



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA BERBAKAT DALAM MENYELESAIKAN SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA

Anis Shobikhah, Tatag Eko Siswono, Tri Dyah Prastiti

Prodi Magister Pendidikan Matematika UT Surabaya, UNESA Surabaya, UT Surabaya
anis.shobikhah@gmail.com, tatagyes@gmail.com, tridyahprastiti@ecampus.ut.ac.id

Abstrak. Keterampilan berpikir kreatif siswa dapat dilatih dan dikembangkan, salah satu bentuk penelitian yang bisa dilakukan adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat non rutin dan divergen, seperti soal-soal kompetisi dan olimpiade. Kenyataan bahwa soal olimpiade merupakan soal non rutin, bertipe HOTS. Titik berat pembelajaran matematika pada kelas khusus (siswa berbakat) berupa soal-soal olimpiade yang menuntut siswa untuk berlatih mempergunakan nalarnya, memahami permasalahan, menentukan konsep penyelesaian soal dan menyelesaikannya. Perkembangan cara berpikir kreatif juga dipengaruhi oleh jenis kelamin siswa. Adapun indikator berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Instrumen yang dipakai yakni: tes evaluasi dan wawancara. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan pada penelitian ini menggunakan Uji Mann Whitney, mendapatkan hasil bahwa $Z_{hit} = 6,375 > Z_{tabel} = 1,96$. Kesimpulannya adalah H_0 ditolak atau terima H_1 , yang artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan sudah menunjukkan pada indikator kefasihan dan fleksibilitas. Siswa perempuan lebih sistematis. Tetapi pada tes wawancara, siswa perempuan sudah mampu menjelaskan mulai dari pemahaman konsep, langkah langkah cara menyelesaikannya. Tetapi, siswa perempuan dalam mengambil keputusan yang teralu berhati-hati dalam menyelesaikan soal, perlu mendapatkan bimbingan dari guru. Sedangkan siswa laki-laki hanya menunjukkan pada indikator kefasihan. Pada saat menyelesaikan soal uraian, siswa laki-laki lebih menyelesaikan dengan cara cepat tanpa langkah-langkah. Pada saat wawancara, siswa laki-laki lebih kepada penyelesaian soal cara singkat. Sedangkan pola pikir siswa laki-laki yang telalu ceroboh dalam menyelesaikan soal juga perlu untuk diarahkan lebih berhati-hati.

Kata Kunci: berpikir, berpikir kreatif, matematika olimpiade

I. PENDAHULUAN

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan (Siswono 2018). Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dikembangkan dalam diri siswa dan merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Beberapa hasil penelitian yang menekankan pentingnya pengembangan berpikir kreatif siswa, antara lain:

OECD (2021) menyampaikan kerangka dasar bahwa asesmen untuk penilaian kemampuan siswa pada 2021 ditekankan pada tingkat berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan komponen kemampuan berpikir, yaitu kecakapan mengolah pikiran untuk menghasilkan ide-ide baru

Perkembangan cara berpikir kreatif juga dipengaruhi oleh jenis kelamin siswa. Piaw (2013) mengemukakan bahwa tidak ada

perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan dari empat komponen kemampuan berpikir kreatif. Amalia (2018) mengemukakan bahwa hasil uji beda kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dengan perempuan menunjukkan tidak terdapat perbedaan secara signifikan. Santrock (2018) menyatakan tidak ada perbedaan *gender* terjadi pada kemampuan intelektual secara keseluruhan, tetapi perbedaan *gender* muncul di beberapa daerah kognitif, seperti matematika dan kemampuan verbal. Anak laki-laki memiliki keterampilan melakukan sedikit lebih baik dalam sains dibandingkan anak perempuan di kelas 4, 8, dan 12.

