

Berpikir Kreatif Siswa Impulsif

Anis Nur Khamida*, Edy Bambang Irawan**, Hery Susanto**

* Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang

** Dosen Jurusan Matematika Universitas Negeri Malang

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 15 Mei 2017

Direvisi: 1 Juni 2017

Diterbitkan: 31 Juli 2017

Kata Kunci:

Berpikir Kreatif
Siswa Impulsif
Luas Daerah
Bangun Datar

ABSTRAK

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan beragam jawaban dan ide baru dalam memandang suatu masalah. Berpikir kreatif siswa dipengaruhi oleh gaya kognitif. Salah satu gaya kognitif siswa adalah gaya kognitif impulsif. Siswa dengan gaya kognitif impulsif memiliki karakteristik cepat dalam merespon tetapi cenderung kurang cermat dalam memroses suatu informasi. Dalam makalah ini akan dideskripsikan berpikir kreatif siswa impulsif pada materi luas daerah bangun datar. Subyek dalam penelitian ini adalah satu orang siswa impulsif yang sudah mempelajari materi luas daerah bangun datar. Selanjutnya, siswa impulsif diminta mengerjakan tes berpikir kreatif. Dari tes tersebut, diperoleh hasil bahwa berpikir kreatif siswa impulsif masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari empat aspek berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian. Kelancaran siswa impulsif sudah terlihat dari 5 bangun datar yang telah dibuat dengan benar. Keluwesa juga sudah muncul pada adanya tiga bentuk bangun datar berbeda yang dibuat. Aspek keaslian masih belum terlihat karena belum ada bangun datar yang tidak umum yang dibuat. Pada aspek keterincian, masih terdapat rincian yang belum ditambahkan pada bangun datar yang dibuat.

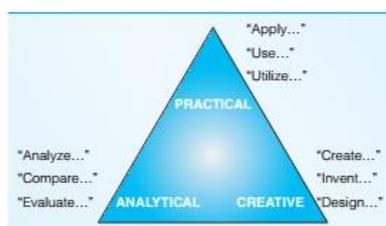
Copyright © 2017 SIMANIS.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Anis Nur Khamida,
Jurusan Matematika,
Universitas Negeri Malang,
Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia 65145
Email: anisnurkhamida13@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Permendikbud No. 69 tahun 2013 menyatakan bahwa Kurikulum 2013 dikembangkan untuk menghasilkan insan Indonesia yang produktif, inovatif, kreatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Berdasarkan pernyataan tersebut, setiap pembelajaran harus diarahkan untuk membentuk insan yang produktif, inovatif, dan kreatif. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka setiap pembelajaran termasuk pembelajaran matematika harus mengutamakan pengembangan kemampuan berpikir siswa. pembelajaran tidak hanya dipandang sebagai sarana mentransfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Salah satu kemampuan berpikir siswa yang harus dikembangkan adalah berpikir kreatif.



Gambar 1. Klasifikasi Berpikir menurut Stenberg

Sternberg dan Stenberg [18] mengklasifikasikan berpikir dalam tiga model, yaitu kreatif, praktis, dan analitis. Ketiga jenis berpikir tersebut digambarkan dalam gambar 1 Berdasarkan pengelompokan di atas, yang termasuk dalam berpikir kreatif meliputi kemampuan membuat, menemukan, dan merancang. Kemampuan tersebut berkaitan dengan adanya inovasi atau sesuatu yang baru. Pemikiran Stenberg tersebut sesuai dengan pendapat Yildirim dan Çellek dalam [1] mengungkapkan berpikir kreatif adalah sebuah proses yang menghasilkan konsep baru atau ide yang berbeda dari konsep sebelumnya. Munandar [2] menambahkan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah yang menekankan pada kuantitas, ketepatan, dan keragaman jawaban. Jadi, dengan berpikir kreatif diharapkan siswa dapat menghasilkan beragam jawaban dan ide baru dalam memandang suatu masalah.

