

IDENTIFIKASI TINGKAT KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN ENDED* PADA MATERI SEGIEMPAT

Aulia Nur Safitri¹

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, email: aulL_lia@yahoo.com

Endah Budi Rahaju²

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, email : endah_math_unesa@yahoo.com

Abstrak

Kurikulum 2013 saat ini lebih menekankan pada peserta didik untuk menjadi pribadi yang aktif dan kreatif. Berpikir kreatif merupakan hal yang penting bagi siswa, sehingga guru diharapkan dapat merancang metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas siswa. Akan tetapi guru terlebih dahulu harus mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa. Kreativitas yang dimiliki setiap orang dapat diukur dan dikembangkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) siswa yaitu dengan menggunakan soal *open ended* yang meminta siswa untuk menemukan banyak jawaban atau banyak penyelesaian. Salah satu materi yang dapat dibentuk ke dalam soal *open ended* adalah materi segiempat. Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dalam menyelesaikan soal *open ended*.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pengumpulan datanya menggunakan adalah metode tes soal *open ended* dan wawancara. Penelitian ini dilakukan pada kelas VII-F Negeri 1 Surabaya tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 35 siswa. Tes soal *open ended* yang dihasilkan siswa dianalisis berdasarkan komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Peneliti mengelompokkan masing-masing siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) yang dimiliki. Setelah diperoleh data TKBK siswa, peneliti melakukan wawancara terhadap 10 siswa yang memiliki cara penyelesaian yang berbeda dari siswa lain yang berada pada kelompok. Wawancara bertujuan untuk menginformasikan hasil dari penyelesaian tes soal *open ended* siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 29 siswa, 8 siswa (22,86%) berada pada TKBK 0 (tidak kreatif), 5 siswa (14,29%) berada pada TKBK 1 (kurang kreatif), 13 siswa (37,14%) berada pada TKBK 2 (cukup kreatif), 4 siswa (11,24%) berada pada TKBK 3 (kreatif), dan 5 siswa (14,29%) berada pada TKBK 4 (sangat kreatif). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya tergolong cukup kreatif.

Kata kunci: *tingkat kemampuan berpikir kreatif, soal open ended, segiempat.*

Abstract

Nowdays, curriculum 2013 emphasizes students to be active and creative personal. Creative thinking is essential for students, teacher is expected to design a learning method that can develop the student's creativity. But, the teacher must first know the creativity of the students. Creativity everyone can be measured and developed. One method that effectively done to know creative thinking of the students is by giving open-ended questions to find many answers or methods. One of materials that can be formed in the open-ended questions is matter of quadrilateral. Therefore, the aims of this research are to identify level of creative thinking ability of junior high school students in open-ended question by quadrilateral material.

This type of research is descriptive quantitative research. This research was conducted on 35 students in grade VII-F SMP Negeri 1 Surabaya on academic year of 2012/2013. The collecting data method used open-ended questions test and interview. The research instruments were researcher, open-ended questions, and interview guideline. Open-ended questions test that was produced by students was analyzed based on three components of creative thinking that was fluency, flexibility, and novelty. Researcher classified the students based on their level of creative thinking ability. After obtained the data, researcher interviewed ten students that have different ways to solving open-ended questions compare with other student in the same level.

The result of the research showed that from 29 students, 8 students (22,86%) was not creative (TKBK 0), 5 students (14,29%) was less creative (TKBK 1), 13 students (37,14%) was creative enough (TKBK 2), 4 students (11,24%) was creative (TKBK 3), and 5 students (14,29%) was very creative (TBK 4). It could be concluded that students of grade VII-F SMP Negeri 1 Surabaya was creative.

Keywords: level of creative thinking ability, open-ended questions, quadrilateral.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini tidak dapat dipungkiri merupakan buah dari kemampuan berpikir kreatif manusia (Siswono, 2008:1). Kemampuan berpikir kreatif digunakan sebagai bekal hidup untuk menghadapi tuntutan, perubahan dan perkembangan zaman. Oleh sebab itu, berpikir kreatif merupakan salah satu hal yang penting.

Kemampuan berpikir kreatif juga sangat diperlukan bagi siswa dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut berdasarkan kurikulum 2013 yang menuntut kemampuan matematika yang dibentuk melalui pembelajaran berkelanjutan dan bermuara pada pembentukan sikap jujur, kritis, kreatif, teliti, dan taat aturan.

