEME-2: International conference to review research in Science, Technology and Mathematics Education*. Nigeria: University of Calabar.
- Beladina, N. (2013). Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan LKPD Terhadap Kreativitas Matematis Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 2(3): 35-39.
- Hamer, S. & Collinson, G. (2005). *Achieving Evidence-Based Practice*. London: Bailliere Tindall.
- Humaira, F. A., Suherman, & Jazwinarti. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Core Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Sman 9 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1): 31-37.
- Kemendikbud. (2013). *Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2013). *Model Pengembangan Kurikulum Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Purnomo, D. J., Asikin M., & Junaedi, I. (2015). Tingkat Berpikir Kreatif Pada Geometri Siswa Smp Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dalam Setting Problem Based Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4 (2).
- Rahman, A. (2008). Analisis Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Kognitif Secara Psikologis dan Konseptual Tempo pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Makasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*,

- No.072, Tahun ke-14, Mei. 452-473
- Rahmatina, S., Sumarmo, U., & Johar, R. (2014). Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1). ISSN 2355-4185.
- Safitri, D., Handayani, S., & Umamah, N. (2014). Penerapan Model Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending (CORE) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Sejarah Peserta Didik Kelas X3 SMAN 1 Bangorejo Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Edukasi UNEJ*. Jember. 1(2): 10-14.
- Silver, E. A. & Pittsburg. (1997). Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem Posing. *International Reviews on Mathematical Education*. 29(3): 75-80. Electronic Edition ISSN 1615-679X.
- Siswono, T. E. Y. & Budayasa, I. K. (2006). Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Dalam Matematika. *Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII dan Kongres Himpunan Matematika Indonesia*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Warli. (2009). Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA 2009*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.