



## ANALISIS BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DAN KARAKTER RASA INGIN TAHU PADA PEMBELAJARAN SSCS BERBANTUAN MEDIA PUZZLE MATERI PECAHAN

Herayani<sup>1</sup>✉, Kartono<sup>2</sup>, YL Sukestiyarno<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SD Negeri 2 Gujeg, Cirebon, Jawa Barat

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Oktober 2015  
Disetujui Oktober 2015  
Dipublikasikan  
November 2015

*Keywords:*

SSCS, Creative Thinking,  
Character Curiosity Of  
Students

### Abstrak

Siswa cenderung merasa kesulitan dalam memahami materi pecahan sehingga tingkat berpikir kreatif atau karakter rasa ingin tahu siswa pada materi ini relatif rendah. Untuk memberikan solusi dari permasalahan tersebut, dikembangkanlah perangkat pembelajaran model SSCS berbantuan media *puzzle*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berpikir kreatif matematis dan rasa ingin tahu siswa sebelum pembelajaran, mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran, dan mendeskripsikan berpikir kreatif matematis dan rasa ingin tahu siswa kelas IV setelah pembelajaran SSCS berbantuan media *puzzle* pada materi pecahan. Hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran model SSCS berbantuan media *puzzle* ini adalah (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid, silabus dengan skor rata-rata 3,82 (baik), RPP dengan skor 3,95 (baik); LKS dengan skor 4,02 (sangat baik), buku siswa dengan skor 3,95 (baik); dan tes KBKM dengan skor 3,78 (baik); (2) pembelajaran matematika dinyatakan efektif karena KBKM mencapai ketuntasan dan terdapat pengaruh positif karakter rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif matematis terhadap KBKM, terdapat rata-rata KBKM antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol; dan terdapat peningkatan nilai KBKM. Kemampuan berpikir kreatif matematis seluruh siswa tuntas, akan tetapi pada indikator keaslian beberapa siswa masih kurang, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menuntaskannya.

### Abstract

*Students in understanding the material fractions tend difficulties so that the level of success in this material is low. To provide solutions to these problems, researchers developed a model learning device SSCS tool aided puzzle. The purpose of this study was to analyze the creative thinking and character curiosity of students through effective learning. The results of the development of tool aided learning SSCS tool of the puzzle as follows: (1) The device developed learning valid; Syllabus with an average score of 3.82 (good); RPP with a score of 3.95 (good); LKS with a score of 4.02 (very good); Book student with a score of 3.95 (good); and KBKM test with a score of 3.78 (good); (2) Learning mathematics is declared effective, namely: 1) KBKM achieve mastery; 2) There is a positive influence on the character of curiosity and creative thinking skills mathematical against KBKM; 3) There is an average KBKM between experimental class with a grade control; and 4) There is an increase in the value of KBKM. Mathematical creative thinking abilities of all students complete, but the indicators of the authenticity of some students still lacking, so it can do further research to complete.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233  
E-mail: herayani384@gmail.com

## PENDAHULUAN

Permasalahan dalam pembelajaran pecahan ditemukan ketika mengajarkannya di SD Negeri 2 Gujeg dimana pecahan kurang dipahami dengan baik. Selain itu fakta di lapangan menunjukkan adanya tingkat penguasaan dan pemahaman yang rendah pada materi pecahan. Data tahun pelajaran 2013/2014 menunjukkan bahwa daya serap untuk materi pecahan kelas IV pada US SD/Sederajat masih rendah dalam pembelajaran materi pecahan. Wawancara dengan guru wali kelas IV juga menunjukkan, bahwa guru telah menerapkan beberapa model pembelajaran dikelas, namun masih didominasi pada pembelajaran konvensional. Guru berpendapat bahwa dengan pembelajaran konvensional target penyampaian materi dapat tercapai karena pembelajaran hanya berfokus pada penyampaian materi searah dari guru ke siswa. Rendahnya berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran matematika adalah karena guru juga kurang memanfaatkan media pembelajaran. Ini berarti proses pembelajaran yang selama ini terjadi belum mencapai keberhasilan sesuai yang diharapkan.

