

Analisis tingkat Berpikir Kreatif Siswa kelas X TGB-1 pada Materi Pengukuran Luas Peta Situasi Melalui Pemecahan Masalah tipe *Multiple Solution Task* di SMK Negeri 1 Nganjuk

Muhammad Kris Yuan Hidayatullah

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, FT, Universitas Negeri Surabaya,
Email: krisarapan@gmail.com

Suparji

Dosen Jurusan Teknik Sipil, FT, Universitas Negeri Surabaya
Email: parji_su@yahoo.co.id

Abstrak

Teknik gambar bangunan (TGB) merupakan salah satu jurusan dimana siswa dididik untuk berkompoten dan bertujuan menyiapkan tamatan untuk menjadi tenaga kerja dalam lingkup keahlian Gambar Bangunan yang mampu bekerja mandiri, profesional, dan mengembangkan diri dalam bidang keahliannya. Kemampuan berpikir kreatif secara eksplisit dimuat menjadi salah satu prinsip pengembangan kurikulum siswa SMK oleh Departemen Pendidikan Nasional. Selain itu, Kreativitas menjadi prasyarat yang menentukan bagi individu dalam meningkatkan kualitas hidup. Kreativitas seseorang juga sangat diperlukan dalam dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa dan tingkat berpikir kreatif siswa dalam menghitung hasil pengukuran luas peta situasi melalui pemecahan masalah *multiple solution task*. Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai gambaran bagaimana peran guru sebagai motivator dan fasilitator dalam memberikan bimbingan kepada siswa dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar siswa serta untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa suatu kelas, sehingga guru dapat merancang metode maupun teknik pembelajaran yang sesuai dan tepat.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan data kuantitatif. Penelitian dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2014/2015. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk. Instrumen yang digunakan yaitu sebuah tes tertulis dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang diperlukan pada penelitian ini diperoleh melalui hasil tes tertulis dan transkrip wawancara. Teknik analisis data responden dilakukan dengan menyusun *expert solution space*, menganalisis *individual solution space*, dan menganalisis tingkat berpikir kreatif dengan mengidentifikasi hasil tes dan menganalisis hasil wawancara.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa Komponen berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk dalam menghitung hasil pengukuran luas peta situasi melalui pemecahan masalah tipe *multiple solution task* adalah terdapat 5 siswa (15,15%) mampu menunjukkan kefasihan, 23 siswa (69,70%) mampu menunjukkan fleksibilitas dan 2 siswa (6,06%) siswa mampu menunjukkan kebaruan. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) siswa kelas X TGB-1 dapat dikelompokkan dalam TBK 0 (tidak kreatif) sebanyak 10 siswa (30,30%), TBK 1 (kurang kreatif) sebanyak 0 siswa (0,00%), TBK 2 (cukup kreatif) sebanyak 17 siswa (51,52%), TBK 3 (kreatif) sebanyak 4 siswa (12,12%), dan TBK 4 (sangat kreatif) sebanyak 2 siswa (6,06%).

Kata kunci : *Tingkat Berpikir Kreatif, Luas Peta Situasi, Multiple Solution Task.*

Abstract

Engineering drawing building (TGB) is one of the majors where students are educated to competence and purpose to prepare graduates become labor within the scope of expertise image building capable of working independent, professional, and develop themselves in their skill. Creative thinking abilities explicitly one of principles of curriculum development of SMK students by department of national education. More over, creativity become requirement for individuals to improve the quality of life. Creativity also necessary in the workplace. This purpose research is to determine the student's creative level components thinking and student's creative thinking level in the measurement results of wide map situation through multiple solution task problem solving. The benefit of this research is a description of role the teacher as a motivator and facilitator in providing guidance students to develop creativity of student, also determine the student's creative thinking level in a class, so teacher can design methods and techniques of learning.

This research is a descriptive research using quantitative data. The subject of this research are students X TGB-1 class in SMK Negeri 1 Nganjuk. The instrument use a written test and interview guides. The collecting data method for this research used via result of written test and interview transcripts. Respondent data analysis technique to compose expert solution space, analysis of individual solution space, and analysis of creative thinking level with identification written test and analysis interview result.

