

Analysis Creative Thinking Pattern on X Sains 2 at SMAN 2 Jember to Solving Open Ended Problem of Space and Shape

Elsa Yuli Kurniawati¹, Dafik^{1,2}, Arif Fatahillah²

¹CGANT - University of Jember

²Departement of Mathematics Education - University of Jember

elsayuli@unej.ac.id, d.dafik@unej.ac.id

Abstract

Math learning to train people to think critically, creatively, logical, analytical and systematic. In reality, mathematics is often regarded as the science that emphasizes logical thinking with a unique solution and certainly, so that students do not have the flexibility to develop creative ideas. The condition causes low creativity of students in learning mathematics. Curriculum 2006 stated that creative thinking skills needed to master the science of the future, given that today's science and technology is developing very rapidly [1]. Thus, the ability to think creatively is important to develop. This study describes the rate and the process of creative thinking class X IPA 2 SMA Negeri 2 Jember, in solving open ended problems. Instruments used in this research is to test the ability to think creatively package A and package B, questionnaires and interview guidelines. Of the 36 students of class X IPA 2 SMA Negeri 2 Jember included TBK 0 (not creative) as much as two students (5.56%), TBK 1 (less creative) as many as twenty students (55.56%), TBK 2 (enough creative) thirteen students (36.1%), TBK 3 (creative) only one student (2.78%) and no students were able to achieve TBK 4 (very creative). Because there are only four levels of creative thinking then taken four students as research subjects who identified the creative thinking process. Students TBK 3 very fulfilling to aspects of fluency and flexibility aspects, but for the novelty aspect is still lacking. Students TBK 2 only meet the flexibility aspect alone. Students TBK 1 which fulfills the eloquence alone. Students who do not meet the TBK 0 fluency aspect, the aspect of flexibility and novelty aspect.

Keywords : Creative Thinking, Process of Creative Thinking, Level of Creative Thinking.
Mathematics Subject Classification: 97G30

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara, karena pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu bidang studi yang selalu ada di setiap jenjang pendidikan di Indonesia yaitu matematika. Matematika merupakan kunci pokok dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menyadari pentingnya penguasaan matematika, maka dalam Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 ditegaskan bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Matematika sebagai salah satu bidang ilmu pengetahuan yang termasuk dalam pengklasifikasian ilmu eksak, yaitu kelompok ilmu pengetahuan yang lebih mementingkan pemahaman dari pada

hafalan. Oleh karena itu untuk memahami suatu pokok bahasan matematika siswa harus menguasai konsep-konsep matematika sehingga siswa dapat memahami dan menerapkannya. Namun kenyataannya, masalah umum yang sering kali dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika adalah terpakunya siswa pada rumus matematika sehingga ada anggapan bahwa matematika identik dengan hafalan rumus [3]. Untuk dapat memahami dan menerapkan suatu pokok bahasan matematika diperlukan adanya kemampuan berpikir. Berpikir merupakan suatu aktivitas yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia. Menurut Someren [2] bahwa dalam memecahkan suatu masalah melibatkan proses berpikir dan penuh usaha. Pembelajaran matematika melatih seseorang untuk berpikir kritis, kreatif, logis, analitis dan sistematis. Pada kenyataannya, matematika sering dianggap sebagai ilmu yang menekankan pada berpikir logis dengan penyelesaian tunggal dan pasti. Hal tersebut disebabkan karena guru sering memberikan permasalahan dengan penyelesaian tunggal sehingga siswa tidak memiliki keleluasaan untuk mengembangkan ide kreatifnya. Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya kreativitas siswa dalam belajar matematika.

Berpikir kreatif sering disebut sebagai berpikir divergen, karena cara berpikir didorong untuk menyebar jauh dan meluas mencari ide-ide baru. Kurikulum 2006 [1] menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dibutuhkan untuk menguasai ilmu di masa depan, mengingat bahwa dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006) menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif penting untuk dikembangkan.

Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian rupa oleh guru agar dapat menciptakan pola berfikir kreatif siswa dan tentunya meningkatkan kreativitas siswa. Penciptaan pola berfikir kreatif siswa bisa dilatih dari permasalahan ataupun soal yang dirancang guru yang mampu menstimulasi siswa untuk berpikir kreatif. Salah satu cara agar siswa dapat berpikir kreatif dan mampu mengemukakan ide-idenya yaitu melalui penggunaan soal terbuka (open ended) dalam pembelajaran matematika. Soal terbuka dapat menstimulasi kreativitas dan mendorong aktivitas kreatif siswa dalam memecahkan masalah. Karakteristik soal terbuka memungkinkan siswa dapat memberikan beberapa alternatif jawaban serta pemecahan yang berbeda-beda. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini akan menggunakan soal terbuka (open ended) untuk mengidentifikasi pola berpikir kreatif siswa. Pola berpikir kreatif siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mengukur tingkat berpikir kreatif siswa dan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah open ended. Materi yang sering disajikan dalam soal terbuka (*open ended*) adalah materi geometri, pada penelitian ini diambil materi geometri yaitu bangun datar dan bangun ruang. Dipilihnya materi bangun datar dan bangun ruang karena sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan lebih mudah menyerap atau memahami permasalahan, selain itu materi bangun datar dan bangun ruang berkompetensi besar untuk dikembangkan sebagai masalah open ended.

Setiap orang mempunyai bakat dan kemampuan yang berbeda-beda dan karena itu membutuhkan pendidikan yang berbeda-beda pula. Dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap manusia, namun yang membedakannya adalah tingkatannya. Tingkat kreatif seseorang dapat di klasifikasikan mulai dari derajat terendah sampai tertinggi. Silver [4] menjelaskan bahwa untuk menilai berpikir kre-

atif anak-anak dan orang dewasa sering menggunakan tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas yaitu kefasihan (fluency), fleksibilitas (flexibility), dan kebaruan (novelty). Tingkat berpikir kreatif 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). Penelitian untuk mengukur berpikir kreatif pada siswa SMP di Jember telah dilakukan oleh Isvina di SMP Negeri 1 Jember pada tahun 2015 dan Arifani di SMP Negeri 6 Jember, SMP Al Furqan 1, dan SMP PGRI 1 Rambipuji pada tahun 2014. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian serupa mengenai tingkat berpikir kreatif, namun peneliti ingin meneliti tingkat berpikir kreatif beserta proses berpikir kreatif pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) tepatnya siswa di SMA Negeri 2 Jember.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat dan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan soal open ended di jenjang SMA. Berdasarkan pemaparan di atas maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Pola Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember dalam Memecahkan Masalah Open Ended Bangun Datar dan Bangun Ruang”. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pola berpikir kreatif yang mencakup tingkat berpikir kreatif dan proses berpikir kreatif siswa kelas X IPA 2 di SMAN 2 Jember dalam memecahkan masalah open ended