Pecahan merupakan materi matematika yang dianggap sulit, kurang diminati, dan dihindari oleh sebagian besar siswa. Melalui model pembelajaran *SSCS* berbantuan media *puzzle* diharapkan siswa dapat memahami pecahan dengan baik. Selain kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat mengembangkan nilai-nilai moral berupa pendidikan karakter khususnya karakter rasa ingin tahu yang secara aplikatif dapat diterapkan melalui pendekatan ini.

Latihan keterampilan berpikir kreatif diyakini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena pola pikir yang dikembangkan dalam berpikir membutuhkan dan melibatkan keterampilan kritis, sistematis, logis, dan kreatif tingkat tinggi sehingga siswa akan mampu dengan cepat menarik kesimpulan dari berbagai fakta atau data yang mereka dapatkan atau ketahui. Hal ini diperkuat oleh teori belajar yang memandang berpikir kreatif sebagai suatu kombinasi dari

berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktik pemecahan masalah, maka pemikiran divergen yang intuitif menghasilkan banyak ide. Hal ini akan berguna dalam menemukan penyelesaiannya. Pengertian ini menjelaskan bahwa berpikir kreatif memperhatikan berpikir logis maupun intuitif untuk menghasilkan ide-ide. Akhir-akhir ini beberapa penelitian di bidang matematika memfokuskan pada keterampilan berpikir kreatif. Untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika misalnya menggunakan indikator sebagai berikut (a) kelancaran menjawab (*fluency*), yaitu kemampuan siswa dalam menjawab masalah matematika secara tepat, (b) keluwesan menjawab (*flexibility*), yaitu kemampuan siswa dalam menjawab masalah matematika melalui cara yang tidak baku, (c) keaslian menjawab (*originality*), yaitu kemampuan siswa dalam menjawab masalah matematika dengan menggunakan bahasa cara atau idenya sendiri, (d) menguraikan jawaban (*elaboration*), yaitu kemampuan memperluas jawaban masalah, memunculkan masalah atau gagasan baru (Rohmad 2013).

Penelitian berkaitan dengan berpikir kreatif dan bernalar, dan pengaruh pembelajaran terhadap peningkatan skor siswa misalnya dilakukan oleh Ramirez dan ganaden (Rohmad 2013) dan analisisnya menggunakan *gain*. Penelitiannya berkaitan dengan efek kegiatan kreatif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam penelitian ini kriteria *gain ternormalisasi Hake* (Rohmad 2013) digunakan untuk mengetahui peningkatan dari pretest ke posttest. Siswa yang diajarkan dan di beri perlakuan kegiatan kreatif (*instruction with kreatif activity*) memiliki rata-rata skor keterampilan berpikir tingkat tinggi lebih baik daripada siswa yang di ajar dengan tanpa kegiatan kreatif (*instruction with no kreatif activity*) namun tidak berbeda secara signifikan peningkatan antara pretest dan postes dua kelompok tersebut Ramirez & ganaden (Rohmad 2013).

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk pembentukan karakter rasa ingin tahu dan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif adalah model pembelajaran *SSCS* (*Search, Solve, Create and Share*). Model *SSCS* merupakan suatu model yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *mix method* dengan desain *sequential exploratory* yang merupakan metode penelitian kombinasi yang menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif secara berurutan. Pada tahap pertama digunakan metode kualitatif dan pada tahap kedua metode kuantitatif (Sugiyono 2013:473). Instrumen penelitian yang dikembangkan berupa lembar pengamatan karakter rasa ingin tahu siswa (aspek afektif), lembar pengamatan keterampilan berpikir kreatif (aspek psikomotor), dan TKBKM (aspek kognitif).