Agar keterampilan berpikir kreatif siswa dapat terlatih dan dikembangkan, salah satu bentuk penelitian yang bisa dilakukan adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat non rutin dan divergen, seperti soal-soal kompetisi dan olimpiade. Soal-soal olimpiade matematika memiliki karakter diantaranya: (1) permasalahan tidak rutin dan bersifat terbuka (*open-ended*) yang menuntut pemecahan masalah. (2) soal-soal bersifat divergen, yang memungkinkan lebih dari 1 cara penyelesaian. (3) menuntut penalaran dan kemampuan komunikasi matematis. Jenis soal-soal olimpiade matematika umumnya dapat berupa: pilihan ganda, isian singkat, uraian, dan eksplorasi. Untuk soal olimpiade bertipe uraian inilah yang menunjukkan tingkat kreatifitas siswa yang sebenarnya

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih jauh mengenai pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dan hubungannya dengan jenis kelamin siswa. Agar keterampilan berpikir kreatif siswa dapat dilatih dan dikembangkan, salah satu bentuk penelitian yang bisa dilakukan adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat non rutin dan divergen, seperti soal-soal kompetisi dan olimpiade. Menurut Siswono (2009) pembelajaran matematika di kelas masih banyak yang menekankan pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru. Klinik Pendidikan MIPA (KPM) adalah lembaga non formal, yang memberikan pembinaan kepada siswa-siswa yang

dikhususkan terhadap soal-soal olimpiade matematika, yang mana jarang sekali soal-soal olimpiade matematika diberikan di sekolah. Adapun titik berat pembelajaran matematika pada kelas khusus (siswa berbakat) berupa soal-soal olimpiade yang menuntut siswa untuk berlatih mempergunakan nalarnya dan berpikir kreatif, memahami permasalahan, menentukan konsep penyelesaian soal dan menyelesaikannya. Hal inilah yang mendasari dilakukannya penelitian berupa analisa kemampuan berpikir kreatif siswa berbakat dalam menyelesaikan soal olimpiade matematika. Adapun tujuan pada penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 5 berbakat laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal olimpiade matematika, dan untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa, sekaligus untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 5 berbakat.

II. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Pendidikan MIPA (KPM) Cabang Surabaya, yaitu pada siswa-siswi kelas 5 berbakat, pada semester genap tahun ajaran 2020/2021, total 38 siswa laki-laki dan perempuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika olimpiade. Bentuk tes yang digunakan adalah berupa tes tertulis dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Materi dalam soal tes yang dikembangkan adalah materi soal olimpiade matematika untuk kelas 5 berbakat. Tipe tes yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tipe subjektif dalam bentuk uraian (*essay*). Alasan dipilih tes dalam bentuk uraian adalah supaya terlihat teknik atau cara siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis yang bertujuan untuk mengetahui proses berpikir, melihat langkah-langkah pengerjaan, dan ketelitian siswa dalam menjawab soal. Adapun soal tes tersebut adalah soal tes berbasis kemampuan berpikir kreatif matematis.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif. Instrumen yang dipakai pada penelitian yakni: tes evaluasi dan wawancara. Terdapat 2 soal uraian, dimana dalam setiap soal yang diberikan, dimungkinkan siswa dapat memberikan lebih

dari satu cara penyelesaian. Soal yang diberikan bersifat divergen dan merupakan soal non-rutin, dari hasil tes ini akan dilakukan seleksi. Setiap soal yang diujikan, siswa dituntut untuk menyelesaikan dengan minimal 2 cara berbeda. Hanya jawaban benar yang akan dipergunakan.

Tabel 1
Instrument Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Nama	JK	Soal 1 & 2			
			B/S	Fa	Fl	Ba
1	AA	P	1			
2	BB	L	1			
		L	1			
		P	1			
		L	1			
		P	1			
38	MM	P	1			

(B/S) Benar atau salah, (Fa) Kefasihan, (Fl) Fleksibilitas, (Ba) Kebaruan

Tiap soal dilakukan penilain sesuai indikatornya, dan hasil penilaian tiap soal dijumlahkan untuk memperoleh skor total dan dilakukan analisis Tingkat Berpikir Kreatif (TBK).