Istilah kreativitas tidak lepas dari berpikir kreatif. Khabibah (2006:12) mengungkapkan kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru dan terus menerus melakukan perbaikan terhadap pekerjaannya. Sedangkan Siswono (2008:15) menjelaskan bahwa berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kreativitas dihasilkan dari seseorang yang berpikir kreatif.

Menurut Tridhonanto (2013:44), seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif mampu melakukan pemecahan masalah melalui pendekatan yang berbeda daripada yang biasa dilakukan oleh orang lain. Dari pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif menghasilkan suatu gagasan atau ide yang tak terduga. Hal tersebut sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Pada kenyataannya di sekolah-sekolah kemampuan berpikir kreatif masih kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Guru selama ini cenderung mementingkan kemampuan hitung dan logika, sehingga kreativitas dianggap sebagai sesuatu yang kurang penting dalam proses belajar mengajar matematika di kelas. Dengan mengetahui kemampuan dan proses berpikir kreatif siswa, guru memperoleh wawasan yang luas tentang potensi dan bakat yang dimiliki siswa-siswinya.

Solso (1995:453) mengatakan bahwa "*most people are creative, but the degree of creativity differs widely*". Pengertian ini menyatakan bahwa kebanyakan orang kreatif, namun derajat kreativitasnya berbeda-beda.

Silver (1997:76) menjelaskan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa digunakan "*The Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)*". Tiga kemampuan kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide yang dibuat dalam

merespons sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespons perintah. Indikator tersebut digunakan untuk menggolongkan kemampuan berpikir kreatif ke dalam tingkat kemampuan berpikir kreatif.

Dalam pembelajaran matematika untuk mengetahui proses pembelajaran maupun keberhasilan siswa, guru perlu mengadakan penilaian, termasuk penilaian terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Oleh sebab itu tingkat kemampuan berpikir kreatif sangat penting digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif.

Menurut Nohda (dalam Mahmudi 2008:4), salah satu tujuan pemberian soal terbuka (*open ended*) dalam pembelajaran matematika adalah untuk mendorong aktivitas kreatif siswa. Dari pernyataan tersebut pemberian soal *open ended* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.

Menurut Takahashi (dalam Khabibah, 2006), soal terbuka (*open-ended problem*) adalah soal yang mempunyai banyak solusi atau strategi penyelesaian. Pada masalah atau soal *open-ended*, jawaban yang benar dapat lebih dari satu dan strategi atau metode penyelesaiannya pun lebih dari satu karena bergantung pada hasil pemikiran dan penalaran siswa.

Mahmudi (2008:3) menyatakan dasar keterbukaan soal *open ended* diklasifikasikan dalam 3 tipe, yakni (1) prosesnya terbuka, maksudnya masalah itu memiliki banyak cara penyelesaian yang benar, (2) hasil akhirnya yang terbuka, maksudnya masalah itu memiliki banyak jawaban yang benar, dan (3) cara pengembangan lanjutannya terbuka, maksudnya ketika siswa telah menyelesaikan masalahnya, mereka dapat mengembangkan masalah baru yaitu dengan cara merubah kondisi masalah sebelumnya.

Penyelesaian soal *open ended* tersebut dapat memacu proses berpikir kreatif siswa sehingga menghasilkan ide yang baru. Oleh sebab itu, tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diidentifikasi dari penyelesaian siswa dalam menyelesaikan soal *open ended*.

Soal *open ended* memiliki banyak jawaban atau cara penyelesaian. Untuk dapat melatih kemampuan menyelesaikan soal *open-ended* kepada siswa dibutuhkan suatu materi dalam pembelajaran matematika. Salah satu materi yang memenuhi syarat tersebut adalah "Segiempat" dan memfokuskan pada submateri "Luas Persegipanjang". Peneliti memilih submateri ini karena banyak cara yang dipergunakan untuk mencari luas persegipanjang, sehingga dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti "Identifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal *Open*

Ended pada Materi Segiempat”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi Segiempat. Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* sehingga dapat digunakan oleh guru sebagai pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang memperhatikan kemampuan berpikir kreatif siswa.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 di kelas VII SMP Negeri 1 Surabaya.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya dan telah menerima materi pokok “Segiempat” di sekolah. Kelas VII-F dipilih karena siswa dalam kelas tersebut memiliki kemampuan matematika yang heterogen.