Perangkat yang dikembangkan dan diuji efektivitasnya dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika untuk mengembangkan karakter rasa ingin tahu dan berpikir kreatif melalui pembelajaran materi pecahan dengan model *SSCS* berbantuan media *puzzle* yang terdiri atas silabus, RPP, buku siswa, LKS, dan TKBKM. Penelitian ini menggunakan 8 tahap dari 10 tahap pengembangan model Borg & Gall (1989), yaitu dengan tidak melakukan langkah 9 dan 10.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 2 Gujeg tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 3 kelas. Berdasarkan tes pendahuluan yang dilakukan di kelas IV SDN 2 Gujeg dipilih lima orang yaitu dari rangking teratas ( $X_1$ ), Q1, Q2, Q3, dan rangking terbawah ( $X_n$ ). Hal ini dilakukan untuk mengukur karakter rasa ingin tahu siswa dan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa secara lebih mendalam. Dikuatkan oleh Sugiyono (2009:124) bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini ada 3 macam. Ketiga instrumen tersebut adalah lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar observasi, dan tes kemampuan berpikir kreatif matematis (TKBKM).

Arikunto (2010:193) menyatakan bahwa sebuah tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono 2009: 137). Selain tingkat validitas dan reliabilitas, kulaitas soal ditentukan pula oleh tingkat kesukaran dan daya beda.

Uji ketuntasan individual berdasarkan hasil/nilai yang diperoleh siswa, apakah kurang atau lebih dari KKM dengan melihat nilai dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70. Hipotesis uji ketuntantasan individual:

$H_0 : \mu = 70$  : rata-rata nilai TKBKM siswa sama dengan 70 dibenarkan

$H_1 : \mu \neq 70$  : rata-rata nilai TKBKM siswa tidak sama dengan 70

$\mu$  = Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.

Uji ketuntasan individual menggunakan program SPSS 21 dengan uji *One Sample Test* (Sukestiyarno, 2012: 101-102). Kriteria yang dipakai dengan  $\alpha = 0,05$  jika nilai sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Berarti  $H_1$  diterima yaitu rata-rata nilai TKBKM siswa tidak sama dengan 70. Untuk melihat ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebagai salah satu kriteria efektivitas pembelajaran, diuji proporsi dua pihak dengan menggunakan rumus :

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_o}{\sqrt{\frac{\pi_o(1 - \pi_o)}{n}}}$$

(Sudjana 2005: 233)

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

$H_0: \pi = 75\%$  (proporsi siswa yang mendapat nilai  $\geq 70$  mencapai 75% dibenarkan)

$H_1: \pi \neq 75\%$  (proporsi siswa yang mendapat nilai  $\geq 70$  tidak mencapai 75%)

Kriteria yang dipakai  $H_0$  diterima jika  $-z_{0,5(1-\alpha)} < z_{hitung} < z_{0,5(1-\alpha)}$  dengan kriteria pengujian 5%. Jika  $H_0$  diterima maka harus dilakukan uji lanjut dengan melihat besarnya proporsi kemampuan berpikir kreatif matematis pada kelas yang mendapat perlakuan.

Analisis untuk mengetahui tentang pengaruh karakter rasa ingin tahu ( $X_1$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ( $Y$ ) menggunakan regresi sederhana dengan model linier  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1$ , dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \alpha_1 = 0$  (Tidak ada pengaruh linier  $X_1$  terhadap  $Y$ )

$H_1: \alpha_1 \neq 0$  (Ada pengaruh linier  $X_1$  terhadap  $Y$ )

Analisis uji regresi sederhana dianalisis menggunakan SPSS 21.  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan lebih kecil dari 5% yang berarti ada pengaruh signifikan rasa ingin tahu siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

Analisis untuk mengetahui tentang pengaruh keterampilan berpikir kreatif matematis ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ( $Y$ ) menggunakan regresi sederhana dengan model linier  $Y = \alpha_0 + \alpha_2 X_2$ , dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \alpha_2 = 0$  (Tidak ada pengaruh linier  $X_2$  terhadap  $Y$ )

$H_1: \alpha_2 \neq 0$  (Ada pengaruh linier  $X_2$  terhadap  $Y$ )

Analisis uji regresi sederhana akan dianalisis menggunakan SPSS 21. Jika menggunakan program SPSS 21, maka  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan lebih kecil dari 5% yang berarti ada pengaruh signifikan keterampilan berpikir kreatif matematis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

Analisis regresi yang digunakan untuk mengetahui pengaruh karakter rasa ingin tahu siswa dan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa dengan mencari rata-rata karakter rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan. Hipotesis yang akan di uji :