Instrumen utama pada penelitian ini adalah lembar soal tes dan pedoman wawancara semi terstruktur. Soal tes terdiri dari dua soal tentang kemampuan berpikir kreatif yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif subjek melalui ketiga indikator berpikir kreatif yaitu:

- (1) indikator kefasihan, dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa memberi jawaban masalah yang beragam (jawaban-jawaban tampak berlainan dan mengikuti pola tertentu). dan benar.
- (2) indikator fleksibilitas, dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda, serta dalam pengajuan masalah mengacu pada kemampuan siswa mengajukan masalah yang mempunyai cara penyelesaian yang berbeda-beda.
- (3) indikator kebaruan, dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda (jawaban tampak berlainan dan tidak mengikuti pola tertentu) tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh

individu (siswa) pada tingkat pengetahuannya.

Selanjutnya hasil tes tertulis oleh subjek dilakukan wawancara semi terstruktur untuk mengetahui alasan subjek dalam memberikan jawaban soal. Adapun keabsahan data dalam penelitian ini dijamin dengan menggunakan triangulasi metode. Setelah itu hasil dari jawaban siswa tersebut diperiksa nilai daya beda, indeks kesukaran, validitas dan reliabilitas dari tiap-tiap butir soal. Kegiatan tersebut diperlukan agar tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa layak untuk dipergunakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan analisis berpikir kreatif siswa, dilakukan terlebih dahulu untuk tes alat ukurnya, apakah memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Alat ukur yang dipergunakan adalah tingkat kesukaran, daya beda, validitas, reliabilitas tes.

Tabel 2
Rekap Analisis Butir Tes

Jenis Tes	Hasil Uji Soal		
	Soal 1	Soal 2	Keterangan
Daya Beda	0,55	0,56	Baik
Indeks Kesukaran	0,72	0,73	Butir tes mudah
Validitas	0,95	0,96	Validitas butir tes tinggi
Reliabilitas	0,84	0,84	Tes konsisten (sangat tinggi)

Catatan:

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Kesukaran bahwa kedua butir soal diatas termasuk kategori butir tes mudah untuk dikerjakan. Hal ini bertentangan dengan soal olimpiade, dimana memiliki tipe soal yang divergen, dan secara umum sulit diselesaikan siswa. Pada penelitian yang kita teliti atau yang kita ambil sebagai sampel penelitian adalah siswa yang menjawab benar. Sehingga dengan sendirinya untuk indeks kesukaran mendapatkan nilai atau termasuk kriteria butir tes mudah.

Adapun penilaian analisis berpikir kreatif hasil evaluasi tes siswa dilakukan penskoran indikator berpikir kreatif yang

meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Berdasarkan hasil perhitungan maka didapatkan nilai reliabilitas soal tes uraian sebesar **0,908**. Artinya bahwa tes tersebut dapat dipercaya kekonsistennannya. Sedangkan untuk melihat korelasi, Berdasarkan pada tabel diatas bahwa untuk butir soal nomor 1 nilai $t_{hitung} = 17,81 > t_{tabel} = 1,684$ dan untuk butir soal nomor 2 nilai $t_{hitung} = 20,6 > t_{tabel} = 1,684$, artinya kedua soal adalah tolak H_0 yang artinya bahwa indeks korelasi nomor butir soal 1 dan 2 bermakna valid. Berdasarkan tabel daya beda diatas, bahwa untuk nomor butir soal 1 memiliki kriteria sangat baik, dengan nilai daya beda sebesar 0,55. Sehingga dapat diartikan untuk butir soal nomor 1 pada tes essay tersebut dapat membedakan kualitas jawaban antara siswa sudah paham dan yang belum paham. Sedangkan untuk nomor butir soal 1 memiliki kriteria sangat baik, dengan nilai daya beda sebesar 0,56. Sehingga dapatlah kita artikan untuk butir soal nomor 1 pada tes essay tersebut dapat membedakan kualitas jawaban antara siswa sudah paham dan yang belum paham.

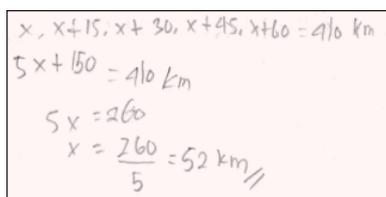
Soal:

Sebuah roda telah menempuh jarak 410 km dalam 5 hari. Setiap hari menempuh jarak 15 km lebih jauh dari hari sebelumnya. Tentukan jarak yang ditempuh pada hari pertama.