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan menggunakan pendekatan kualitatif. Instrumen penelitian berupa instrumen tes kemampuan berpikir kreatif paket A dan paket B, lembar kuesioner dan pedoman wawancara. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) dan proses berpikir kreatif siswa kelas X di SMA Negeri 2 Jember. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X IPA 2 karena berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut kelas X IPA 2 termasuk kelas heterogen yang kemampuan matematikanya beragam. Dalam penelitian ini nantinya akan dilakukan tes sebanyak dua kali, pada tes pertama dilakukan untuk seluruh siswa kelas X IPA 2 selanjutnya dari hasil tes tersebut diambil 10 siswa (terdiri dari 2 siswa Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) 0, 2 siswa TBK 1, 2 siswa TBK 2, 2 siswa TBK 3, 2 siswa TBK 4). Pada tes kedua diambil 5 siswa yang mewakili masing-masing kategori tingkatan berpikir yang nantinya akan diwawancara untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu melakukan kegiatan pendahuluan dengan menentukan tempat penelitian, subjek penelitian, membuat surat ijin penelitian, dan berkoordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal pelaksanaan penelitian. Dilanjutkan dengan pembuatan instrumen tes dalam penelitian ini berupa soal terbuka (open ended). Kemudian sebelum dilakukan pengumpulan data, dilakukan validasi instrumen (instrumen tes kemampuan berpikir kreatif paket A dan paket B, lembar kuesioner, dan pedoman wawancara). Validasi dilakukan oleh tiga validator yaitu dua dosen Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika di SMA Negeri 2 Jember. Setelah seluruh instrumen dinyatakan valid maka dapat dilanjutkan dengan uji reliabilitas. Instrumen yang diuji reliabilitasnya yaitu instrumen tes paket A dan paket B, yang diuji cobakan di kelas selain kelas penelitian. Bila instrumen dinyatakan valid dan reliabel, maka instrumen dapat digunakan penelitian. Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif diujikan pada seluruh siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Jember, selanjutnya dari hasil tes paket A diidentifikasi tingkat berpikir kreatifnya kemudian dipilih dua siswa dari masing-masing tingkat berpikir kreatif untuk diuji lagi tingkat berpikirnya menggunakan soal tes paket B.

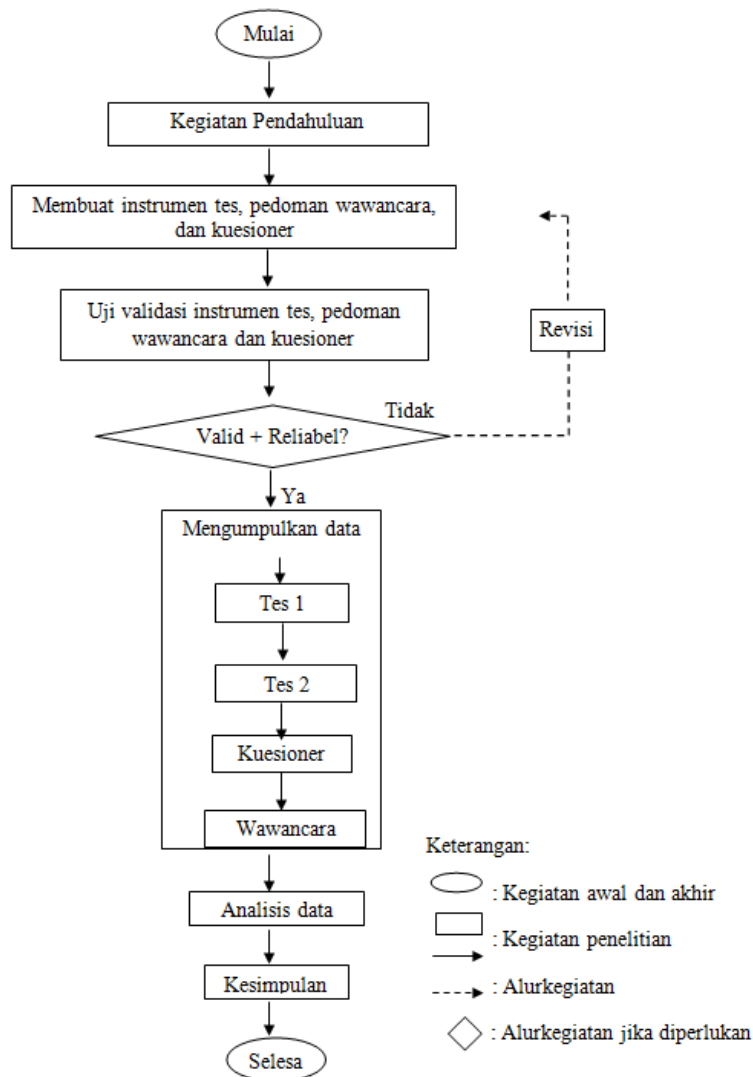


Figure 1: Prosedur Penelitian

Setelah diketahui tingkat berpikir kreatif siswa melalui tes paket A dan tes paket B, selanjutnya diberikan kuesioner dan melakukan wawancara dengan siswa guna mengetahui proses berpikir kreatif siswa. Hasil tes, kuesioner dan wawancara tersebut dianalisis dan dilanjutkan dengan menarik kesimpulan. Secara ringkas langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian disajikan pada Gambar 1 .

Hasil Penelitian

Hasil validasi dari ke empat instrumen meliputi tes paket A, tes paket B, kuesioner dan pedoman wawancara baik dari segi konstruksi ,isi dan bahasa, berturut-turut adalah 0,893; 0,822; 0,792; 0,809. Artinya keseluruhan data dapat dikatakan valid bahkan ada pula yang termasuk kategori sangat valid. Uji reliabilitas dilakukan dengan menguji coba soal tes paket A dan tes paket B, uji coba paket tes ini dilakukan di dua kelas berbeda dan bukan kelas yang digunakan sebagai tempat penelitian. Perhitungan reliabilitas tes paket A diperoleh

$=0,615949$ dan tes paket B diperoleh $=0,62443$ yang menandakan bahwa kedua instrumen memiliki tingkat reliabilitas instrumen tinggi. Hasil uji coba kedua paket tes tersebut memiliki tingkat reliabilitas instrumen tinggi, maka kedua paket tes tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

Penelitian yang dilakukan di kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember dengan jumlah siswa tiga puluh enam, berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif diperoleh empat tingkatan berpikir kreatif (TBK) yang ada di kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember, yaitu TBK 0 (tidak kreatif) sebanyak dua siswa (5,56%), TBK 1 (kurang kreatif) sebanyak dua puluh siswa (55,56%), TBK 2 (cukup kreatif) sebanyak tiga belas siswa (36,1%), TBK 3 (kreatif) satu siswa (2,78%) dan belum ada siswa yang mampu mencapai TBK 4 (sangat kreatif). Kemudian setelah diidentifikasi TBK siswa pada tes pertama (tes paket A), untuk melanjutkan tes kedua (tes paket B) maka ditentukan dua siswa TBK 0, dua siswa TBK 1, dua siswa TBK 2 dan satu orang TBK 3. Karena siswa dengan TBK 1 dan TBK 2 cukup banyak maka untuk pemilihan dua orang TBK 1 dan TBK 2 yaitu dilihat dari konsistensi TBK tiap butir soal. Siswa dengan TBK 0 dan TBK 3 dipilih semua karena jumlahnya yang sangat terbatas. Setelah dipilih tujuh siswa tersebut, nantinya ketujuh siswa akan diberikan tes kemampuan berpikir kreatif paket B dan mengisi kuesioner. Dari hasil tes paket B tersebut diidentifikasi lagi tingkat berpikir kreatif siswa dan hasilnya tingkat berpikir kreatif dari ketujuh siswa adalah tetap (konsisten), siswa dengan TBK 0 tetap menduduki TBK 0 dan begitu pula yang lain. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa TBK siswa dengan dua kali tes dan soal yang berbeda namun serupa menghasilkan TBK yang tetap atau konsisten. TBK siswa yang konsisten ini menandakan bahwa pola berpikir kreatif siswa juga konsisten atau tetap. Selain untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa, dari hasil tes juga dapat diketahui ketercapaian siswa terhadap aspek-aspek berpikir kreatif, yaitu meliputi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Berikut ini adalah hasil pencapaian siswa terhadap aspek berpikir kreatif dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif paket A.

a. Kefasihan

Berdasarkan hasil tes A dapat diketahui bahwa dari tiga puluh enam siswa diperoleh rata-rata kefasihan siswa dalam mengerjakan soal tes paket A sebesar 1,58 yang dikategorikan kurang fasih namun hampir mendekati kategori cukup fasih. Hal ini karena siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan kurang lancar dan kurang runtut, mereka tidak menggunakan langkah-langkah yang runtut seperti halnya tidak menuliskan rumus dan langkah-langkah diperolehnya nilai, hanya menuliskan nilai akhir. Distribusi skor aspek kefasihan untuk tiap soal disajikan pada Gambar 2.