Prosedur penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu menyusun instrumen penelitian (tes *open ended* dan pedoman wawancara), memilih subjek penelitian yaitu seluruh siswa dalam satu kelas yang heterogen, memberikan tes soal *open ended*, menganalisis hasil tes soal *open ended* dan analisis hasil wawancara, menyusun laporan penelitian.

Analisis data meliputi analisis tes soal *open ended* dan analisis wawancara. Dalam penelitian ini data hasil tes *open ended* dianalisis dengan mendeskripsikan komponen-komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan yang ditunjukkan oleh siswa. Hasil analisis mengenai tiga komponen berpikir kreatif tersebut, lalu diidentifikasi tingkat berpikir kreatifnya sesuai dengan rumusan yang telah ditetapkan Siswono (2008), yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Soal *Open Ended*

| Tingkat | Karakteristik | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|----------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan |
| Tingkat 4 (Sangat Kreatif) | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Atau | | |
| Tingkat 3 (Kreatif) | ✓ | — | ✓ |
| | Atau | | |
| Tingkat 2 (Cukup Kreatif) | — | — | ✓ |
| | Atau | | |
| Tingkat 1 (Kurang Kreatif) | ✓ | — | — |
| | Atau | | |
| Tingkat 0 (Tidak Kreatif) | — | — | — |

Keterangan :
 ✓ : Memenuhi
 — : Tidak memenuhi

Setelah peneliti mendapatkan data tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open ended*, maka peneliti menentukan siswa yang akan diwawancarai dengan kriteria yaitu siswa yang memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun menyampaikan pendapat kepada orang lain untuk mempermudah jalannya wawancara. Wawancara bertujuan untuk menginformasikan hasil dari penyelesaian tes soal *open ended* siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended*

Tes soal *open ended* diberikan kepada seluruh siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya selama 60 menit. Jumlah siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya adalah 38 siswa. Ketika pelaksanaan tes, 1 siswa mengikuti kegiatan OSIS dan 2 siswa tidak masuk sekolah, sehingga siswa yang mengikuti tes soal *open ended* tertulis sebanyak 35 siswa.

Adapun data untuk komponen berpikir kreatif siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan oleh Siswono meliputi tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1(kurang kreatif) dan tingkat 0 (tidak kreatif). Dari 35 siswa yang mengikuti tes soal *open ended* maka dapat digolongkan dalam tingkatan-tingkatan yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Tes Soal *Open Ended* Siswa Kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya

| No. | Kode Siswa | Karakteristik | | |
|-----|------------|---------------|---------------|----------|
| | | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan |
| 1 | ANI | ✓ | ✓ | — |
| 2 | RPW | — | ✓ | — |
| 3 | ARI | — | ✓ | — |
| 4 | DPN | — | ✓ | — |
| 5 | IRD | — | ✓ | — |
| 6 | SCK | — | — | — |
| 7 | TLM | ✓ | ✓ | — |
| 8 | AAPP | — | ✓ | — |
| 9 | HSK | ✓ | ✓ | — |
| 10 | RSPH | — | ✓ | — |
| 11 | MIT | ✓ | ✓ | ✓ |
| 12 | HS | ✓ | ✓ | ✓ |
| 13 | KMK | — | ✓ | — |
| 14 | FA | — | — | — |
| 15 | SSWP | — | ✓ | — |
| 16 | TKO | — | — | — |
| 17 | BN | — | — | — |
| 18 | SBM | — | ✓ | — |

| | | | | |
|----|------|---|---|---|
| 19 | DPP | | | |
| 20 | ACO | — | ✓ | — |
| 21 | DPRF | — | ✓ | — |
| 22 | AARR | — | ✓ | ✓ |
| 23 | AFA | — | — | — |
| 24 | TDP | ✓ | — | — |

Lanjutan Tabel 2

| No. | Kode Siswa | Karakteristik | | |
|-----|------------|---------------|---------------|----------|
| | | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan |
| 25 | RTAS | ✓ | — | — |
| 26 | MNF | | | |
| 27 | EMD | ✓ | ✓ | — |
| 28 | CJH | ✓ | — | — |
| 29 | MJS | ✓ | — | — |
| 30 | AF | — | ✓ | ✓ |
| 31 | HAR | — | ✓ | — |
| 32 | KNP | — | — | — |
| 33 | AHH | ✓ | — | — |
| 34 | YKS | — | — | — |
| 35 | MRR | — | — | — |
| 36 | BDMP | — | ✓ | — |
| 37 | KJWK | — | — | — |
| 38 | AHAM | — | ✓ | ✓ |