Banyak ahli yang mendeskripsikan karakteristik berpikir kreatif mencakup kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*) [4], [6], [7]. Selain karakteristik tersebut, Holland menambahkan keterincian (*elaboration*) dan kesensitifan (*sensitivity*) dalam karakteristiknya [5]. Keterincian (*elaboration*) menurut Holland merupakan memperjelas atau menambahkan metode. Sedangkan kesensitifan yaitu membangun kekritisan terhadap metode standar. Seperti beberapa ahli tersebut, Torrance dalam [1] mendeskripsikan karakteristik berpikir kreatif ke dalam empat komponen antara lain:

1. Kelancaran (*fluency*) yaitu menghasilkan banyak gagasan atau ide dalam merespon suatu perintah.
2. Keluwesan (*flexibility*) yaitu menghasilkan gagasan atau ide yang berbeda dari stimulus yang sama menggunakan pendekatan yang berbeda.
3. Keaslian (*originality*) yaitu menghasilkan ide baru dan tidak biasa dalam merespon suatu perintah.

Keterincian (*elaboration*) yaitu mengembangkan stimulus yang diberikan secara jelas.

Berbeda dengan uraian di atas, Pochowski [13] mengembangkan rubrik yang digunakan untuk mengukur berpikir kreatif siswa berdasarkan delapan karakteristik yakni (1) kelancaran, menghasilkan banyak gagasan atau ide, (2) keluwesan, menyelesaikan masalah melalui sejumlah cara berbeda, (3) keaslian, menghasilkan ide unik atau tidak biasa, (4) keterincian, memperjelas atau mengembangkan ide dengan menambahkan rincian, (5) ketertarikan, memiliki keinginan untuk mengetahui masalah lebih dalam dan mencari informasi tambahan, (6) pengambilan resiko, mampu mempertahankan ide, mencoba, dan memprediksi, (7) kompleksitas, mencari banyak alternatif solusi mengikuti masalah dan ide yang kompleks serta mengembangkan rencana yang logis, dan (8) visualisasi, memvisualisasikan rencana, ide dan pemikiran. Jadi, berpikir kreatif dapat dilihat berdasarkan empat komponen, yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian. Kelancaran adalah kemampuan menghasilkan banyak gagasan atau ide. Keluwesan adalah kemampuan menghasilkan sejumlah gagasan atau ide melalui beragam cara berbeda. Keaslian adalah kemampuan menghasilkan ide yang tidak umum atau unik. Sedangkan keterincian adalah kemampuan memperjelas atau menambahkan rincian pada gagasan atau ide.

Setiap individu secara alamiah mempunyai berpikir kreatif. Akan tetapi, berpikir kreatif ini dipengaruhi oleh gaya kognitif individu. Gaya kognitif adalah cara penerimaan, pengorganisasian, pemrosesan, dan penggambaran informasi seseorang [3], [16]. Kagan mengelompokkan gaya kognitif siswa menjadi dua kelompok yaitu siswa reflektif dan siswa impulsif [9]. Siswa reflektif adalah siswa yang mempertimbangkan banyak alternatif solusi sebelum merespon, sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Sedangkan siswa impulsif adalah siswa yang cepat merespon suatu situasi tanpa memikirkannya secara cermat, sehingga cenderung lebih banyak membuat kesalahan [9], [12], [19].

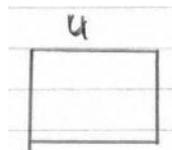
Salah satu konsep yang harus dikuasai oleh siswa adalah luas daerah bangun datar. Dalam materi tersebut dapat dilihat berpikir kreatif siswa dalam membuat beragam bangun datar yang mempunyai luas yang sama. Hal ini juga sesuai dengan standar geometri NCTM yang mengharapkan siswa dapat memvisualisasikan, menggambarkan, serta membandingkan bangun-bangun geometri sehingga siswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah terkait [11].