The results of research showing that a components from creative thinking students X TGB-1 class in SMK Negeri 1 Nganjuk through multiple types of problem-solving task solution is there are 5 students (15.15%) show fluency, 23 students (69.70%) show the flexibility and 2 students (6.06%) students show the

novelty. Level of creative thinking (TBK) in the measurement results map area situation through multiple solution task problem solving type based creative thinking component grouped in TBK 0 (not creative) 10 students (30.30%), TBK 1 (less creative) 0 students (0.00%), TBK 2 (quite creative) 17 students (51.52%), TBK 3 (creative) 4 students (12.12%), and TBK 4 (very creative) 2 students (6.06%).

Keyword : *Creative Thinking Level, Map Area Situation, Multiple Solution Task*

PENDAHULUAN

Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan suatu jenjang pendidikan setara dengan sekolah menengah atas (SMA), tetapi jenjang pendidikan ini lebih difokuskan ke dunia kerja dan alumni dari jenjang pendidikan ini diharapkan mampu bersaing di lapangan kerja. Jurusan teknik gambar bangunan (TGB) merupakan salah satu jurusan dimana siswa dididik untuk berkompeteren dalam menggambar suatu konstruksi bangunan. Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan bertujuan menyiapkan tamatan untuk menjadi tenaga kerja tingkat menengah dalam lingkup keahlian Teknik Gambar Bangunan (disain arsitektur) yang mampu bekerja mandiri secara profesional, serta mampu mengembangkan diri dalam bidang keahliannya (Brosur Profil TGB, 2008:1).

Pendidikan menengah kejuruan adalah jenjang pendidikan yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Jenjang ini bertujuan untuk menyiapkan siswa dalam memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap professional dimana program pendidikannya harus memenuhi persyaratan tersedianya potensi lapangan kerja dan dukungan masyarakat, termasuk dunia usaha/industri dalam pendiriannya (PP Nomor 29 Tahun 1990, 1-3).

Kebutuhan untuk mengubah gagasan menjadi semakin nyata seiring dengan laju perkembangan kemajuan dan teknologi komunikasi. Gagasan tersebut akan memerlukan tingkat kreativitas yang tinggi karena belum adanya metode yang memuaskan dalam menghadapi persoalan mengenai kemajuan teknologi saat ini (De Bono, 1991: 295). Kreativitas menjadi prasyarat yang menentukan bagi individu dalam meningkatkan kualitas hidup, hal ini seperti yang dikemukakan oleh Lubis (dalam Nuraeni, 2008:2). Kreativitas seseorang juga sangat diperlukan dalam dunia kerja berdasarkan *Career Center Maine Department of Labor* (2004:3) menyebutkan bahwa, beberapa kompetensi yang diharapkan di dunia kerja saat ini adalah, kepercayaan diri (*self esteem*), motivasi untuk prestasi (*motivation to achieve*), penguasaan beberapa keterampilan dasar (*basic skills*), pengetahuan teknik (*technical knowledge*), keterampilan dalam berpikir, yang meliputi pengajuan masalah (*problem posing*), pemecahan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*), berpikir analitis (*analytical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*).

Pendapat mengenai pentingnya berpikir kreatif membuat dunia pendidikan menaruh perhatian terhadap pengembangan kreativitas yang dimiliki siswa. Secara eksplisit, kemampuan berpikir kreatif dimuat menjadi salah satu prinsip pengembangan kurikulum siswa SMP/MTs dan SMA/MA/SMK oleh Departemen Pendidikan Nasional (2006:9). Guru sebagai fasilitator

utama dalam pendidikan diharapkan mampu merancang metode pembelajaran maupun pendekatan-pendekatan pembelajaran yang sedemikian sehingga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa.

Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa dapat diketahui dengan suatu tugas yang dapat mengidentifikasi kemampuan tersebut. Silver (1997: 76) berpendapat bahwa penilaian kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa dapat menggunakan "*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*". Penilaian kreativitas TTCT didasarkan pada tiga komponen kunci yang meliputi, kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan penilaian TTCT dapat diukur dengan pemberian *Multiple Solution Task (MST)*. *Multiple Solution Task (MST)* merupakan suatu tugas yang secara eksplisit meminta siswa untuk menemukan lebih dari satu cara dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan (Leikin, 2009:133).