Kategori Indikator Kefasihan

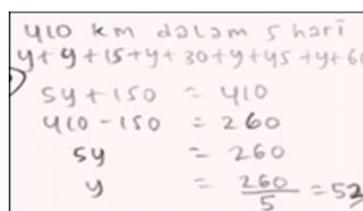
Indikator kefasihan siswa laki-laki dan siswa perempuan lebih banyak menjawab kategori 1 (dimana menjawab benar untuk satu jawaban yang berbeda, tetapi cara penyelesaian sama).

Cara ke-1



$$\begin{aligned}
 &x, x+15, x+30, x+45, x+60 = 410 \text{ km} \\
 &5x + 150 = 410 \text{ km} \\
 &5x = 260 \\
 &x = \frac{260}{5} = 52 \text{ km} //
 \end{aligned}$$

Cara ke-2



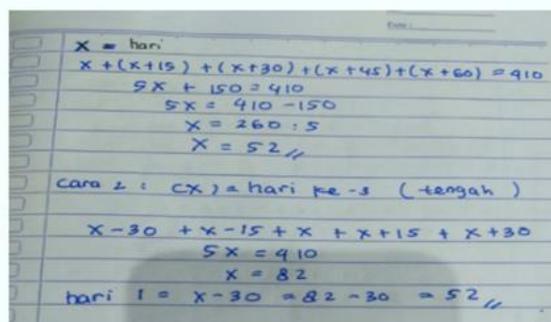
$$\begin{aligned}
 &410 \text{ km dalam 5 hari} \\
 &y + 9 + 15 + y + 30 + y + 45 + y + 60 \\
 &5y + 150 = 410 \\
 &410 - 150 = 260 \\
 &5y = 260 \\
 &y = \frac{260}{5} = 52 //
 \end{aligned}$$

Analisis:

Pada pekerjaan siswa diatas terlihat bahwa jawaban berbeda, namun langkah-langkah mengerjakannya sama. Hal ini memperlihatkan bahwa siswa sudah mampu memahami soal dan sudah mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Namun belum mampu untuk menyelesaikan dengan cara yang berbeda dari sebelumnya atau belum dapat menyelesaikan cara baru yang berbeda. Sehingga belum dapat dikatakan siswa sudah memenuhi indikator kebaruan. Untuk indikator fleksibilitas, siswa juga belum dapat menunjukkan Langkah-langkah secara sistematis dan cara lebih dari satu cara yang berbeda. Sehingga hasil pekerjaan siswa diatas bisa kita ambil kesimpulan bahwa baru memenuhi indikator kefasihan saja. Kemampuan berpikir kreatif baru tingkat 1 (kurang kreatif)

Kategori Indikator kefasihan dan fleksibilitas

Untuk indikator kefasihan dan fleksibilitas (cara penyelesaian berbeda lebih dari satu cara). Adapun indikator kefasihan dan fleksibilitas, siswa laki-laki dan siswa perempuan lebih banyak mengerjakan kategori 1 (banyak yang menyelesaikan lebih dari satu cara dan berbeda dari jawaban pertama) adalah sebagai berikut:



$$\begin{aligned}
 &x = \text{hari} \\
 &x + (x+15) + (x+30) + (x+45) + (x+60) = 410 \\
 &5x + 150 = 410 \\
 &5x = 410 - 150 \\
 &x = 260 : 5 \\
 &x = 52 // \\
 &\text{Cara 2 : } (x) = \text{hari ke-3 (tengah)} \\
 &x - 30 + x - 15 + x + x + 15 + x + 30 \\
 &5x = 410 \\
 &x = 82 \\
 &\text{hari 1} = x - 30 = 82 - 30 = 52 //
 \end{aligned}$$