Berdasarkan uraian di atas, makalah ini bertujuan mendeskripsikan berpikir kreatif siswa impulsif pada materi luas daerah bangun datar. Berpikir kreatif pada materi luas daerah bangun datar dapat dilihat berdasarkan empat komponen yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian dengan deskripsi sebagai berikut.

1. Kelancaran yaitu kemampuan siswa dalam membuat bangun datar dengan luas daerah tertentu dengan benar.
2. Keluwesan yaitu kemampuan siswa membuat beragam bangun datar berbeda dengan luas daerah tertentu.
3. Keaslian yaitu kemampuan siswa membuat kombinasi bangun datar dengan luas daerah ditentukan.
4. Keterincian yaitu kemampuan siswa menambahkan rincian pada bangun datar yang dibuat.

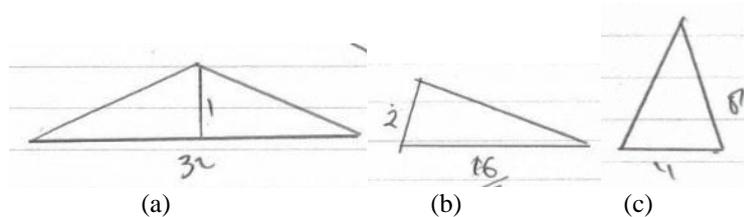
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus [8]. Penelitian ini mengkaji berpikir kreatif siswa impulsif secara mendalam. Subyek dalam penelitian ini adalah satu orang siswa impulsif yang sudah mempelajari luas daerah bangun datar. Berpikir kreatif siswa impulsif dilihat berdasarkan solusi masalah yang dikerjakan secara tertulis. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan tes berpikir kreatif sebagai berikut.



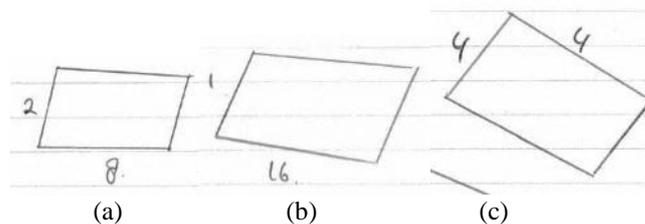
Gambar 5. Representasi Persegi SI

Pada gambar 5, SI menjelaskan bahwa bangun tersebut adalah persegi dengan panjang sisi 4 cm. Dari gambar tersebut, terlihat SI juga tidak mencantumkan ukuran satuan panjang. SI juga tidak memberikan keterangan bahwa setiap sisi bangun tersebut memiliki ukuran yang sama. Meskipun begitu, bangun datar tersebut benar memiliki luas daerah 16 cm^2 .



Gambar 6. Representasi Segitiga SI

Gambar 6 adalah representasi segitiga yang dibuat oleh SI. Dari gambar 6 (a), (b), dan (c) hanya gambar 6(a) yang benar. Hal ini dikarenakan pada gambar 6(b) dan (c), SI menganggap sisi yang berukuran 2 cm dan 8 cm adalah tinggi segitiga. Padahal alas segitiga adalah sisi yang berukuran 16 cm dan 4 cm. Hal ini membuat kedua jawaban SI tersebut bernilai salah. Tinggi segitiga adalah garis yang melalui salah satu titik sudut segitiga dan tegak lurus dengan alasnya. Oleh karena itu, meskipun menurut perhitungan SI segitiga tersebut benar memiliki luas daerah yang ditentukan akan tetapi kesalahan SI dalam memberikan keterangan letak tinggi segitiga membuat jawaban tersebut bernilai salah. Dalam gambar 6 SI juga tidak mencantumkan satuan panjang dari bangun tersebut.