Leikin Roza dan Anat Levav-Waynberg (dalam Bingolbali, 2011:18) menegaskan bahwa "*Solving problems in multiple ways contributes to the development of students' creativity and critical thinking*". (Pemecahan masalah dengan cara yang berbeda memberikan kontribusi terhadap kreativitas dan berpikir kritis siswa). Kreativitas yang dimiliki setiap orang merupakan potensi yang sudah ada yang dapat diukur dan dikembangkan. Hal tersebut menunjukkan eksistensi tingkat berpikir kreatif seseorang yang berbeda. Siswono (2008:31) membagi Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) menjadi lima tingkat yaitu TBK 4 (sangat kreatif), TBK 3 (kreatif), TBK 2 (cukup kreatif), TBK 1 (kurang kreatif), dan TBK 0 (tidak kreatif) berdasarkan tiga komponen berpikir kreatif.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan data kuantitatif dalam mendeskripsikan *individual solution space* (hasil tes tulis). Dengan berpedoman *schoring scheme* yang telah ditetapkan, dianalisis tingkat berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah *multiple solutions task* berdasarkan tiga komponen berpikir kreatif.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa pada kelas X TGB SMK Negeri 1 Nganjuk. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Kelas X TGB mempunyai dua kelas, yaitu kelas X TGB-1 dan TGB-2. Terbaginya kelas tersebut tidak berdasarkan nilai hasil tes seleksi atau kriteria penilaian lainnya, namun hanya berdasarkan urutan abjad. Berdasarkan uraian tersebut, dipilihlah Kelas X TGB-1 pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 36 siswa

sebagai sampel penelitian agar pelaksanaan tes lebih terstruktur dan mempermudah dalam pelaksanaan wawancara.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian menganalisis tingkat berpikir kreatif siswa kelas X TGB-1 pada materi pengukuran luas peta situasi melalui pemecahan masalah tipe *multiple solution task* di SMK Negeri 1 Nganjuk berupa tes tertulis dan wawancara.

1. Lembar Soal Pemecahan Masalah tipe *Multiple Solution Task*

Soal *multiple solution task* terdiri atas satu butir soal dengan menggunakan materi Pengukuran peta situasi. Penelitian ini menggunakan materi Pengukuran luas peta situasi dalam menentukan luas kerangka dasar karena materi tersebut merupakan salah satu materi perhitungan yang memiliki karakteristik yang sesuai untuk *multiple solution task*. Siswa diminta untuk mengerjakan soal berupa peta situasi yang telah disajikan dalam bentuk gambar berskala. Soal diberikan kepada siswa untuk menyelesaikannya dalam berbagai cara yang mereka ketahui baik dari pelajaran sekolah, membaca buku atau internet maupun dari pengembangan diri.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara terdiri atas garis besar pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan oleh peneliti kepada subjek wawancara. Wawancara yang dilakukan adalah bertanya kepada seluruh subjek dari tingkat berpikir secara empat mata atas jawaban dari soal yang diberikan peneliti. Wawancara juga dilakukan secara fleksibel yang artinya siswa tidak harus menjawab di dalam kelas. Wawancara dilakukan untuk mendukung kejelasan dan mengonfirmasi *individual solution space* yang dihasilkan siswa pada *multiple solution task* yang diberikan. Data hasil wawancara akan digunakan sebagai data pendukung data utama yaitu hasil tes pada *multiple solution task*.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan pada penelitian ini diperoleh melalui metode tes tertulis dan wawancara.

1. Teknik Tes Tulis

Soal tes ini bertujuan untuk mengetahui kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan siswa dalam menyelesaikan masalah tipe *multiple solution task*.

2. Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendukung dan mengonfirmasi kejelasan jawaban serta menggugurkan jawaban siswa jika tidak mampu mengonfirmasi jawaban dengan benar berdasarkan pedoman wawancara. Dalam pelaksanaannya, peneliti merekam semua jawaban siswa.

Tahap Analisis Data Responden

Hasil tes tertulis dianalisis berdasarkan komponen kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan selanjutnya dianalisis berdasarkan tingkat berpikir kreatif. Langkah-

langkah teknik analisis data tes tertulis adalah sebagai berikut:

1. Menyusun *expert solution space*.

Dalam penelitian ini, materi yang digunakan adalah pengukuran luas peta situasi, jadi banyaknya cara penyelesaian dari permasalahan yang diberikan adalah sebagai berikut.