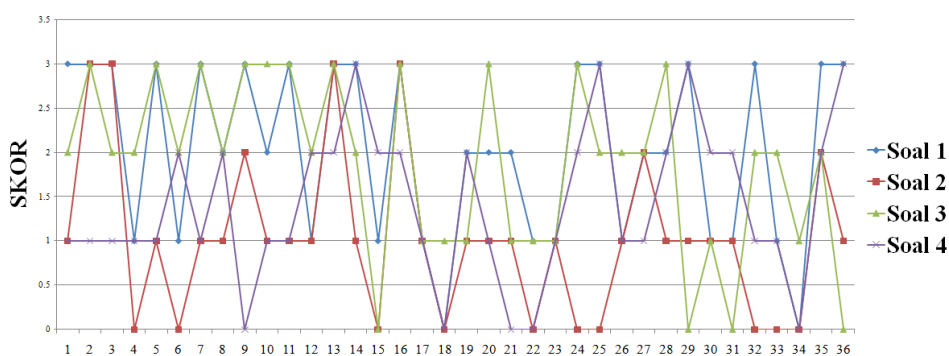


Figure 2: Distribusi Skor Aspek Kefasihan.

Bila diperhatikan grafik tersebut, dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang dapat diperoleh siswa adalah 3 yang berarti fasih, skor terendah adalah 0 yang berarti tidak fasih, dan belum ada siswa yang mencapai skor 4 yang berarti sangat fasih.

b. Fleksibilitas

Berdasarkan hasil tes A dapat diketahui bahwa dari tiga puluh enam siswa diperoleh rata-rata fleksibilitas siswa dalam mengerjakan soal tes paket A sebesar 2,38 yang dikategorikan cukup fleksibel. Hal ini karena siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan dua alternatif jawaban yang berbeda meskipun alternatif jawaban tersebut bukanlah penyelesaian yang baru atau penyelesaian yang pernah mereka peroleh sebelumnya. Distribusi skor aspek fleksibilitas untuk tiap soal disajikan pada Gambar 3 .



Figure 3: Distribusi Skor Aspek Fleksibilitas.

Bila diperhatikan grafik diatas, dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 4 yang berarti sangat fleksibel yaitu siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari dua alternatif jawaban.

c. Kebaruan

Berdasarkan hasil tes A dapat diketahui bahwa dari tiga puluh enam siswa diperoleh rata-rata kebaruan siswa dalam mengerjakan soal tes paket A sebesar 1,32 yang dikategorikan kurang baru. Hal ini karena siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan tidak mampu melahirkan gagasan atau cara penyelesaian yang baru. Mereka kurang terpacu untuk menciptakan sesuatu gagasan atau penyelesaian yang baru. Distribusi skor aspek kebaruan untuk tiap soal disajikan pada Gambar 4.

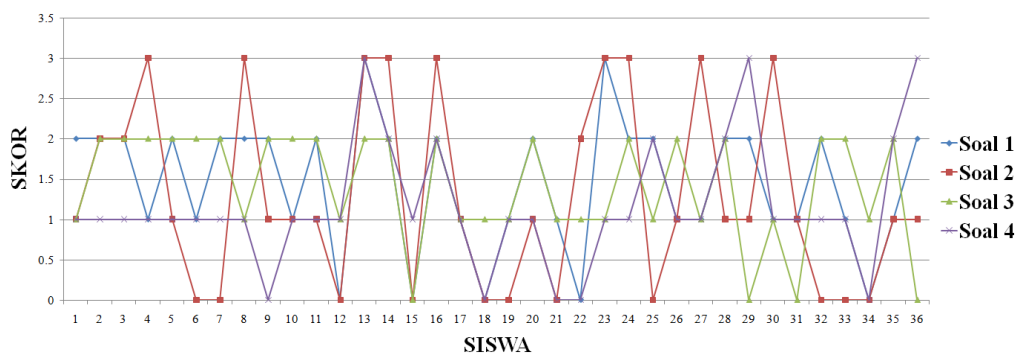


Figure 4: Distribusi Skor Aspek Kebaruan.

Bila diperhatikan grafik diatas, dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang dicapai siswa untuk aspek kebaruan adalah 3 yang berarti mampu membuat bentuk baru atau cara penyelesaian yang baru, dan skor terendahnya adalah 0 yang berarti siswa tidak mampu membuat bentuk baru atau penyelesaian yang baru. Berikut ini adalah hasil pencapaian siswa terhadap aspek berpikir kreatif dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif paket B.

a. Kefasihan

Berdasarkan hasil tes paket B dapat diketahui bahwa dari tujuh siswa diperoleh rata-rata kefasihan siswa dalam mengerjakan soal tes paket B sebesar 1,8 yang dikategorikan kurang fasih namun hampir mendekati kategori cukup fasih. Hal ini karena siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan kurang lancar atau kurang runtut, kebanyakan dari mereka dalam menyelesaikan tidak menggunakan langkah-langkah yang runtut seperti halnya tidak menuliskan rumus, tidak melakukan perhitungan dengan runtut bahkan tidak tidak menuliskan satuan. Distribusi skor aspek kefasihan untuk tiap soal disajikan pada Gambar 5.

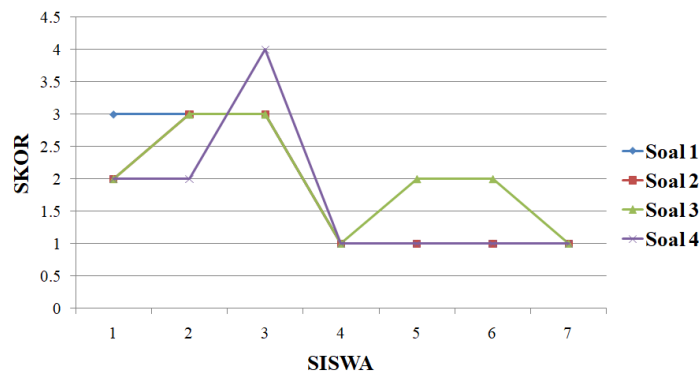


Figure 5: Distribusi Skor Aspek Kefasihan dari Tujuh Siswa.