Gambar 7. Representasi Jajar Genjang SI

Gambar 7 adalah representasi jajar genjang SI. SI menjelaskan bahwa jajar genjang (a), (b), dan (c) masing-masing memiliki ukuran alas 8 cm, 16 cm, dan 4 cm. Sedangkan tinggi jajar genjang tersebut yaitu 2 cm, 1 cm, dan 4 cm. Sehingga luas daerah semua jajar genjang tersebut adalah 16 cm^2 . Berdasarkan penjelasan tersebut, SI sebenarnya paham bagaimana menentukan ukuran jajar genjang agar memperoleh bangun datar dengan luas daerah ditentukan. Namun, dalam merepresentasikan jajar genjang tersebut, SI cenderung kurang cermat. SI kurang memperhatikan bahwa tinggi jajar genjang tegak lurus dengan alasnya. Hal ini membuat ketiga bangun datar tersebut bernilai salah. SI juga tidak menuliskan ukuran satuan panjang ketiga bangun datar di atas.



Gambar 8. Representasi Lingkaran SI

Gambar 8 adalah representasi lingkaran dengan luas daerah ditentukan SI. Lingkaran tersebut mempunyai jari-jari 5,1 cm. Dalam membuat lingkaran ini, SI mengalami kesalahan perhitungan. Angka 5,1 cm diperoleh SI dengan membagi 16 dengan π . SI tidak menyadari bahwa 5,1 sebenarnya masih berupa r^2 . Oleh karena itu, jawaban SI ini bernilai salah.

Berdasarkan uraian di atas, dari 10 bangun datar yang dibuat SI, 5 diantaranya bernilai benar yang terdiri dari 2 persegi panjang, 1 persegi dan 1 segitiga. Pada semua bangun datar tersebut tidak terdapat satuan panjang. Selain

itu juga terdapat beberapa rincian yang tidak ditambahkan oleh SI untuk memperjelas bangun datar yang dibuat. Jika dilihat berdasarkan karakteristik berpikir kreatif, maka kelancaran SI sudah terlihat. Hal ini dikarenakan SI dapat membuat 5 bangun datar yang luas daerahnya ditentukan dengan benar. Keluwesan SI juga cukup baik. SI dapat membuat tiga bentuk bangun datar berbeda dengan luas ditentukan. Namun, keaslian SI masih belum nampak karena SI tidak dapat membuat bangun datar yang tidak umum dengan luas daerah ditentukan. Sedangkan jika dilihat dari aspek keterincian, masih ada rincian/keterangan bangun datar yang belum diberikan oleh SI.

Berpikir kreatif SI dalam membuat bangun datar sebenarnya masih bisa ditingkatkan. SI mengetahui bagaimana memperoleh ukuran bangun datar baru agar memiliki luas daerah dengan kriteria tertentu. Akan tetapi, SI cenderung kurang cermat dalam merepresentasikannya sehingga mengakibatkan terjadinya kesalahan pada jawabannya. SI juga tergesa-gesa dalam mengerjakan. Hal ini terlihat dari waktu pengerjaan SI yang hanya 15 menit, padahal waktu pengerjaan tes adalah 45 menit. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Rosy [15] bahwa siswa impulsif cenderung yakin pada hasil pekerjaannya dan ingin cepat selesai dalam mengerjakan sesuatu. Hal ini mengakibatkan banyak kesalahan pada hasil pekerjaannya. Selain itu, siswa impulsif juga tidak melakukan refleksi setelah mengerjakan sesuatu.

4. KESIMPULAN

Berpikir kreatif adalah kemampuan menghasilkan beragam jawaban dan ide baru dalam memandang suatu masalah. Berpikir kreatif dapat dilihat berdasarkan empat aspek yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian. Berpikir kreatif siswa impulsif pada materi luas daerah bangun datar masih kurang karena aspek keaslian masih belum muncul. Kelancaran siswa impulsif sudah terlihat dari 5 bangun datar yang telah dibuat dengan luas daerah ditentukan dengan benar. Keluwesan juga sudah muncul pada adanya tiga bentuk bangun datar berbeda yang dibuat. Pada aspek keterincian, masih terdapat rincian yang belum ditambahkan pada bangun datar yang dibuat.