$H_0: \alpha = 0$ : Tidak ada pengaruh linier karakter rasa ingin tahu siswa dan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

$H_1: \alpha \neq 0$ : Ada pengaruh linier karakter rasa ingin tahu siswa dan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

Dengan  $\alpha = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{pmatrix}$

Persamaan regresi ganda yang digunakan

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2$$

(Sudjana, 2005: 349)

Analisis uji regresi ganda pada penelitian ini menggunakan program SPSS 21 dengan cara *Analyze, Regression, dan Linear* (Sukestiyarno, 2012: 83). Kriteriannya  $H_0$  ditolak jika nilai sig pada out put Anova  $< 5\%$  berarti persamaan linier. Untuk mengetahui besarnya kontribusi (pengaruh) karakter rasa ingin tahu ( $X_1$ ) dan keterampilan berpikir kreatif matematis ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dilihat dari nilai  $R^2$  (R square).

Uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa pada kelas yang mendapat perlakuan dengan siswa pada kelas yang tidak mendapat perlakuan. Dilakukan dengan menggunakan SPSS 21 yaitu *Independent Sample T Test* Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan = siswa-siswa yang mendapat perlakuan dibenarkan)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan  $\neq$  siswa-siswa yang mendapat perlakuan)

Keputusan hipotesis dapat dibaca dari output *Independent Samples Test*, dengan kriteria  $H_0$  ditolak jika nilai sig < 5%, atau  $H_1$  diterima yaitu rataan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas yang mendapat perlakuan dan siswa pada kelas yang tidak mendapat perlakuan berbeda. Uji proporsi digunakan untuk membandingkan ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat perlakuan dengan siswa pada kelas yang tidak mendapat perlakuan.

Hipotesis:

$H_0 : \pi_1 = \pi_2$  (Proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang mendapat perlakuan = proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan)

$H_1 : \pi_1 \neq \pi_2$  (Proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang mendapat perlakuan  $\neq$  proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan)

Rumus yang digunakan untuk menghitung beda proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah sebagai berikut.

$$z = \frac{\left(\frac{x_1}{n_1}\right) - \left(\frac{x_2}{n_2}\right)}{\sqrt{pq\left\{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right\}}} \quad (\text{Sudjana 2005 : 246})$$

Kriteria yang digunakan  $H_0$  ditolak jika  $z_{hitung} > z_{0,5(1-\alpha)}$ , akibatnya  $H_1$  diterima dengan taraf signifikansi yang digunakan yaitu 5% (Sudjana 2005:248).

Uji peningkatan digunakan untuk mengetahui peningkatan karakter rasa ingin tahu siswa ( $X_1$ ), keterampilan berpikir kreatif matematis ( $X_2$ ) dari 5 siswa yang dijadikan sampel berdasarkan hasil pengamatan. Untuk peningkatan karakter dan keterampilan tersebut digunakan uji Gain.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100\% - \langle S_{pre} \rangle}$$

(Savinainen dan Scott 2002:49)

Uji beda peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan dengan menggunakan uji independent samples T Test SPSS 21. Hipotesis statistiknya:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang mendapat perlakuan = rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan dibenarkan)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang mendapat perlakuan  $\neq$  rata-rata peningkatan Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan)

Kriteria yang dipakai terima  $H_0$  apabila sig > 0,05, selain itu ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh perangkat yang valid dan pembelajaran yang efektif. Perangkat yang valid diperoleh dari penilaian validator ahli dan teman sejawat dan keefektifan diperoleh dari kelas IV SD Negeri 2 Gujeg dengan melihat: 1) KBKM mencapai ketuntasan, baik individu maupun klasikal; 2) adanya pengaruh positif karakter rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif matematis terhadap Kemampuan berpikir kreatif matematis; 3) adanya beda rata-rata KBKM antara kelas yang mendapat perlakuan dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan; dan 4) Adanya peningkatan.