- Metode koordinat siku-siku.
- Metode rangkaian segitiga.
- Metode kisi-kisi.
- Metode polar.
- Metode lajur.
- Metode koordinat tegak lurus
- Metode digital/*AutoCad*.

2. Menganalisis *individual solution space*.

Setelah diperoleh hasil tes tertulis *multiple solution task* hasil seluruh siswa, selanjutnya dianalisis untuk memperoleh persentase kebaruan dalam suatu kelas dan disusun kedalam *scoring creativity*. dimaksud.

Tabel 1 *Scoring Scheme* pada *Multiple Solution Task*

	Kefasihan (Fa)	Fleksibilitas (FI)	Kebaruan (Ba)
Skor tiap cara penyelesaian	1	$Fli = 10$ untuk solusi pertama $Fli = 10$ untuk solusi yang cara penyelesaiannya berbeda dari solusi sebelumnya $Fli = 1$ untuk solusi yang cara penyelesaiannya sedikit berbeda dari solusi sebelumnya $Fli = 0.1$ untuk solusi yang identik dengan solusi sebelumnya	$Bai = 10$ ketika $P < 15\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak konvensional (tidak biasa) $Bai = 1$ ketika $15\% \leq P < 40\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak seluruhnya konvensional (hanya sebagian) $Bai = 0.1$ ketika $P \geq 40\%$ atau solusi yang dihasilkan bersifat konvensional.
		$Fa = n$	$FI = \sum_{i=1}^n FLi$

(diadopsi dari Leikin 2009)

- Siswa dikatakan fasih dalam memecahkan masalah apabila siswa tersebut mampu menghasilkan minimal tiga cara penyelesaian yang benar (skor $Fa \geq 3$).
- Siswa dikatakan fleksibel dalam memecahkan masalah apabila siswa tersebut dapat menghasilkan minimal dua cara penyelesaian yang keduanya berbeda dan benar (skor $FI \geq 20$).
- Siswa dikatakan baru dalam memecahkan masalah apabila siswa tersebut mampu menghasilkan minimal satu cara penyelesaian yang unik atau kurang dari 15% dari jawaban keseluruhan siswa yang mengerjakan dengan cara tersebut (skor $Ba \geq 10$).

3. Analisis tingkat berpikir kreatif

a. Identifikasi tingkat berfikir kreatif

Dari hasil analisis tiga komponen berpikir kreatif, selanjutnya diidentifikasi tingkat berpikir kreatif siswa dengan rumusan (tingkat berpikir kreatif) TBK yang telah ditetapkan yaitu.

Tabel 2 Rumusan Tingkat Berpikir Kreatif Siswono (2008:31)

TBK	Komponen Berpikir Kreatif		
	Kefasihan (Fa ≥ 3)	Fleksibilitas (Fi ≥ 20)	Kebaruan (Ba ≥ 10)
TBK 4	√	√	√
	-	√	√
TBK 3	√	-	√
	√	√	-
TBK 2	-	-	√
	-	√	-
TBK 1	√	-	-
TBK 0	-	-	-

Keterangan :

TBK : Tingkat Berpikir Kreatif

√ : Memenuhi

- : Tidak memenuhi

b. Pelaksanaan wawancara.

Data hasil wawancara bukan merupakan data utama melainkan data pendukung dari hasil tes siswa. Hasil wawancara yang telah diperiksa kemudian dianalisis dengan cara berikut

a. Mereduksi Data

Tahap reduksi data merupakan proses merangkum, memilih hal yang pokok, dan dilakukan pengurangan data yang tidak perlu. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara menranskrip hasil wawancara dan memeriksa ulang hasil transkrip tersebut serta mengurangi percakapan yang tidak diperlukan.

b. Penyajian Data

Tahap ini meliputi kegiatan mengklasifikasi dan mengidentifikasi data untuk menarik kesimpulan. Penyajian data dalam penelitian ini adalah pengklasifikasian berpikir kreatif siswa pada *multiple solution task* berdasarkan kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

c. Menarik Kesimpulan

Setelah diklasifikasikan dan dianalisis dari setiap tahap, hasil tersebut akan digunakan untuk menyusun gambaran tentang berpikir kreatif siswa menggunakan *multiple solution task*. Kesimpulan diperoleh dari indikator yang lebih dominan pada setiap penyelesaian soal yang dikerjakan oleh siswa. Hasil wawancara kemudian direlevansikan dengan data hasil tes tertulis dan menggugurkan jawaban siswa jika tidak mampu mengonfirmasi atau terbukti bukan hasil jawaban sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Nganjuk kelas X TGB-1 pada semester

gasal tepatnya pada hari Kamis tanggal 18 Desember 2014 sampai pada hari Sabtu 20 Desember 2014.