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi
- : Tidak memenuhi

Bedasarkan Tabel 4.2 di atas maka dapat diidentifikasi tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya berdasarkan penjenjangan yang telah dirumuskan oleh Siswono (2008), yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Dari 35 siswa yang mengikuti tes soal *open ended* maka penjenjangan kemampuan berpikir kreatif dapat disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 0 Tidak Kreatif (TK)

| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKBK |
|------------|---------------|---------------|----------|------------------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |
| FA | — | — | — | TK ₁₄ |
| TKO | — | — | — | TK ₁₆ |
| BN | — | — | — | TK ₁₇ |
| AFA | — | — | — | TK ₂₃ |
| KNP | — | — | — | TK ₃₂ |
| YKS | — | — | — | TK ₃₄ |
| MRR | — | — | — | TK ₃₅ |
| KJWK | — | — | — | TK ₃₇ |

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi
- : Tidak memenuhi

Tabel 4. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 1 Kurang Kreatif (KK)

| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKBK |
|------------|---------------|---------------|----------|------------------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |
| TDP | ✓ | — | — | KK ₂₄ |

Lanjutan Tabel 4

| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKBK |
|------------|---------------|---------------|----------|------------------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |
| RTAS | ✓ | — | — | KK ₂₅ |
| CJH | ✓ | — | — | KK ₂₈ |
| MJS | ✓ | — | — | KK ₂₉ |
| AHH | ✓ | — | — | KK ₃₃ |

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi
- : Tidak memenuhi

Tabel 5. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 2 Cukup Kreatif (CK)

| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKBK |
|------------|---------------|---------------|----------|-------------------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |
| RPW | — | ✓ | — | CK ₂ |
| ARI | — | ✓ | — | CK ₃ |
| DPN | — | ✓ | — | CK ₄ |
| IRD | — | ✓ | — | CK ₅ |
| AAPP | — | ✓ | — | CK ₈ |
| RSPH | — | ✓ | — | CK ₁₀ |
| KMK | — | ✓ | — | CK ₁₃ |
| SSWP | — | ✓ | — | CK ₁₅ |
| SBM | — | ✓ | — | CK ₁₈ |
| ACO | — | ✓ | — | CK ₂₀ |
| DPRF | — | ✓ | — | CK ₂₁ |
| HAR | — | ✓ | — | CK ₃₃₁ |
| BDM P | — | ✓ | — | CK ₃₆ |

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi
- : Tidak memenuhi

Tabel 6. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 3 Kreatif (K)

| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKBK |
|------------|---------------|---------------|----------|-----------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |

| | | | | |
|-----|---|---|---|-----------------|
| ANI | ✓ | ✓ | — | K ₁ |
| TLM | ✓ | ✓ | — | K ₇ |
| HSK | ✓ | ✓ | — | K ₉ |
| EMD | ✓ | ✓ | — | K ₂₇ |

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi
- : Tidak memenuhi

Tabel 7. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 4 Kurang Kreatif (KK)

| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKB K |
|------------|---------------|---------------|----------|------------------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |
| MIT | ✓ | — | — | SK ₁₁ |

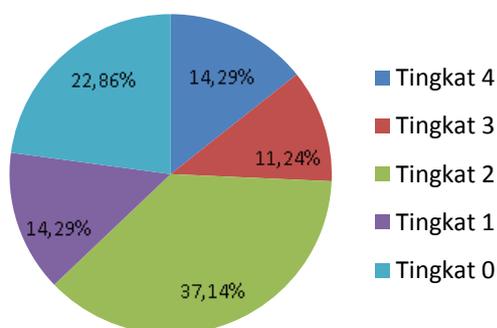
| Kode Siswa | Karakteristik | | | Kode TKB K |
|------------|---------------|---------------|----------|------------------|
| | Kefasihan | Fleksibilitas | Kebaruan | |
| HS | ✓ | — | — | SK ₁₂ |
| AAR | ✓ | — | — | SK ₂₂ |
| AF | ✓ | — | — | SK ₃₀ |
| AHM | ✓ | — | — | SK ₃₈ |

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi
- : Tidak memenuhi

Berdasarkan Tabel 3 sampai dengan Tabel 7 di atas, maka pengelompokan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya dapat disajikan pada diagram berikut.

Diagram 1. Persentase TKBK Siswa Kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya



Dari data hasil tingkat kemampuan berpikir kreatif tersebut terpilih 10 subjek wawancara yang terdiri dari subjek TK₂₃, subjek TK₃₄, subjek KK₂₈, subjek KK₂₉, subjek CK₂, subjek CK₂₁, subjek K₁, subjek K₂₇, subjek SK₁₂, dan subjek K₃₀ sebagai subjek

wawancara. Wawancara digunakan untuk memperjelas dan mengkonfirmasi jawaban siswa dalam menyelesaikan soal *open ended*. Hasil data wawancara pada penelitian ini bukan merupakan data utama melainkan data pendukung yaitu untuk mendukung jawaban yang dihasilkan siswa pada tes soal *open ended*.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data di atas, maka dapat dibahas hasil penelitian bahwa 14,29% atau sebanyak 5 siswa berada pada tingkat 4 (sangat kreatif), 11,24% atau sebanyak 4 siswa berada pada tingkat 3 (kreatif), 37,14% atau sebanyak 13 siswa berada pada tingkat 2 (cukup kreatif), 14,29% atau sebanyak 5 siswa berada pada tingkat 1 (kurang kreatif), 22,86% atau sebanyak 8 siswa berada pada tingkat 0 (tidak kreatif). Pada penelitian ini siswa pada tingkat 2 (cukup kreatif) lebih mendominasi yaitu sebanyak 13 siswa.

Siswa yang berada pada TKBK 0 (tidak kreatif) menunjukkan tidak terpenuhinya ketiga indikator yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif 0 yang telah dirumuskan oleh Siswono (2008). Siswa dengan kode TK₂₃ tidak dapat menunjukkan kefasihan karena tidak mampu menghasilkan banyak jawaban yang beragam dan benar, sedangkan TK₃₇ hanya mampu menghasilkan satu jawaban yang benar. Selain itu, siswa TK₂₃ tidak menunjukkan fleksibilitas karena siswa tersebut tidak mampu menghasilkan banyak cara dengan hasil akhir yang benar. Subjek TK₃₇ juga tidak dapat menunjukkan fleksibilitas karena hanya mampu menghasilkan satu cara penyelesaian yang benar. Kebaruan dalam menentukan cara penyelesaian yang baru dan jarang ditemukan pada siswa yang lainnya juga tidak ditunjukkan oleh kedua siswa.

Siswa yang berada pada TKBK 1 (kurang kreatif) menunjukkan terpenuhinya satu indikator saja yaitu kefasihan. Hal tersebut sesuai karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif 1 yang dirumuskan oleh Siswono (2008). Siswa dengan kode KK₃₄ mampu menghasilkan jawaban yang benar dan beragam. Sedangkan siswa KK₂₉ juga mampu menghasilkan jawaban yang beragam dan benar. Siswa KK₃₄ dan KK₂₉ juga tidak menunjukkan fleksibilitas karena hanya mampu menghasilkan satu cara penyelesaian yang benar. Kebaruan dalam menentukan cara penyelesaian yang baru dan jarang ditemukan pada siswa yang lainnya juga tidak ditunjukkan oleh kedua siswa. Dalam menyelesaikan soal *open ended*, siswa memenuhi kefasihan yaitu mampu menemukan minimal dua kemungkinan bermacam-macam potongan tiga persegi panjang beserta ukurannya dengan benar.

Siswa yang berada pada TKBK 2 (cukup kreatif) menunjukkan terpenuhinya salah satu indikator saja yaitu fleksibilitas. Hal tersebut sesuai karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif 2 yang dirumuskan oleh Siswono (2008). Siswa dengan kode CK₂₁ dan CK₂ menemukan dua cara penyelesaian yang berbeda sehingga memenuhi fleksibilitas. Kedua siswa tidak menunjukkan kefasihan karena hanya mampu menghasilkan satu jawaban yang benar. Selain itu, kebaruan dalam menentukan cara penyelesaian yang baru dan jarang ditemukan pada siswa yang lainnya juga tidak ditunjukkan oleh kedua siswa. Dalam menyelesaikan soal *open ended*, siswa memenuhi fleksibilitas yaitu mampu memberikan dua cara penyelesaian yang berbeda dalam menentukan luas persegipanjang.