Setelah dilakukan revisi beberapa kali, validator melakukan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Diperoleh skor untuk masing-masing perangkat sebagai berikut Silabus dengan skor rata-rata 3,82 (baik); RPP dengan skor 3,95 (baik); LKS dengan skor 4,02 (sangat baik); Buku siswa dengan skor 3,95 (baik); dan tes KBKM dengan skor 3,78 (baik), dari skor maksimum 5,00.

Pembelajaran matematika dinyatakan efektif karena criteria keefektifan telah terpenuhi yakni:

KBKM telah mencapai ketuntasan, baik individu maupun klasikal. Dengan KKM sebesar 70 diperoleh 21 siswa tuntas. Angka  $z$  dari daftar normal baku dengan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,96. Kriteria yang dipakai adalah terima  $H_0$  jika  $-1,96 < z < 1,96$ ; sedangkan dalam hal lainnya  $H_0$  ditolak. Harga  $z$  hitung = 31,01 ada di luar daerah penerimaan  $H_0$  sehingga  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ .

Adanya pengaruh positif karakter rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Besarnya pengaruh karakter rasa ingin tahu siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis menunjukkan nilai R square sebesar 0,616 atau 61,6%. Besarnya pengaruh keterampilan berpikir kreatif matematis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis memperoleh nilai R square sebesar 0,857 atau 85,7%. Besarnya pengaruh karakter rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif matematis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dijelaskan berdasarkan output SPSS yang menunjukkan nilai R square sebesar  $0,872 = 87,2\%$ .

Adanya beda rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis antara kelas yang mendapat perlakuan dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan. Nilai signifikansi *independent sample test* diperoleh 0,000 atau 0,0%, artinya  $\text{sig} = 0,0\% < 5\%$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima yaitu rataan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang mendapat perlakuan berbeda dibanding siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan. Hasil rataan untuk

kelas yang mendapat perlakuan 77,52 lebih besar daripada rataan kelas yang tidak mendapat perlakuan 55,77. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas yang mendapat perlakuan lebih baik daripada kelas yang tidak mendapat perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji proporsi. Dari olah data hasil perolehan nilai TKBKM kelas yang mendapat perlakuan dan kelas yang tidak mendapat perlakuan tercatat dari 21 siswa pada kelas yang mendapat perlakuan 21 siswa yang nilainya mencapai batas tuntas KKM. Sedangkan pada kelas yang tidak mendapat perlakuan, dari 22 siswa tercatat hanya ada 1 siswa yang nilainya mencapai batas tuntas KKM. Angka  $z$  dari daftar normal baku dengan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,96. Kriteria yang dipakai adalah terima  $H_0$  jika  $-1,96 < z < 1,96$ ; Harga  $z$  hitung = 6,28 ada di luar daerah penerimaan  $H_0$  sehingga  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ . Dengan demikian dapat diartikan bahwa banyaknya siswa dengan nilai kemampuan berpikir kreatif matematis mencapai nilai KKM pada siswa-siswa mendapat perlakuan lebih banyak dari pada siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan.

Adanya peningkatan (Rasa ingin tahu siswa, ketrampilan berpikir kreatif matematis, dan Kemampuan berpikir kreatif matematis). Dari hasil pengamatan selama 5 kali pertemuan terhadap 5 siswa pilihan, terjadi peningkatan karakter rasa ingin tahu siswa yang dihitung dengan *uji gain ternormalisasi* seperti dijelaskan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Uji Gain Karakter Rasa Ingin Tahu pada Subjek Pilihan Penelitian

Subjek	Pertemuan 1&2	Pertemuan 2&3	Pertemuan 3&4	Pertemuan 4&5	Pertemuan 5&1	Rata-rata
SP-1	0.11	0.20	0.24	0.21	0.57	0.27
SP-2	0.07	0.43	0.13	0.50	0.43	0.31
SP-3	0.26	0.16	0.39	0.07	0.65	0.31
SP-4	0.14	0.15	0.19	0.49	0.70	0.33
SP-5	0.15	0.25	0.43	0.18	0.70	0.34
Rata-rata	0.15	0.24	0.28	0.29	0.61	0.31
Rata-rata Keseluruhan			0.31			