Analisis Data Hasil *multiple solution task*

Individual solution space (jawaban yang dihasilkan siswa) atas soal pemecahan masalah menggunakan materi pengukuran luas peta situasi, menghasilkan beberapa cara sebagai berikut.

Tabel 3 Banyaknya Siswa yang Menggunakan Cara Penyelesaian Tertentu

Kode Cara Penyelesaian	Data	
	Banyak Siswa	Persentase
Metode koordinat siku-siku (S1)	11	31,33%
Metode rangkaian segitiga (S2)	25	75,76%
Metodekisi-kisi (S3)	19	57,58%
Metode polar (S4)	22	66,67%
Metode lajur (S5)	6	18,18%
Metode koordinat tegak lurus (S6)	0	00,00%
Metode digital/Autocad (S7)	2	6,06%

Dalam menilai *individual solution space* yang dihasilkan oleh siswa, diperlukan suatu pedoman penskoran untuk masing-masing komponen yang terangkum dalam *scoring creativity*. menentukan skor untuk masing-masing komponen berpikir kreatif pada tiap cara penyelesaian mengacu pada *scoring scheme* dari Leikin (2009) yang terdapat pada Tabel 1. Berikut ini hasil *scoring creativity* yang dirumuskan.

Tabel 4 *Scoring Creativity* yang Diperoleh dari *Multiple Solution Task* yang Diujikan

Kode Cara Penyelesaian	Komponen Berpikir Kreatif		
	Fa	Fi	Ba
S1	1	10	1
S2	1	10	0,1
S3	1	10	0,1
S4	1	10	0,1
S5	1	10	1
S6	-	-	-
S7	1	10	10

Setelah mendapat skor kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan pada masing-masing siswa berdasarkan *scoring creativity* di atas, maka siswa dikelompokkan atau diidentifikasi berdasarkan tingkat berpikir kreatif menggunakan indikator yang telah ditetapkan.

Adapun hasil identifikasi tingkat berpikir kreatif (TBK) siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk yang mengikuti tes tulis *multiple solution task* adalah sebagai berikut.

Tabel 5 Rekapitulasi Komponen Berpikir Kreatif Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk dalam Menyelesaikan Masalah

No	Nama Siswa	Komponen Berpikir Kreatif			TBK
		Fa	Fi	Ba	
01	Agdico Aldiyanto	-	√	-	2
02	Agustina Kusuma C	-	-	-	0
03	Ahmad mujib A'inul	-	√	-	2
04	Ahsan Reza Pratama	√	√	-	3

No	Nama Siswa	Komponen Berpikir Kreatif			TBK
		Fa	Fl	Ba	
05	Albi Yudha Pratama	-	√	-	2
06	Alpin Muhandoko	-	√	-	2
07	Annatasia Farida H	√	√	-	3
08	Andreas Rizal P	-	√	√	4
09	Ardhina Nadhianty	√	√	-	3
10	Ari Afandi	-	√	-	2
11	Arizal Nurwahyu	-	-	-	0
12	Asa Gumelar	-	-	-	0
13	Astri Dyah Santika	√	√	√	4
14	Aulia Safrotun N	-	√	-	2
15	Ayu Setyowati	-	√	-	2
16	Bayu Andika	-	-	-	0
17	Chelli Afresia	-	√	-	2
18	Chrisna Pamungkas	-	√	-	2
19	Delia Suci Alfitri	-	-	-	0
20	Dewi Puji Lestari	√	√	-	3
21	Dian Saputra	-	√	-	2
22	Dicky Dwi A	-	√	-	2
23	Dymas Alameelas W	-	√	-	2
24	Febila Ayu M	-	√	-	2
25	Fendi Supriyono	-	√	-	2
26	Feri Agustina	-	√	-	2
27	Ferian Rama D	-	-	-	0
28	Galih Adi Luhung	-	-	-	0
29	Ghulam Ridwanudin	-	-	-	0
30	Griska Vitasayu P	-	√	-	2
31	Hanung Anindhito	-	√	-	2
32	Ilham Nur Alfana	-	-	-	0
33	Ira Kurnia Wati	-	-	-	0
Jumlah		5	15	2	
Persentase		15,25%	69,70%	6,06%	

Keterangan: Fa = Kefasihan.