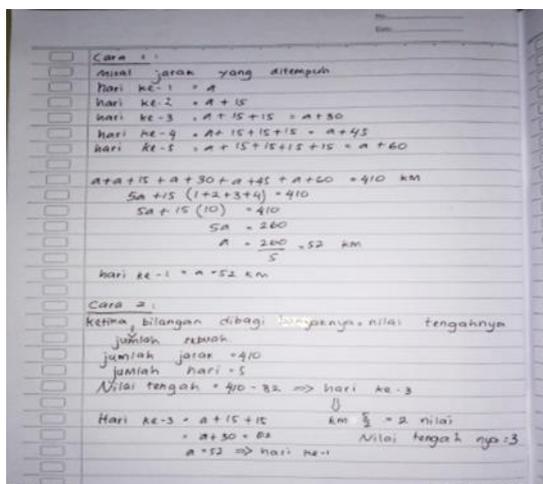
Analisis:

Pekerjaan diatas bahwa cara ke-1 dengan cara ke-2 berbeda cara, untuk cara ke-1 menggunakan cara berpola, untuk cara ke-2 menggunakan cara mengambil nilai tengah

untuk x (hari ke-3). Siswa sudah memahami soal dengan baik dan sudah menyelesaikan soal dengan jawaban benar dan cara lebih dari satu berbeda cara. Hal ini siswa sudah mampu memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas. Untuk berpikir kreatifnya, siswa sudah mampu pada penjejangan kemampuan berpikir tingkat 3 (kreatif)

Kategori Indikator Kefasihan, Fleksibilitas dan Kebaruan

Indikator kebaruan (jawaban atau cara lebih dari satu dan beragam). Untuk indikator kebaruan siswa laki-laki maupun siswa perempuan lebih banyak menjawab kategori satu dengan menggunakan metode, cara dan konsep yang berbeda.



Analisis:

Sedangkan untuk Indikator kefasihan, fleksibilitas, kebaruan (jawaban atau cara penyelesaian berbeda) banyak yang menjawab jawaban atau cara lebih dari satu dan hanya beragam. Siswa sudah mampu memahami konsep, menyelesaikan dengan jawaban dan metode yang benar, siswa sudah mampu menjawab dengan lebih dari satu cara yang baru dan berbeda. Sehingga siswa sudah dapat memenuhi indikator kefasihan, fleksibilitas, kebaruan. Adapun penjejangan kemampuan berpikir kreatif adalah pada tingkat 4 (sangat kreatif)

Uji Hipotesa

Uji statistik non parametrik dilakukan jika hasil uji parametrik tidak terpenuhi. Uji statistik nonparametrik disebut juga uji

statistik bebas distribusi. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan pada penelitian, salah satu alat uji non parametrik dengan menggunakan uji Mann Whitney, yang merupakan uji non parametrik untuk mengetahui median 2 kelompok (kelompok laki-laki dan kelompok perempuan) dan tidak berdistribusi normal. Kemudian menghitung nilai Zhit maka langkah selanjutnya kita bandingkan nilai tabel dengan $\alpha = 5\%$ yaitu 1,96

Ho: Kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki sama dengan kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan

H1: Kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki berbeda dengan kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan.

Untuk uji Mann Whitney, diperoleh nilai $Z_{hit} = 6,375 > Z_{tabel} = 1,96$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak atau terima H1. Kesimpulannya kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki berbeda dengan kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Piaw (2013) mengemukakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan dari empat komponen kemampuan berpikir kreatif. Santrock (dalam Suprpto, 2018) menyatakan tidak ada perbedaan *gender* terjadi pada kemampuan intelektual secara keseluruhan, tetapi perbedaan *gender* muncul di beberapa daerah kognitif, seperti matematika dan kemampuan verbal

Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Hasil penyelesaian soal tes evaluasi, maka tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa, dapat disampaikan berikut:

Tabel 3
Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Perempuan

No	Indikator			TKBK	Siswa Perempuan	
	Fa	Fl	Ba		Jumlah	%-tase
1	√	√	√	Sangat kreatif	7	26,92 %
2	√	√		Kreatif	14	53,85 %

3	√	Kurang kreatif	5	19,23 %
---	---	----------------	---	---------

Tabel 4
Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki

No	Indikator			TKBK	Siswa Laki-laki	
	Fa	Fl	Ba		Jumlah	%-tase
1	√	√	√	Sangat kreatif	3	25,00 %
2	√	√		Kreatif	2	16,67 %
3	√			Kurang kreatif	7	58,33 %