**Tabel 2.** Rekapitulasi Uji Gain Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis pada Subjek Pilihan Penelitian

Subjek	Pertemuan					Rata-rata
	I&II	II&III	III&IV	IV&V	1&V	
SP-1	0.11	0.03	0.48	0.05	0.58	0.25
SP-2	0.01	0.41	0.00	0.06	0.44	0.18
SP-3	0.05	0.11	0.59	0.00	0.65	0.28
SP-4	0.11	0.11	0.35	0.00	0.49	0.21
SP-5	-0.04	0.16	0.58	0.07	0.66	0.28

Tabel 1 memperlihatkan adanya peningkatan rasa ingin tahu siswa kelima peserta siswa pilihan dari waktu ke waktu selama uji coba perangkat yang dikembangkan. Selisih skor akhir dengan skor awal menunjukkan besaran peningkatan rasa ingin tahu masing-masing siswa. Berikut Tabel 2 yang menyajikan data uji gain keterampilan berpikir kreatif matematis dari subjek pilihan penelitian.

Tabel 2 memperlihatkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kreatif matematis kelima peserta siswa pilihan dari waktu ke waktu selama uji coba perangkat yang dikembangkan. Selisih skor akhir dengan skor awal menunjukkan besaran peningkatan keterampilan berpikir kreatif matematis masing-masing siswa siswa pilihan. Output hasil perhitungan *independent sample T test* tampak bahwa  $sig = 0,000 < 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis kelas yang mendapat perlakuan  $\neq$  selisih rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif kelas yang tidak mendapat perlakuan.

## SIMPULAN

Berdasarkan pertimbangan para ahli, pengembangan perangkat pembelajaran materi pecahan model *SSCS* berbantuan media *puzzle* dinyatakan valid. Hal ini ditunjukkan hasil rata-rata validasi ahli dengan skala 5 untuk silabus adalah 3,82 (baik), RPP adalah 3,95 (baik), LKS adalah 4,02 (sangat baik), buku siswa adalah 3,95 (baik), dan TKBM adalah 3,78 (baik

Pembelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan model model *SSCS* berbantuan media *puzzle* dinyatakan efektif. Terlihat dari hasil analisis yang menunjukkan : 1) kemampuan berpikir kreatif matematis mencapai ketuntasan, baik secara individual maupun klasikal. Ketuntasan individual diperoleh dengan rata-rata TKBM siswa kelas yang mendapat perlakuan lebih dari KKM dan mencapai ketuntasan klasikal dimana lebih dari 75% siswa telah mencapai KKM (70); 2) rata-rata hasil belajar kemampuan berpikir kreatif matematis kelas yang mendapat perlakuan memperoleh 77,52, lebih baik dari pada kelas yang tidak mendapat perlakuan yang hanya 55,77; 3) karakter rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis; 4) terdapat peningkatan karakter rasa ingin tahu, peningkatan keterampilan berpikir kreatif matematis, dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis, karena rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang mendapat perlakuan lebih baik dari rata-rata peningkatan kelas yang tidak mendapat perlakuan.

Saran disampaikan untuk mengadakan penelitian lanjutan, yaitu:

Keseluruhan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tuntas, akan tetapi indikator kemampuan *originality* beberapa siswa masih kurang, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menuntaskannya. Peningkatan karakter rasa ingin tahu siswa secara keseluruhan sudah cukup baik, akan tetapi pada indikator bertanya pada guru dan teman tentang materi

pelajaran belum meningkat secara maksimal terutama pada kelompok bawah. Hal ini dapat digunakan untuk mencari model atau solusi yang dapat meningkatkan kerakter rasa ingin tahu siswa lebih maksimal.

Peningkatan keterampilan sudah cukup baik, akan tetapi indikator keaslian semua jawaban yang telah dikerjakan umumnya masih terbatas pada keterampilan dalam menyajikan jawaban, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan keterampilannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta:Penerbit Bumi Aksara
- Rochmad. 2013. *Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah Seminar Nasional FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Savinainen, A. dan Scott, P. 2002. "The Force Concept Inventory: A Tool For Monitoring Student Learning". *IOP Publishing Ltd Physics Education*, Volume 37, No. 1. Hal 45-52.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.