Fl = Fleksibilitas.

Ba = Kebaruan.

TBK = Tingkat Berpikir Kreatif.

Dari Tabel 5, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk, yaitu terdapat 5 siswa (15,15%) yang mampu menunjukkan kefasihan, 23 siswa (69,70%) mampu menunjukkan fleksibilitas, dan 2 siswa (6,06%) mampu menunjukkan kebaruan dalam menyelesaikan masalah tipe *multiple solution task* yang menggunakan materi pengukuran luas peta situasi. mengenai persentase tingkat berpikir kreatif siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk, dapat diperjelas menggunakan diagram lingkaran seperti berikut.

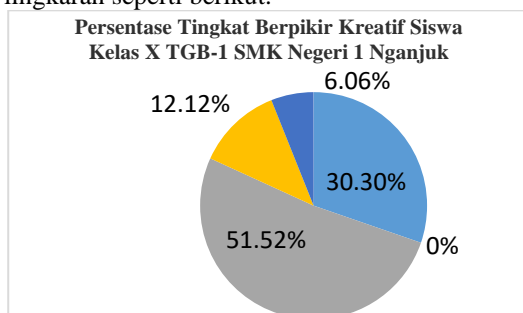


Diagram 1 Persentase Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk

Berdasarkan tabel dan diagram, dapat diketahui bahwa Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk dalam menyelesaikan masalah tipe *multiple solution task* dengan materi pengukuran luas peta situasi berdasarkan komponen-komponen berpikir kreatif yang terpenuhi dapat dikelompokkan dalam kelompok-kelompok berikut ini. Jumlah siswa yang berada pada TBK 2 (cukup kreatif) lebih mendominasi yaitu sebanyak 17 siswa (51,52%), ada 10 siswa (30,30%) pada TBK 0 (tidak kreatif), ada pula 4 siswa (12,12%) pada TBK 3 (kreatif), hanya ada 2 siswa (6,06%) pada TBK 4 (sangat kreatif), dan tidak ada siswa yang berada pada TBK 1 (kurang kreatif).

Subjek wawancara dilakukan sesuai dengan kriteria yang telah dijelaskan, sehingga terdapat 10 siswa dari TBK 0 (tidak kreatif), 17 siswa dari TBK 2 (cukup kreatif), 4 siswa dari TBK 3 (kreatif), dan 2 siswa dari TBK 4 (sangat kreatif). Analisis Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) siswa didasarkan pada hasil tes tertulis pemecahan masalah tipe *multiple solution task* dengan memeriksa *individual solution space* yang dihasilkan siswa, kemudian melihat komponen kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan serta hasil wawancara yang digunakan untuk mengonfirmasi *individual solution space* yang dihasilkan oleh siswa. Dari seluruh jawaban siswa, diambil 2 subjek untuk dibahas dari masing-masing Tingkat Berpikir Kreatif (TBK).

Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat dibahas hasil penelitian sebagai berikut. Siswa yang berada pada TBK 0 (tidak kreatif) menunjukkan tidak terpenuhinya ketiga komponen berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik TBK 0 yang telah dirumuskan oleh Siswono (2008: 31).

Subjek Ilham Nur Alfana tidak dapat menunjukkan kefasihan karena hanya mampu memproduksi dua cara penyelesaian namun hanya satu cara penyelesaian yang benar. Subjek Ilham Nur Alfana juga tidak dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari dua cara penyelesaian yang dihasilkan, hanya salah satu yang benar sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya kurang dari sama dengan 20. Kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan juga tidak ditunjukkan oleh subjek Ilham Nur Alfana karena tidak mampu memperoleh skor kebaruan minimal 10. Subjek Ghulam Ridwanudin tidak dapat menunjukkan kefasihan karena tidak mampu memproduksi satupun cara penyelesaian yang benar. Subjek Ghulam Ridwanudin juga tidak dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari dua cara penyelesaian yang dihasilkan, keduanya salah sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya kurang dari sama dengan 20. Kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan juga tidak ditunjukkan oleh subjek Ghulam Ridwanudin karena tidak mampu memperoleh skor kebaruan minimal 10.