Bila diperhatikan grafik pada Gambar 5, dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang dapat diperoleh siswa adalah 4 yang berarti siswa mampu memecahkan penyelesaian yang baru dengan fasih, skor terendah adalah 1 yang berarti siswa kurang fasih dalam memecahkan.

b. Fleksibilitas

Berdasarkan hasil tes paket B dapat diketahui bahwa dari tujuh siswa diperoleh rata-rata fleksibilitas siswa dalam mengerjakan soal tes paket B sebesar 1,5 yang dikategorikan kurang fleksibel. Hal ini karena siswa hanya mampu menyelesaikan suatu masalah dengan satu alternatif jawaban saja dengan penyelesaian yang runtut. Distribusi skor aspek fleksibilitas untuk tiap soal disajikan pada Gambar 6. Bila diperhatikan Gambar 6 tersebut, dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 4 yang berarti sangat fleksibel yaitu siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari dua alternatif jawaban dan skor terendahnya adalah 0 yang berarti tidak fleksibel yaitu siswa hanya mampu menyelesaikan dengan satu alternatif jawaban dengan penyelesaian yang tidak fasih.

c. Kebaruan

Berdasarkan hasil tes paket B dapat diketahui bahwa dari tujuh siswa diperoleh rata-rata kebaruan siswa dalam mengerjakan soal tes paket B sebesar 1,1 yang dikategorikan kurang baru. Hal ini karena siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan tidak mampu melahirkan gagasan atau cara penyelesaian yang baru, kebanyakan dari mereka menyelesaikan dengan menerapkan rumus-rumus yang telah mereka pelajari di sekolah. Mereka kurang terpacu untuk menciptakan sesuatu gagasan atau penyelesaian yang baru. Distribusi



Figure 6: Distribusi Skor Aspek Fleksibilitas dari Tujuh Siswa.

skor aspek kebaruan untuk tiap soal disajikan pada Gambar 7.

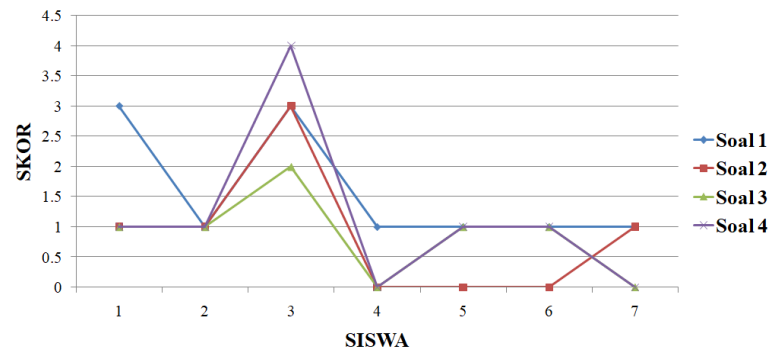


Figure 7: Distribusi Skor Aspek Kebaruan dari Tujuh Siswa.

Bila diperhatikan Gambar 7 tersebut, dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 4 yang berarti sangat baru yaitu siswa mampu membuat bentuk bangun yang baru dan cara penyelesaian yang baru, dan skor terendahnya adalah 0 yang berarti tidak baru yaitu siswa hanya mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan bentuk bangun atau penyelesaian yang umumnya sering diperoleh di sekolah. Dari ketujuh siswa selanjutnya dipilih empat siswa yang mewakili tiap tingkatan berpikir kreatif yang nantinya akan diwawancara untuk mengetahui proses berpikirnya. Keempat subjek dalam penelitian ini yaitu siswa dengan kode S1, S2, S3 dan S4. Siswa dengan kode S1 termasuk dalam TBK 3 yang sangat memenuhi untuk aspek kefasihan dan aspek fleksibilitas namun untuk aspek kebaruan masih kurang. Siswa dengan kode S2 termasuk dalam TBK 2 hanya memenuhi aspek fleksibilitas saja. Siswa dengan kode S3 termasuk dalam TBK 1 yang memenuhi aspek kefasihan saja. Siswa dengan kode S4 termasuk dalam TBK 0 yang tidak memenuhi aspek kefasihan, aspek fleksibilitas dan aspek kebaruan.

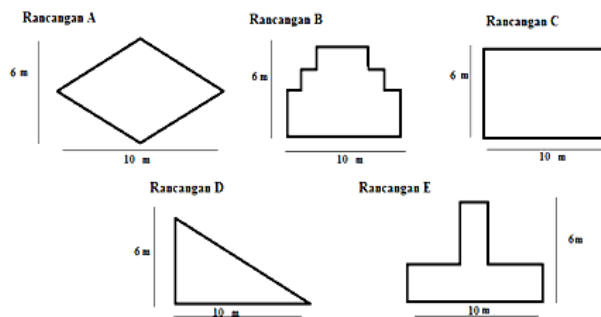
Contoh hasil pekerjaan siswa berdasarkan tingkat berpikir kreatifnya pada soal tes paket B nomor 1.

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan sesuai dengan petunjuknya!

1. Seorang peternak ayam mempunyai 32m kayu. Ia ingin membuat pembatas untuk kandang ayamnya. Kemudian, ia membuat lima rancangan untuk kandang ayamnya sebagai berikut.



- Dari kelima rancangan di atas, apakah rancangan kandang ayam itu dapat dibuat dengan tepat menggunakan 32m kayu? Berikan alasanmu!
- Buatlah kemungkinan rancangan lain yang dapat digunakan oleh tukang kayu tersebut, jelaskan!

(Petunjuk: temukan sebanyak mungkin rancangan yang berbeda)

Figure 8: Soal Tes Paket B Nomor 1.

Penyelesaian S1 yang merupakan siswa dengan TBK 3 (kreatif) dalam menyelesaikan soal tes paket B nomor 1 disajikan pada Gambar 9.

Lancar dan runtut dalam menyelesaikan.

Jawab :

a. Rancangan A Kell = $10 + 6 + 10 + 6 = 4 \times 8 = 4 \times 8 = 32$ m

Rancangan B = kell persegi panjang = $2 \cdot (p + l) = 2 \cdot (10 + 6) = 2 \cdot 16 = 32$ m

Rancangan C = $2 \cdot (p + l) = 2 \cdot (10 + 6) = 2 \cdot 16 = 32$ m

Rancangan D = $6 + 10 + 10 + 6 = 16 + 16 = 32$ m

Rancangan E = $2 \cdot (p + l) = 2 \cdot (10 + 6) = 2 \cdot 16 = 32$ m

Rancangan Kandang Ayam yang dapat dibuat dengan tepat 32 m kayu yaitu rancangan B, C dan E. Karena rancangan A dan D kurang dari 32 m tidak tepat 32 m.

Siswa memahami soal

Figure 9: Penyelesaian S1 TBK 3 (Kreatif) dalam Menyelesaikan Soal Tes.

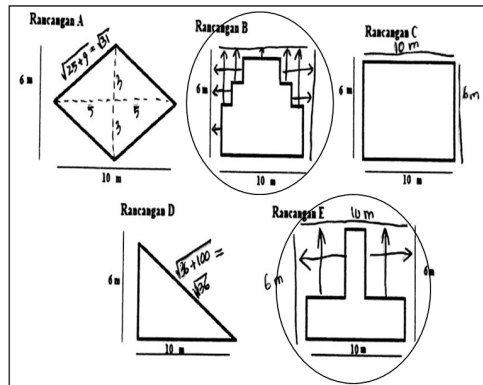


Figure 10: Penyelesaian S1 kategori Kreatif

Berikut ini adalah kutipan wawancara dengan subjek 1(S1).

P: Untuk soal nomor 1, apakah S1(nama) memahami soal tersebut?

S1: Paham Bu

....