Siswa impulsif dalam mengerjakan tes cenderung kurang cermat dan tergesa-gesa. Hal ini menyebabkan berpikir kreatif siswa impulsif termasuk kurang. Padahal siswa impulsif sudah memahami bagaimana memperoleh ukuran suatu bangun datar apabila luas daerahnya sudah ditentukan. Namun, siswa impulsif cenderung kurang cermat dalam merepresentasikannya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi agar dapat membuat siswa impulsif dapat mengidentifikasi aspek-aspek penting dalam memroses informasi agar dapat meningkatkan berpikir kreatifnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bakir, Selda & Öztekin, Esra. 2014. Creative Thinking Levels of Preservice Science Teachers in Terms of Different Variables. *Journal of Baltic Science Education*. 13(2): 231-242.
- [2] Beers, S.Z. tanpa tahun. *21 st century skills: preparing students for their future*. STEM
- [3] Dornyei, Z. 2005. *The Psychology of Language Learner : Individual Differences in Second Language Acquisition*. NJ:Lawrence Erlbaum Associates.
- [4] Haylock, D. 1997. Recognizing Mathematical Creativity in School Children. *International Reviews on Mathematical Education*. 29(3): 68-74.
- [5] Imai, T. 2000. The influence of overcoming fixation in mathematics towards divergent thinking in open-ended mathematics problems on Japanese junior high school students. *International Journal of Mathematical Education in Science and technology*. 31: 187-193.
- [6] Jensen, L. R. 1973. *The relationships among mathematical creativity, numerical aptitude and mathematical achievement*. Disertasi tidak diterbitkan, University of Texas at Austin.
- [7] Kim, H., Cho, S., & Ahn, D. 2003. Development of mathematical creative problem solving ability test for identification of gifted in math. *Gifted Education international*. 18: 184-174.
- [8] Lodico, Marguerite G. dkk. 2006. *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*. CA: John Willey and Sons, Inc.
- [9] Moreno, Roxana. 2009. *Educational Psychology*. New York : John Wiley & Sons.
- [10] Munandar, Utami. 1999. *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Kreatif dan Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [11] NCTM. 2000. *Principles And Standards For School Mathematics*. Reston: Virginia.
- [12] Philip, F. 1977. The Effect of Verbal and Material Rewards and Punisher on The Performance of Impulsive and Reflective Children. *Child Study Journal*. 7(2):71.
- [13] Pochowski, A. 2001. *Effective Practice for Gifted Education in Kansas*. Kansas : Kansas Department of Education.
- [14] Riding, R.J. & Al-Sanabani, S. 1998. The Effect of Cognitive Styles, Age, Gender, and Structure on the Recall of Prose Passages. *International Journal of Education Research*. 29: 173-183.
- [15] Rosy, Mustafiva. 2015. *Analisis Tahapan Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Mengajukan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif*. Tesis tidak diterbitkan. Malang : Pascasarjana UM.
- [16] Rozenecwajg, P. & Corroyer, D. 2005. Cognitive Processes in the Reflective- Impulsive Cognitive Style. *The Journal of Genetic Psychology*. 166(4): 451-463.
- [17] Siswono, T. Y. E. 2005. Upaya Meningkatkan Berpikir kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains. FMIPA Universitas Negeri Surabaya, Tahun X, Nomor 1. ISSN 1410-1866*. Juni 2005, 1-9.
- [18] Sternberg, Robert J., Karin Sternberg. 2012. *Cognitive Psychology. Sixth Edition*. Wadsworth. USA

- [19] Warli. 2009. Profil Berpikir Anak Reflektif dan Anak Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri. Paedagogi, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. 5(2).