Siswa yang berada pada TBK 2 (cukup kreatif) menunjukkan hanya terpenuhinya salah satu komponen

berpikir kreatif, yaitu fleksibilitas. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik TBK 2 yang telah dirumuskan oleh Siswono (2008: 31). Subjek Alpin Muhandoko tidak dapat menunjukkan kefasihan karena hanya mampu memproduksi dua cara penyelesaian dan keduanya benar. Namun, Subjek Alpin Muhandoko dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari dua cara penyelesaian yang dihasilkan, keduanya benar dan merupakan cara penyelesaian yang berbeda sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya sama dengan 20. Kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan tidak ditunjukkan oleh subjek Alpin Muhandoko karena tidak mampu memperoleh skor kebaruan minimal 10. Subjek Agdico Aldiyanto tidak dapat menunjukkan kefasihan karena hanya mampu memproduksi dua cara penyelesaian walaupun keduanya benar. Namun, Subjek Agdico Aldiyanto dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari dua cara penyelesaian yang dihasilkan, keduanya benar dan merupakan cara penyelesaian yang berbeda sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya sama dengan 20. Kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan tidak ditunjukkan oleh subjek Agdico Aldiyanto karena tidak mampu memperoleh skor kebaruan minimal 10.

Siswa yang berada pada TBK 3 (kreatif) menunjukkan terpenuhinya dua komponen berpikir kreatif, yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik TBK 3 yang telah dirumuskan oleh Siswono (2008: 31). Subjek Ardhina Nadhianty dapat menunjukkan kefasihan karena mampu menghasilkan tiga cara penyelesaian dan ketiganya benar. Selain itu, Subjek Ardhina nadhianty juga dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari tiga cara penyelesaian yang dihasilkan, keduanya benar dan merupakan cara penyelesaian yang berbeda namun pada cara penyelesaian ketiga mempunyai kesamaan dalam konsep penyelesaian sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya sama dengan 21. Kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan juga tidak ditunjukkan oleh subjek Ardhina Nadhianty karena tidak mampu memperoleh skor kebaruan minimal 10. Subjek Dewi Puji dapat menunjukkan kefasihan karena mampu menghasilkan tiga cara penyelesaian dan ketiganya benar. Selain itu, Subjek Dewi Puji juga dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari tiga cara penyelesaian yang dihasilkan, keduanya benar dan merupakan cara penyelesaian yang berbeda sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya sama dengan 30. Kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan tidak ditunjukkan oleh subjek Dewi Puji karena tidak mampu memperoleh skor kebaruan minimal 10.

Siswa yang berada pada TBK 4 (sangat kreatif) menunjukkan terpenuhinya dua komponen berpikir kreatif, yaitu fleksibilitas dan kebaruan. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik TBK 4 yang telah dirumuskan oleh Siswono (2008: 31). Subjek Andrean Rizal tidak dapat menunjukkan kefasihan karena hanya mampu menghasilkan dua cara penyelesaian meskipun keduanya benar. Namun, Subjek Andrean Rizal dapat menunjukkan

fleksibilitas karena dari dua cara penyelesaian yang dihasilkan, keduanya benar dan merupakan cara penyelesaian yang berbeda sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya sama dengan 20. Bahkan, kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan juga mampu ditunjukkan oleh subjek Andrean Rizal karena memperoleh skor kebaruan 10,1. Subjek Astry Dyah mampu menunjukkan kefasihan karena dapat menghasilkan empat cara penyelesaian yang benar. Subjek Astry Dyah juga dapat menunjukkan fleksibilitas karena dari empat cara penyelesaian yang dihasilkan, seluruhnya benar dan hanya satu jawaban yang mempunyai karakteristik penyelesaian yang sama dengan jawaban sebelumnya sehingga skor fleksibilitas yang diperolehnya sama dengan 20. Bahkan, kebaruan dalam menemukan cara penyelesaian pada permasalahan yang diberikan juga mampu ditunjukkan oleh subjek Astry Dyah karena memperoleh skor kebaruan 12,1.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yaitu hasil analisis hasil tes pemecahan masalah tipe *Multiple Solution Task* (MST) pada materi pengukuran luas peta situasi yang diberikan kepada 33 siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Komponen berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk dalam menghitung hasil pengukuran luas peta situasi melalui pemecahan permasalahan tipe *multiple solution task* adalah terdapat 5 siswa (15,15%) mampu menunjukkan kefasihan, 23 siswa (69,70%) mampu menunjukkan fleksibilitas dan 2 siswa (6,06%) siswa mampu menunjukkan kebaruan.
2. Tingkat berpikir kreatif (TBK) siswa kelas X TGB-1 dalam menghitung hasil pengukuran luas peta situasi melalui pemecahan permasalahan tipe *multiple solution task* berdasarkan komponen berpikir kreatif dapat dikelompokkan dalam TBK 0 (tidak kreatif) sebanyak 10 siswa (30,30%), TBK 1 (kurangkreatif) sebanyak 0 siswa (0,00%), TBK 2 (cukup kreatif) sebanyak 17 siswa (51,52%), TBK 3 (kreatif) sebanyak 4 siswa (12,12%), dan TBK 4 (sangat kreatif) sebanyak 2 siswa (6,06%).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Nganjuk pada ajaran 2014/2015 tergolong cukup kreatif, maka dalam rangka meningkatkan kreativitas hendaknya siswa lebih sering membaca sumber belajar yang diajarkan di sekolah maupun yang tidak diajarkan seperti sumber dari perpustakaan atau *browsing* di internet untuk mencari banyak cara penyelesaian dan mengembangkannya dengan cara yang lain agar dalam menyelesaikan masalah baik secara teoritis maupun di lapangan siswa menjadi lebih kreatif dengan tidak hanya fokus pada satu cara penyelesaian tetapi juga

dapat menemukan alternatif cara penyelesaian yang lain.

2. Siswa yang memiliki Tingkat Berpikir Kreatif 0 (TBK 0) pada dasarnya telah memahami dan mengetahui cara penyelesaian yang digunakan. Namun, siswa kurang teliti dalam hal menggunakan alat bantu hitung dan alat ukur sehingga jawaban yang dihasilkan pada bagian akhir adalah salah. Oleh Karena itu, siswa hendaknya lebih teliti dalam menggunakan alat bantu hitung dan alat ukur dengan tidak tergesa-gesa dalam mengerjakan soal.
3. Guru hendaknya menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan tingkat berpikir kreatif siswa dan memberikan pembelajaran dari pengalaman yang sering terjadi di lapangan dengan tidak membatasi ruang lingkup dan sumber belajar yang digunakan siswa serta membiasakan memberikan permasalahan yang memiliki banyak cara penyelesaian sehingga kreativitas siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Artmanda W, Frista. *Kamus Besar Lengkap Bahasa Indonesia*. Jombang: Lintas Media.
- Brosur profil SMKN 1 Nganjuk. 2008.
- Bingolbali, Erhan. 2011. *Multiple Solutions to Problems in Teaching: Do Teachers Really Value Them?* Australian Journal of Teacher Education. Vol 36, Issue 1. Hal: 18-31.
- Career Center Maine Department of Labor. 2004. *Today's Work Competence in Maine*. (Online), Tersedia: <http://www.maine.gov/labor/lmis/pdf/EssentialWorkCompetencies.pdf>, diakses 16 Mei 2014).
- De Bono, Edward. 1991. *Berpikir Lateral*. Edisiketiga. Jakarta: Erlangga.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Leikin, Roza. 2009. *Exploring Mathematical Creativity using Multiple Solution Tasks. Creativity in and the Education of Gifted Students*. Vol 9. Hal: 129-145.
- Nur'aeni. 2008. *Ada apa dengan Kreativitas*. Vol.7, No.3 (Online), Tahun 2008, (<http://www.ditperta.net/regulasi/jurnal/lam1.htm>, diakses 23 Mei 2014)
- Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah. 1990. Jakarta: Usaha Nasional.
- Silver, Edward A. 1997. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Problem Solving and Problem Posing*. Hal:75-80, <http://www.maine.gov/labor/lmis/pdf/EssentialWorkCompetencies.pdf>, diakses 16 Mei 2014)
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.