P: Nah, kalau cara untuk mencari keliling itu gimana S1 (nama)?

S1: Ya dihitung bagian sisi-sisinya aja Bu

P: Di soal nomor 1 ini S1 (nama) menjawab rancangan B, C dan E yang bisa tepat menggunakan 32 meter kayu, nah kenapa hanya B, C dan E saja? Tolong S1 (nama) jelaskan ya..

S1: Iya ini kan yang B bentuknya kayak persegi panjang Bu tapi dibelok-belokkan, yang bentuknya datar kalau ditarik keatas semua kan jadi 10 meter terus yang berdiri ini kalo ditarik kesamping kan sama dengan 6 meter (sambil menggambar panah pada rancangan B)

Pada nomor 1 poin a) S1 menjawab dengan benar dan mampu menjelaskan jawaban sesuai pengetahuan yang ia miliki, S1 sangat lancar pada saat menjelaskan bagaimana ia memperoleh rancangan B, C dan E tepat menggunakan 32 meter kayu dengan menggunakan bahasanya sendiri. Jawaban S1 yang menceritakan bagaimana ia mengetahui rancangan tersebut memiliki tepat 32. Cara yang S1 ini gunakan untuk mengetahui keliling bangun B dan E yaitu dengan caranya sendiri yaitu dengan menyesuaikan bagian horizontal itu ke arah panjang bangun persegi panjang dan bagian vertikal ke arah lebar bangun persegi panjang, S1 membuat tanda panah agar memudahkan dalam penyelesaian. Untuk penyelesaian nomor 1 poin b) S1 mampu membuat lima rancangan yang berbeda. Rancangan yang dibuat oleh S1 sebagai berikut.

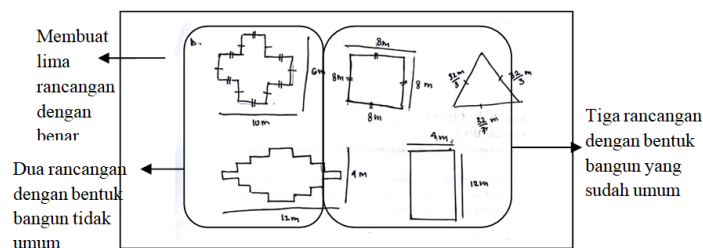


Figure 11: Rancangan Bangun Datar oleh S1.

S1 membuat dua rancangan baru pada saat kegiatan wawancara. Berikut ini rancangan yang dibuat oleh S1 pada saat wawancara

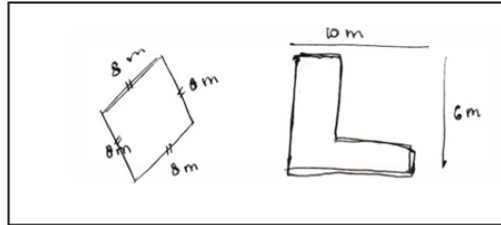


Figure 12: Rancangan Bangun Datar oleh S1 saat Wawancara.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan paparan dari S1 saat wawancara terlihat S1 memahami konsep bangun datar dengan sangat baik. S1 mampu menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan mampu menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang berbeda-beda. Bentuk bangun yang ia buat pada juga beberapa diantaranya cenderung baru, dengan begitu dapat dikatakan S1 memenuhi karakteristik berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Meski untuk aspek kebaruan masih kurang. Penyelesaian S2 yang merupakan siswa dengan TBK 2 dalam menyelesaikan soal tes paket B nomor 1.

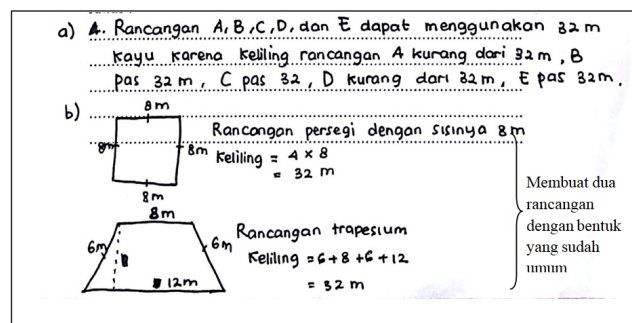


Figure 13: Penyelesaian S2 TBK 2 (Cukup Kreatif) dalam Menyelesaikan Soal Tes.

Kutipan wawancara dengan S2 untuk soal nomor 1 sebagai berikut.

P: Pada soal nomor 1 ini, S2 menjawab semua rancangan bisa menggunakan 32 meter?

S2: Iya semua bisa memakai 32 meter

P: Rancangan manakah yang pas atau tepat memiliki keliling 32 meter?

S2: Yang ini (menunjuk rancangan B), ini (menunjuk rancangan C), ini (menunjuk rancangan E)

P: Bukankah S2 (nama) menjawab semua bisa menggunakan 32 meter?

S2: Iya bisa kan yang A dan D kurang dari 32 meter, berarti kan bisa pakai 32 meter kayu. Tapi kalau yang pas baru B, C dan E Bu.

P: Pintar.

Coba diperhatikan untuk yang rancangan B, C, E, mengapa S2 bisa mengatakan rancangan itu kelilingnya 32 meter?

S2: Di bawah 10 otomatis diatas 10, anggepannya yang ini (sambil menunjuk rancangan B yang garis-garis horizontal) diluruskan keatas yang samping juga 6 otomatis yang sampingnya juga 6 (menunjukkan samping kanan pada rancangan B). Jadi jumlahnya 32 meter.

Yang E caranya sama kayak B tadi.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek 2 (S2), siswa TBK 2 mampu memahami soal dan dapat menerjemahkan soal menggunakan bahasanya sendiri. Siswa TBK 2 mampu menjawab dengan jawaban yang tepat, sebenarnya memang kelima rancangan dapat digunakan dengan 32 meter kayu namun yang tepat 32 meter hanya rancangan B, C dan E sedangkan rancangan A dan D kurang dari 32 meter. Kemudian dalam proses wawancara S2 dipancing untuk dapat membuat rancangan bangun dan S2 pun membuat dua rancangan baru dalam waktu yang singkat, berikut ini dua rancangan baru yang dibuat oleh S2 pada saat wawancara.

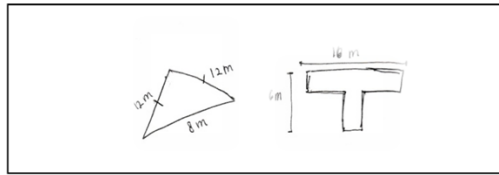


Figure 14: Rancang Bangun Datar yang dibuat oleh S2.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil pekerjaan siswa, terlihat S2 memahami soal dengan baik sehingga ia dapat menyelesaikan soal dengan baik pula. S2 mampu menyelesaikan permasalahan dengan cukup lancar, mampu memberikan beberapa alternatif jawaban yang berbeda dan dapat membuat bentuk bangun yang berbeda. Dapat dikatakan dari penyelesaian S2 untuk nomor 1 ini nampak karakteristik aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Untuk kebaruan masih belum karena bangun yang dibuat saat wawancara yang menyerupai huruf “T” merupakan bangun yang serupa dengan bangun pada soal yaitu rancangan E, oleh sebab itu belum nampak unsur kebaruan.

Penyelesaian S3 yang merupakan siswa dengan TBK 1 dalam menyelesaikan soal tes paket B nomor 1.