Fa : Kefasihan, Fl : Fleksibilitas, Ba : Kebaruan, TKBK : Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil tabel 3 dan 4 diatas bahwa baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan sama-sama sudah mencapai tingkat berpikir “sangat kreatif” (sudah memenuhi 3 indikator yaitu kefasihan, fleksibilitas, kebaruan). Pada tabel 3 dan 4 terlihat untuk siswa perempuan lebih dominan pada kemampuan tingkat berpikir “kreatif” (sudah terpenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas), sedangkan pada siswa laki-laki lebih dominan pada tingkat kemampuan berpikir “kurang kreatif” (terpenuhi satu indikator kefasihan) atau tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan lebih tinggi hal ini terlihat dari persentase 53,85% siswa perempuan pada tingkat berpikir kreatif. Sedangkan siswa laki-laki hanya 16,67% tingkat berpikir kreatif. Berdasarkan Istatistik uji IMann IWhitney l dapat diambil lkesimpulan bahwa lterdapat lperbedaan lkemampuan lberpikir lkreatif lsiswa laki-laki l dan lkemampuan lsiswa lberpikir lperempuan. Hal ini sesuai dengan kegiatan pembinaan yang dilakukan dikelas 5 berbakat terdapat perbedaan cara penyelesaian, untuk siswa laki-laki dalam mengerjakan soal soal olimpiade lebih unggul dalam hal pemahaman konsep sedangkan siswa perempuan lebih unggul dalam menyelesaikan soal uraian, dimana langkah-langkah penyelesaian disajikan secara terurut serta dapat menyelesaikan lebih dari satu cara. Hasil penelitian ini, sesuai dengan Haylock (1997) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif dianggap selalu melibatkan fleksibilitas (creative thinking is almost always seen as involving flexibility). Bahkan Krutetskii (1976) mengemukakan bahwa fleksibilitas dari proses mental sebagai suatu komponen kunci

kemampuan kreatif matematis pada para peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan lebih mampu berpikir kreatif dibandingkan siswa laki-laki.

Hasil wawancara

Dipilih semiterstruktur karena panduan wawancara berasal dari pengembangan topik dan mengajukan pertanyaan dan penggunaan jawaban tidak terikat lebih fleksibel. Hasil wawancara berdasarkan triangulasi: Metode – Hasil Tes - Hasil Wawancara. Setiap kategori TKBK, wawancara dilakukan pada perwakilan 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan pada setiap kategori.

Tabel 5
Hasil Wawancara

TKBK dan Hasil Wawancara
<p>TKBK : Sangat Kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> Nilai yang diperoleh antara 89 -100 Siswa dapat memahami soal, menjelaskan metode dan mengerjakan sesuai langkah-langkahnya, serta dapat menyelesaikan cara lain (memenuhi 3 indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, kebaruan).
<p>TKBK : Kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> Nilai yang diperoleh antara 76-88 Siswa dapat memahami soal, menjelaskan metode dan mengerjakan sesuai langkah-langkahnya, namun belum dapat menyelesaikan cara lain (memenuhi 2 indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas)
<p>TKBK : Kurang Kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> Nilai yang diperoleh antara 76-88 Siswa dapat memahami soal, menjelaskan metode, dan mengerjakan sesuai langkah-langkahnya, namun belum dapat menjelaskan metode, lanagkah serta cara penyelesaian lainnya (hanya memenuhi 1 indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan)

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan berpikir kreatif siswa berbakat dalam menyelesaikan soal olimpiade memperlihatkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki dengan perempuan. Hal ini dapat terlihat dari hasil uji Mann Whitney bahwa nilai $Z_{hit} > Z_{tabel}$. Siswa laki-laki lebih memiliki indikator kefasihan

(lebih cepat memahami soal, dengan menyelesaikan lebih cepat tanpa memperhatikan langkah-langkah). Sedangkan siswa perempuan lebih memiliki indikator kefasihan dan fleksibilitas, dapat dilihat dari cara menyelesaikan soal dengan lebih terperinci dan sudah dapat menjelaskan langkah-langkah secara sistematis. Tetapi, siswa perempuan dalam mengambil keputusan terlalu berhati-hati dalam menyelesaikan soal, perlu mendapatkan bimbingan dari guru. Untuk indikator kebaruan baik siswa laki-laki maupun perempuan menunjukkan hasil yang rendah (kurang berpikir kreatif), siswa hanya mampu menyelesaikan dengan 1 cara. Hal ini disebabkan karena pada setiap pembelajaran di kelas belum diberikan arahan untuk menyelesaikan cara lebih dari satu cara. Sehingga pada saat tes, dan siswa dituntut untuk menyelesaikan dan memberikan jawaban minimal dengan 2 cara berbeda, siswa belum terbiasa menggunakan lebih dari satu cara.

Untuk memperoleh hasil yang lebih baik, pada awal pembelajaran sebaiknya dilakukan pengelompokkan tersendiri antara siswa laki-laki dan perempuan. Di akhir pembelajaran, dilakukan penggabungan antara siswa laki-laki dan perempuan. Siswa laki-laki lebih banyak diberikan soal soal uraian dan dengan disertai langkah-langkah penyelesaian Untuk siswa perempuan lebih ditekankan pada pemahaman konsep, dan kecepatan menyelesaikan soal lebih cepat dan tepat

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, (2018), Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Laki-Laki dan Perempuan di sebuah SMA Negeri Surakarta, *Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 532-540, p-ISSN: 2528-5742*
- Bastian (2018), *Metoda Pengumpulan dan Teknik Analisis Data*. Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada.
- Brown (1989), *Creativity What are We to Measure*, Springer Science Business Media New York. Diunduh 15 Oktober 2020, dari situs World Wide Web https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-5356-1_1
- Chua Yan Piaw, (2013). Effects of gender and thinking style on students' creative thinking ability, 5th World Conference on Educational Sciences - WCES 2013, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 116 (2014) 5135 – 5139
- Haylock, Derek, (1997), "Recognising Mathematical Creativity in Schoolchildren". Diunduh 23 Maret 2021, dari situs World Wide Web <https://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a2.pdf>
- Krutetskii, V.A. (1976), "The Psychology of Mathematical Abilities in Schoolchildren", Chicago: The University of Chicago Press
- Mukri, R (2015). *Ridwan Hasan Saputra, Guru para juara matematika Internasional – Orang Bogor yang Mendunia Dengan Keropak*, Bogor: Klinik Pendidikan MIPA
- Mel Rhodes (1961), *An Analysis of Creativity*, The Phi Delta Kappan, Vol. 42, No. 7 (Apr., 1961), pp. 305-310
- Munandar (dalam Fatmawiyati), "Telaah Kreativitas", Universitas Airlangga, 2018. Diunduh 10 Oktober 2020, dari situs World Wide Web (<https://www.researchgate.net/publication/328217424>)
- Siswono, (2016). Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (1stSENATIK), Agustus 2016. Diunduh 4 Oktober 2020, dari situs World Wide Web <http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/SE/NATIK2016/senatik/paper/viewFile/1046/995>
- Siswono (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, Bandung: Remaja Rosdakarya offset.
- Siswono (2020). Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika, *Jurnal Univadibuana*, Diunduh 8 Juni 2020, dari situs World Wide Web https://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper07_jurnal_univadibuana.pdf
- Silver & Cai (1996), "An Analysis of Arithmetic Problem Posing by Middle School Students", *Journal for research in mathematics education*, volume 27 no. 5
- S. Arikunto (2015), *Penelitian Tindakan Kelas*, PT. Bumi Aksara, Cited by 9465, 2015
- Soemarmo, U dan Hendriana, (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika Edisi Revisi*, Bandung: Refika Aditama



Suprpto, (2018), Pengaruh *Gender* terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Biologi, Jurnal Pendidikan, Teori, Penelitian dan Pengembangan

Volume3Nomo3,2018. Diunduh 5 Oktober 2020, dari situs World Wide Web (<https://www.researchgate.net/publication/325809300>)