Siswa yang berada pada TKBK 3 (kreatif) menunjukkan terpenuhinya dua indikator saja yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Hal tersebut sesuai karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 yang dirumuskan oleh Siswono (2008). Siswa dengan kode K₁ dan K₂₇ menunjukkan kefasihan karena mampu menghasilkan jawaban yang beragam dan benar. Kedua siswa tersebut dapat menemukan dua cara penyelesaian yang berbeda sehingga memenuhi fleksibilitas. Akan tetapi kebaruan dalam menentukan cara penyelesaian yang baru dan jarang ditemukan pada siswa yang lainnya tidak ditunjukkan oleh kedua siswa. Dalam menyelesaikan soal *open ended*, siswa memenuhi kefasihan yaitu mampu menemukan minimal dua kemungkinan bermacam-macam potongan tiga persegipanjang beserta ukurannya dengan benar. Sedangkan siswa memenuhi fleksibilitas yaitu mampu memberikan dua cara penyelesaian yang berbeda dalam menentukan luas persegipanjang.

Siswa yang berada pada TKBK 4 (sangat kreatif) menunjukkan terpenuhinya indikator saja yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan atau fleksibilitas dan kebaruan. Hal tersebut sesuai karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif 4 yang dirumuskan oleh Siswono (2008). Siswa dengan kode SK₁₂ mampu menghasilkan jawaban yang benar dan beragam. Sedangkan siswa dengan kode SK₃₀ hanya mampu menghasilkan satu jawaban yang benar sehingga tidak memenuhi kefasihan. Kedua siswa tersebut memenuhi fleksibilitas yaitu dapat menemukan dua cara penyelesaian yang berbeda. Selain itu kedua siswa memenuhi kebaruan karena siswa dapat menentukan cara penyelesaian baru yang tidak biasa oleh siswa yang lainnya dalam menentukan luas persegipanjang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) siswa

kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi segiempat berdasarkan komponen-komponen berpikir kreatif yang terpenuhi dapat dikelompokkan dalam TKBK 0 (tidak kreatif) sebanyak 8 siswa (22,86%), TKBK 1 (kurang kreatif) sebanyak 5 siswa (14,29%), TKBK 2 (cukup kreatif) sebanyak 13 siswa (37,14%), TKBK 3 (kreatif) sebanyak 4 siswa (11,24%), TKBK 4 (sangat kreatif) sebanyak 5 siswa (14,29%).

Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas VII-F SMP Negeri 1 Surabaya tergolong cukup kreatif karena hasil penyelesaian soal *open ended* materi segiempat pada tingkat 2 (cukup kreatif) lebih mendominasi yaitu sebanyak 13 siswa (37,14%).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengajukan saran sebagai berikut.

1. Hendaknya guru membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal dengan banyak jawaban atau cara penyelesaian yaitu soal *open ended* dalam pembelajaran matematika yang memacu pada indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dapat berkembang sesuai dengan tujuan kurikulum 2013.
2. Hendaknya siswa lebih sering berlatih untuk mencari banyak jawaban atau cara penyelesaian dalam menyelesaikan soal matematika, sehingga dalam kehidupan sehari-hari siswa dapat lebih kreatif dan dapat menemukan berbagai penyelesaian.
3. Hendaknya untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan tes soal *open ended* yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif, tidak hanya pada materi persegipanjang akan tetapi juga materi yang lainnya pada matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika untuk SMP/MTS kelas VII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khabibah, Siti. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya: Pasca Sarjana Unesa.
- Mahmudi, Ali. 2008. *Mengembangkan Soal Terbuka (Open-Ended Problem) dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disampaikan pada seminar

nasional matematika dan pendidikan matematika yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta Jumat, 28 Nopember 2008, (Online), (http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%20022P_IPM%202008%20_Mengembangkan%20Soal%20Terbuka_.pdf, diakses pada tanggal 12 November 2013 pukul 12.44).

Silver, Edward A. (1997). *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem Posing*. ZDM Volum 29 (June 1997) Number 3. Electronic Edition ISSN 1615-679X, (Online), (<http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a3.pdf>), diakses pada tanggal 3 Desember 2013 pukul 19.06).

Siswono, Tatag Yuli Eko. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Solso, Robert L. 1995. *Cognitif Psychology Fourth Edition*. United States of America: Allyn and Bacon.

Tridhonanto, Al, dan Agency, Berenda. 2013. *Pola Asuh Kreatif*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