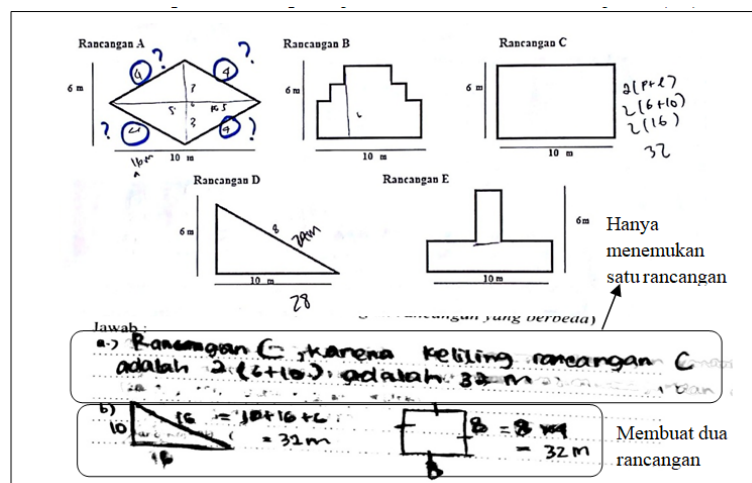


Figure 15: Penyelesaian S3 TBK 1 (Kurang Kreatif) dalam Menyelesaikan Soal Tes.

Kutipan wawancara dengan S3 pada soal nomor 1.

P: Apa yang bisa S3 pahami dari soal ini?

S3: Siap, menurut saya itu mencari kelilingnya. Yang diketahui itu peternak ayamnya kan mempunyai 32 kayu, terus ada rancangan yang A, B, C, D sama E. Kayunya itu dibuat kelilingnya kandang ayam.

P: Menurut S3 (nama) hanya rancangan C yang tepat 32 meter, berikan alasan mengapa rancangan A, B, D dan E tidak tepat 32 meter?

S3: Karena Bu rancangan yang A itu saya ngitungnya kelilingnya 16 m

P: Sebentar, darimana S3 (nama) tahu keliling rancangan A itu 16 m?

S3: Ini kan 6 (menunjuk gambar), ini kan 10 (menunjuk gambar), ini kan jajargenjang ya Bu. Eh.. bukan ding belah ketupat. Ini kan 6 (menunjuk gambar) tengah-tengahnya 3, ini kan 10 (menunjuk gambar) tengah-tengahnya 5, terus kan ini segitiga (menunjuk gambar) berlaku tripel pythagoras 3,4,5 berarti kan sisi miringnya 4. Jadi rancangan A salah.

P: Benar sisi miringnya 4?

S3: Iya kan tripel pythagoras, kan 3, 4, 5.

P: Okey. Lanjut ke rancangan B, mengapa kelilingnya tidak tepat 32 meter?

S3: Rancangan B jujur saya tidak menghitungnya Bu karena saya tidak bisa caranya.

Dalam mengerjakan soal nomor 1 poin a) S3 mengatakan bahwa hanya rancangan C saja yang memiliki keliling tepat 32 meter karena pada rancangan C merupakan bentuk bangun persegi panjang dan S3 menghitung keliling dengan rumus, untuk yang rancangan lain yang bentuknya bangun datar umum S3 bisa mengerjakan. Pada rancangan A yang merupakan bangun belah ketupat sebenarnya S3 bisa menghitung kelilingnya, hanya saja ia kurang memahami konsep pythagoras dan S3 cenderung hapalan tripel pythagoras sehingga panjang sisi miring yang ia tentukan salah. Setelah terdapat rancangan yang tidak umum seperti rancangan B dan E S3 kesulitan untuk mengerjakan karena ia tidak tahu bagaimana cara menghitungnya sebab yang ia tahu tidak ada rumus yang dapat digunakan untuk menghitung keliling bangun tersebut. Begitu pula pada poin b) siswa membuat bangun yang sudah umum yaitu segitiga dan persegi. Dengan begitu siswa TBK 1 ini hanya mampu mengerjakan permasalahan yang sudah umum, ia tidak dapat menyelesaikan pada persoalan yang cenderung baru. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa S3 ini hanya menerapkan rumus-rumus bangun datar umum. Terlihat S3 kurang memahami konsep bangun datar ia hanya bisa mengerjakan dan membuat bangun yang umum dan memiliki rumus yang umum pula.

Penyelesaian S4 yang merupakan siswa dengan TBK 0 dalam menyelesaikan soal tes paket B nomor 1.

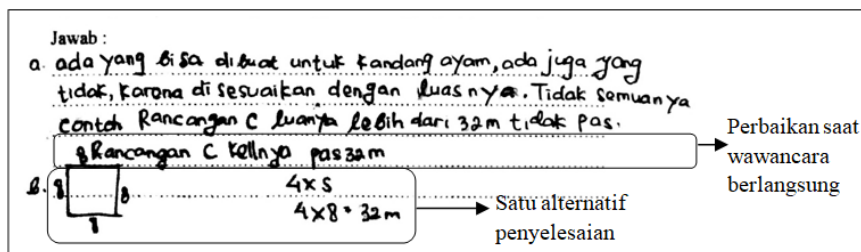


Figure 16: Penyelesaian S4 TBK 0 (Tidak Kreatif) dalam Menyelesaikan Soal Tes.

Kutipan wawancara dengan S4 pada soal nomor 1.

P: Disini dituliskan “rancangan C luasnya lebih dari 32 meter tidak pas” maksudnya disini itu yang tidak pas luas atau kelilingnya?

S4: Luasnya Bu

P: Yang harusnya 32 meter itu luasnya atau kelilingnya sih?

S4: (Bingung) hmm...

P: Coba dibaca lagi soalnya ya..

S4: (membaca soal agak lama) Kelilingnya Bu, ini salah berarti rancangan C kelilingnya yang pas 32 meter.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan siswa TBK 0, sebenarnya siswa TBK 0 dapat memahami soal hanya saja siswa TBK 0 yaitu S4 membutuhkan waktu yang lebih lama karena ia harus membaca berulang-ulang untuk memahami maksud soal. Terlihat pada gambar dan kutipan wawancara diatas S4 memahami soal dengan membaca soal secara berulang-ulang, akhirnya S4 memahami bahwa soal nomor 1 ini hanya mencari keliling dan tidak ada kaitannya dengan mencari luas bangun datar. Sama halnya dengan S3, S4 juga hanya bisa menentukan keliling pada bangun datar umum saja yang hanya menerapkan rumus. Pada poin b) S4 hanya mampu membuat satu rancangan saja yaitu berbentuk persegi dengan panjang sisi 8 meter, penyelesaian yang diberikan oleh S4 bukanlah penyelesaian yang baru karena dari segi bentuk bangun dan cara penyelesaiannya sudah umum diajarkan di sekolah. Ketika S4 disuruh untuk menemukan bangun lain yang memiliki keliling 32 meter, S4 menunjukkan seperti pada rancangan C. Belum nampak kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan yang siswa berikan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, rata-rata siswa kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember berada pada TBK 1 (kurang kreatif). Hal ini terjadi karena siswa masih belum terbiasa mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatifnya, oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata terdapat empat tingkatan berpikir kreatif (TBK) yang ada di kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember, yaitu TBK 0 (tidak kreatif), TBK 1 (kurang kreatif), TBK 2 (cukup kreatif), TBK 3 (kreatif) dan belum ada siswa yang mampu mencapai TBK 4 (sangat kreatif). Siswa kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember terdiri dari TBK 0 (tidak kreatif) sebanyak dua siswa (5,56%), TBK 1 (kurang kreatif) sebanyak dua puluh siswa (55,56%), TBK 2 (cukup kreatif) sebanyak tiga belas siswa (36,1 %) dan TBK 3 (kreatif) hanya satu siswa (2,78%). Penelitian ini menggunakan tingkat berpikir kreatif untuk mengidentifikasi proses berpikir kreatif yang dialami siswa. Penelitian ini menggunakan tiga aspek berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Dalam menentukan tingkat berpikir kreatif siswa, dalam penelitian ini digunakan dua kali tes yaitu pada tes pertama (tes paket A) dan tes kedua (tes paket B). Dilakukan tes sebanyak dua kali diharapkan dapat mengetahui konsistensi tingkat berpikir kreatif siswa sehingga dapat diketahui pola berpikir kreatifnya. Secara sederhana hasil skor rata-rata keempat subjek berdasarkan tes paket A dan tes paket B dapat disajikan pada Gambar 17.

Berdasarkan diagram di atas terlihat bahwa subjek 1 (S1) memperoleh skor rata-rata 3 pada tes paket A hal tersebut menunjukkan bahwa S1 menduduki TBK 3 yang berarti kreatif dan pada tes paket B juga memperoleh skor rata-rata 3 dan juga menduduki TBK



Figure 17: Distribusi Skor Rata-rata Berdasarkan Tes Paket A dan Tes Paket B.

3 yang berarti kreatif. Subjek 2 (S2) pada tes paket A memperoleh skor rata-rata 2 hal tersebut menunjukkan bahwa S2 menduduki TBK 2 yang berarti cukup kreatif dan pada tes paket B juga memperoleh skor rata-rata 2 sehingga menduduki TBK 2 yang berarti cukup kreatif. Subjek 3 (S3) pada tes paket A memperoleh skor rata-rata 1 hal tersebut menunjukkan bahwa S3 menduduki TBK 1 yang berarti kurang kreatif dan pada tes paket B juga memperoleh skor rata-rata 1 sehingga menduduki TBK 1 yang berarti kurang kreatif. Begitu pula yang terjadi pada subjek 4 (S4) pada tes paket A memperoleh skor rata-rata 0,33 hal tersebut menunjukkan bahwa S4 menduduki TBK 0 yang berarti tidak kreatif dan pada tes paket B memperoleh skor rata-rata 0,6 yang juga menduduki TBK 0 yang berarti tidak kreatif. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa TBK siswa dengan dua kali tes dan soal yang berbeda namun serupa menghasilkan TBK yang tetap atau konsisten. TBK siswa yang konsisten ini menandakan bahwa pola berpikir kreatif siswa juga konsisten atau tetap.

Setelah diketahui tingkat berpikir kreatif siswa, selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir yang dialami siswa. Pada dasarnya keempat subjek memahami maksud soal yang diberikan. Meskipun cara mereka memaparkan informasi yang diperoleh berbeda-beda, ada yang memaparkan informasi awal dalam bentuk tertulis ada pula yang tidak menuliskannya. Begitu pula pada saat wawancara berlangsung ada yang menggunakan bahasanya sendiri dan ada pula yang terpaku pada soal.

Pada penelitian ini S1 merupakan siswa dengan TBK 3 (kreatif). Berdasarkan hasil analisis pekerjaan siswa dan wawancara, siswa dengan kategori kreatif ini mampu memahami soal dengan baik. Hal ini terlihat dari pekerjaan siswa yang memaparkan informasi awal dalam bentuk tertulis dan mampu memaparkan informasi yang ia peroleh menggunakan bahasanya sendiri. S1 mampu mengerjakan dengan sangat fasih, mulai dari menuliskan rumus, melakukan perhitungan dengan runtut, dan memberikan satuan dengan tepat. Terlihat juga kefasihan siswa dalam wawancara yang mampu menjelaskan dengan lancar, yakin dan tenang dalam memaparkan setiap informasi. Selain fasih dalam mengerjakan, S1 juga mampu menyelesaikan permasalahan dengan lebih dari satu alternatif penyelesaian. S1 tidak terpaku dengan satu alternatif penyelesaian saja, melainkan ia mencoba-coba alternatif lain yang berbeda dengan yang ia buat sebelumnya. Namun untuk aspek kebaruan masih kurang, oleh karena itu S1 termasuk siswa dengan TBK 3 yang memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas.

Subjek 2 (S2) merupakan siswa yang berada pada TBK 2 (cukup kreatif). S2 mampu

memahami soal dengan baik, hal ini terlihat dari hasil penyelesaian siswa dan dari hasil wawancara. S2 mampu memaparkan informasi awal dalam bentuk tertulis dan mampu menjelaskan soal menggunakan bahasanya sendiri. Pada setiap pekerjaannya S2 tidak mampu mengerjakan dengan fasih karena rata-rata hasil pekerjaan S2 tidak disertai dengan penyelesaian yang runtut. Namun berbeda ketika wawancara, saat melakukan wawancara siswa lebih mampu menjelaskan dan yakin akan jawaban yang ia kerjakan. Oleh karena itu S2 cukup memenuhi kriteria berpikir kreatif yaitu aspek kefasihan. Selain itu S2 mampu menyelesaikan permasalahan dengan lebih dari satu alternatif penyelesaian. Rata-rata S2 mampu memberikan dua alternatif penyelesaian atau lebih. Karena S2 mampu memberikan dua alternatif jawaban yang berbeda dikatakan siswa TBK 2 ini memenuhi aspek fleksibilitas. Namun untuk aspek kebaruan siswa TBK 2 dirasa masih kurang karena gagasan-gagasan yang muncul pada hasil pekerjaan siswa bukan penyelesaian yang baru. S2 masih menerapkan rumus-rumus umum serta bangun-bangun umum yang sudah banyak diketahui dan tentunya sudah dipelajari di sekolah. Aspek berpikir kreatif yang paling menonjol dari S2 adalah fleksibilitas, untuk aspek kefasihan dan kebaruan masih kurang. Aspek fleksibilitas merupakan aspek berpikir kreatif yang paling menonjol. Dapat dikatakan bahwa siswa dengan kode S2 termasuk dalam TBK 2 hanya memenuhi aspek fleksibilitas saja.

Subjek 3 (S3) merupakan siswa yang berada pada TBK 1 (kurang kreatif). S3 cukup mampu memahami soal dengan baik, hal ini terlihat dari hasil penyelesaian siswa dan dari hasil wawancara. S3 mampu memaparkan informasi awal meskipun tidak menuliskannya dan siswa cenderung terpaku dengan soal artinya siswa tidak memaparkan informasi menggunakan bahasanya sendiri. Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara dengan S3, S3 cukup fasih dalam menyelesaikan permasalahan. Dari hasil pekerjaan S3, sering S3 langsung melakukan cara penyelesaian ataupun perhitungan dengan runtut meskipun hanya dengan satu penyelesaian saja. Dalam kegiatan wawancara S3 juga terlihat lancar dalam menjawab setiap pertanyaan, meski terlihat cenderung hapalan rumus dan kurang matang dalam memahami konsep. S3 memenuhi untuk aspek kefasihan, namun tidak memenuhi untuk aspek fleksibilitas, karena umumnya S3 menyelesaikan permasalahan dengan satu alternatif penyelesaian saja. Namun untuk aspek kebaruan siswa TBK 1 dirasa masih kurang karena gagasan-gagasan yang muncul pada hasil pekerjaan siswa bukan penyelesaian yang baru. S3 masih menerapkan rumus-rumus umum serta bangun-bangun umum yang sudah banyak diketahui dan tentunya sudah dipelajari di sekolah. Aspek berpikir kreatif yang nampak dari S3 adalah kefasihan, untuk aspek fleksibilitas dan kebaruan masih belum terpenuhi.

Subjek 4 (S4) merupakan siswa yang berada pada TBK 0 (tidak kreatif). S4 kurang dapat memahami soal dengan baik, hal ini terlihat dari hasil penyelesaian siswa dan dari hasil wawancara. Untuk dapat memahami soal S4 harus membaca secara berulang-ulang agar ia dapat memahami maksud dari soal tersebut. S4 juga kurang mampu memaparkan informasi yang ia peroleh dalam bentuk tertulis dan maupun menggunakan bahasanya sendiri. Pada setiap pekerjaannya S4 mengerjakan dengan tidak fasih karena hampir setiap penyelesaiannya S4 tidak menuliskan dan melakukan perhitungan dengan runtut, tidak memberikan satuan pada hasil jawaban yang diperoleh. Ketidaklancaran siswa juga terlihat saat melakukan wawancara yaitu siswa tidak mampu menjelaskan dengan lancar. Selain itu dari beberapa permasalahan yang diberikan, S4 hanya mampu menyelesaikan menggunakan satu alternatif penyelesaian dan dengan penyelesaian yang tidak lancar dan runtut. Oleh karena itu S4 tidak memenuhi karakteristik berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Begitu pula untuk aspek kebaruan siswa TBK 0 dirasa kurang bahkan tidak dapat memunculkan gagasan-gagasan yang baru karena S4 masih menerapkan rumus-rumus umum serta

bangun-bangun umum yang sudah banyak diketahui dan tentunya sudah dipelajari di sekolah. Aspek berpikir kreatif tidak nampak pada S4 ini sehingga S4 termasuk dalam kategori tidak kreatif.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, sesuai dengan klasifikasi tingkat berpikir kreatif berdasarkan indikator dan menurut Siswono (2006) maka keempat siswa (subjek penelitian) termasuk dalam TBK 0 sampai TBK 3. Siswa dengan kode S1 termasuk dalam TBK 3 yang sangat memenuhi untuk aspek kefasihan dan aspek fleksibilitas namun untuk aspek kebaruan masih kurang. Siswa dengan kode S2 termasuk dalam TBK 2 hanya memenuhi aspek fleksibilitas saja. Siswa dengan kode S3 termasuk dalam TBK 1 yang memenuhi aspek kefasihan saja. Siswa dengan kode S4 termasuk dalam TBK 0 yang tidak memenuhi aspek kefasihan, aspek fleksibilitas dan aspek kebaruan. Secara ringkas hubungan Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) siswa dengan proses berpikirnya, sebagai berikut.

TBK 3 (Kreatif): siswa mampu memahami konsep dengan baik; siswa mampu memahami soal dengan baik dan mampu memaparkan dengan bahasanya sendiri; siswa fasih (lancar) dan runtut dalam memecahkan permasalahan; siswa mampu memecahkan masalah menggunakan dua atau lebih alternatif penyelesaian dengan fasih; siswa cukup mampu memberikan unsur kebaruan baik dalam segi bentuk bangun atau cara penyelesaian.

TBK 2 (Cukup Kreatif): siswa mampu memahami konsep dengan baik; siswa mampu memahami soal dengan baik dan mampu memaparkan dengan bahasanya sendiri; siswa tidak fasih dalam memecahkan permasalahan; siswa mampu memecahkan masalah menggunakan lebih dari satu alternatif penyelesaian dengan penyelesaian yang tidak runtut; siswa tidak mampu memberikan unsur kebaruan.

TBK 1 (Kurang Kreatif): siswa cukup mampu memahami konsep dengan baik dan cenderung hafalan; siswa kurang memahami soal dengan baik dan cenderung hafalan.; siswa fasih dalam memecahkan permasalahan; siswa memecahkan masalah menggunakan satu alternatif penyelesaian dengan penyelesaian yang runtut; siswa tidak mampu memberikan unsur kebaruan.

TBK 0 (Tidak Kreatif): siswa kurang memahami konsep dengan baik; siswa cukup mampu memahami soal dengan baik meski dengan waktu yang cenderung lebih lama karena harus membaca soal secara berulang-ulang; siswa tidak fasih dalam memecahkan permasalahan; siswa memecahkan masalah menggunakan satu alternatif penyelesaian dengan penyelesaian yang tidak runtut.; siswa tidak mampu memberikan unsur kebaruan.

Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan di kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember dengan jumlah siswa tiga puluh enam, berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif diperoleh empat tingkatan berpikir kreatif (TBK) yang ada di kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember, yaitu TBK 0 (tidak kreatif) sebanyak dua siswa (5,56%), TBK 1 (kurang kreatif) sebanyak dua puluh siswa (55,56%), TBK 2 (cukup kreatif) sebanyak tiga belas siswa (36,1 %), TBK 3 (kreatif) satu siswa (2,78%) dan belum ada siswa yang mampu mencapai TBK 4 (sangat kreatif). Subjek 1(S1) pada tes paket A menduduki TBK 3 yang berarti kreatif dan pada tes paket B juga menduduki TBK 3 yang berarti kreatif. Subjek 2 (S2) pada tes paket A menduduki TBK 2 yang berarti cukup kreatif dan pada tes paket B juga menduduki TBK 2 yang berarti cukup kreatif. Subjek 3 (S3) pada tes paket A menduduki TBK 1 yang berarti kurang kreatif dan pada tes paket B juga menduduki TBK 1 yang berarti kurang kreatif. Begitu pula yang terjadi pada subjek 4 (S4) pada tes paket A menduduki TBK 0 yang berarti tidak kreatif

dan pada tes paket B juga menduduki TBK 0 yang berarti tidak kreatif. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa TBK siswa dengan dua kali tes dan soal yang berbeda namun serupa menghasilkan TBK yang tetap atau konsisten. TBK siswa yang konsisten ini menandakan bahwa pola berpikir kreatif siswa juga konsisten atau tetap. Siswa dengan kode S1 termasuk dalam TBK 3 yang sangat memenuhi untuk aspek kefasihan dan aspek fleksibilitas namun untuk aspek kebaruan masih kurang. Siswa dengan kode S2 termasuk dalam TBK 2 hanya memenuhi aspek fleksibilitas saja. Siswa dengan kode S3 termasuk dalam TBK 1 yang memenuhi aspek kefasihan saja. Siswa dengan kode S4 termasuk dalam TBK 0 yang tidak memenuhi aspek kefasihan, aspek fleksibilitas dan aspek kebaruan.

References

- [1] BSNP. 2006. *Standar Isi dan Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendiknas.
- [2] Muhtarom, 2012. *Proses Berpikir Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama yang Berkemampuan Matematika sedang dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika IKIP PGRI Semarang.
- [3] Rahayu, T. D. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model NHT (Numbered Head Together) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas VIIIE SMP Negeri 2 Tanggul Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Universitas Jember.
- [4] Siswono, Tatag Y.E. 2006. *Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Dalam Matematika*. Prosiding Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII dan Kongres Himpunan Matematika Indonesia di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang.