

Kreativitas dan Proses Berpikir Kreatif Siswa *Field Independent* Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Fauziyyah Alimuddin¹, Tjang Daniel Chandra¹, Rustanto Rahardi¹

¹Pendidikan Matematika-Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 13-05-2019
Disetujui: 16-11-2019

Kata kunci:

creative thought process;
solution to problem;
independent field;
proses berpikir kreatif;
pemecahan masalah;
field independent

Alamat Korespondensi:

Fauziyyah Alimuddin
Pendidikan Matematika
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: fauziyyahalimuddin@gmail.com

ABSTRAK

Abstract: This study aimed to describe field independent student's creative thinking process in problem solving mathematics. The participants of this study were the eighth grade students of MTs Negeri 1 Malang. Fluency, flexibility, and originality are there are three indicators indicating creativity. Preparation, incubation, illumination, and verification are four creative thinking process by Graham Wallas. Those two will be discussed briefly in this study from field independent students.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa *field independent* dalam pemecahan masalah matematika. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs Negeri 1 Malang. *Fluency, flexibility,* dan *originality* adalah tiga indikator yang menggambarkan kreativitas. Persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi adalah empat tahapan proses berpikir kreatif yang dikembangkan Graham Wallas. Dua hal ini akan dibahas dalam penelitian dimana subjek penelitiannya merupakan siswa *field independent*.

Satu dari empat kompetensi yang dibutuhkan siswa dalam menghadapi globalisasi dan modernisasi zaman abad 21 adalah kreativitas (Toh & Kaur, 2016). Kreativitas adalah kemampuan dalam memberikan ide-ide yang baru (Green, 2010). Pentingnya kreativitas terlihat dari peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 54 tahun (dalam Sari dkk, 2017) tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah yang menyebutkan bahwa setelah menempuh pendidikan para siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir dan tindakan yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sejenis. Maharani (2014) mengemukakan bahwa dalam matematika, kreativitas berfokus kepada proses berpikir yang dialami siswa.

Keutamaan berpikir bagi manusia adalah untuk merumuskan masalah, memecahkan masalah, mencari pemahaman, dan membuat suatu keputusan (Wibawa, 2016). Proses berpikir adalah tahapan dan cara abstrak yang dilakukan oleh akal manusia dalam mengolah dan mengerjakan pengetahuan yang diperolehnya untuk memperoleh kebenaran. Inti dari belajar matematika adalah berpikir kreatif (Idris & Nor, 2010). (Lau, 2011) mengatakan bahwa muara berpikir ada pada berpikir kritis dan berpikir kreatif. Cara berpikir siswa dapat dilihat dari cara siswa menghadapi situasi yang tidak biasa berupa masalah disertai dengan keinginan untuk memecahkannya atau mencari solusinya (Mairing, 2016). Beberapa penelitian yang mengukur kreativitas seseorang dari pemecahan masalah matematika adalah penelitian oleh Arian (2017), Nadjafikhah & Yaftian (2013), dan Yaftian (2015), mereka melihat kreativitas siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan kelancaran (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan keaslian (*novelty*) jawaban yang diberikan siswa sebagai solusi dari masalah yang diberikan.

Memecahkan masalah, memahami tujuan masalah, mencari kemungkinan solusi, menentukan kemungkinan cara tepat untuk digunakan, dan menerapkan solusi yang dipilih merupakan serangkaian aktivitas mental dalam proses berpikir (Ahmadi & Supriyono, 2009). Siswa yang mampu memberikan hasil pemecahan masalah berupa solusi atau jawaban yang kreatif berarti melalui proses berpikir kreatif (Leikin & Pitta-Pantazi, 2013). Beberapa penelitian yang menilai kreativitas seseorang berdasarkan hasil pemecahan masalah yang memenuhi tiga aspek kreatif, lalu menelusuri proses berpikir kreatifnya telah dilakukan oleh Yerushalmy (2009) yang menekankan pada pentingnya pemilihan tugas yang tepat telah diidentifikasi sebagai faktor yang dapat memfasilitasi kemunculan kategori jawaban kreatif untuk kemudian memerhatikan proses mental yang mendasari kemunculannya. Berkenaan dengan proses berpikir kreatif, beberapa ahli mengusulkan beberapa tahap untuk menggambarkan proses ini. Wallas mengusulkan model empat tahap (Sitorus & Masrayati, 2016) yaitu (1) persiapan, mengumpulkan informasi yang relevan dengan masalah, merumuskan masalah dan membuat usaha awal untuk memecahkannya; (2) inkubasi, masa dimana tidak ada usaha yang dilakukan secara langsung untuk memecahkan masalah dan perhatian dialihkan sejenak pada hal lainnya; (3) iluminasi, memperoleh suatu gagasan atau rencana pemecahan dari masalah tersebut; (4) verifikasi,

melaksanakan dan menguji gagasan atau pemahaman yang diperoleh dan membuat solusi. Sternberg (dalam Risnanosanti, 2010) mengemukakan bahwa kreativitas adalah titik temu antara tiga atribut psikologi, yaitu intelegensi, gaya kognitif, dan kepribadian atau motivasi. Gaya kognitif memberikan pengaruh terhadap kreativitas dalam pemecahan masalah seseorang (Martin & Kaufman, 2011). Gaya kognitif yang sangat erat kaitannya dengan proses berpikir adalah *field independent* dan *field dependent*.

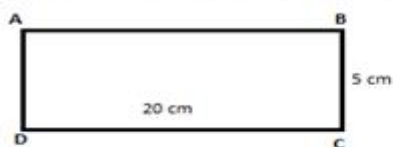
Beberapa penelitian telah mengungkapkan keunggulan siswa *field independent* dibandingkan siswa *field dependent*. Orang-orang *field dependent* dalam pemecahan masalah cenderung merasa kesulitan untuk menemukan informasi yang mereka peroleh, sedangkan *field independent* merupakan pemikir analitis yang lebih ahli dalam menyatukan informasi dari bidang sekitarnya dan karenanya merupakan pemecah masalah yang lebih baik karena mereka lebih mampu mengisolasi informasi yang relevan dengan masalah yang dihadapi (Motahari & Norouzi, 2015). Sehingga peneliti tertarik untuk mendeskripsikan kreativitas dan proses berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan yang diungkapkan Wallas dalam menyelesaikan masalah. Siswa yang dideskripsikan merupakan siswa yang tergolong *field independent*. Menurut Siswono (dalam Sari dkk., 2017) gambaran terkait proses berpikir kreatif yang dialami siswa berguna bagi perancangan berbagai tindakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dilaksanakan di kelas VIIIIM MTs Negeri 1 Kota Malang yang terdiri dari 34 siswa. Pemilihan subjek diambil berdasarkan hasil pekerjaan siswa dari tes GEFT dan tergolong ke dalam gaya kognitif *field independent*. Kemudian siswa *field independent* diberikan Tes Pemecahan Masalah Kreatif (TPMK). Selanjutnya, hasil TPMK diperiksa untuk melihat kreativitas siswa *field independent*, kemudian dilakukan wawancara mendalam untuk melihat proses berpikir kreatif yang dialami sehingga mampu memberikan jawaban yang kreatif.

Subjek penelitian ini merupakan siswa yang termasuk dalam gaya kognitif *field independent* dan mampu mengerjakan TPMK dengan memberikan jawaban yang termasuk dalam kategori kreatif. TPMK digunakan untuk menentukan subjek penelitian sekaligus sebagai alat bantu untuk mengetahui siswa *field independent* mana saja yang tergolong kreatif. Tes ini memuat dua masalah, masalah pertama meminta siswa untuk menggambar bentuk bangun datar sebanyak-banyaknya dengan ketentuan memiliki luas yang sama dengan persegi panjang ABCD, tetapi kelilingnya berbeda. Adapun masalah kedua, merupakan kebalikan dari masalah pertama, dimana siswa diminta untuk menggambar bentuk bangun datar sebanyak-banyaknya dengan syarat memiliki keliling yang sama, tetapi luas yang berbeda dengan persegi panjang ABCD.

Perhatikan persegi panjang ABCD berikut!

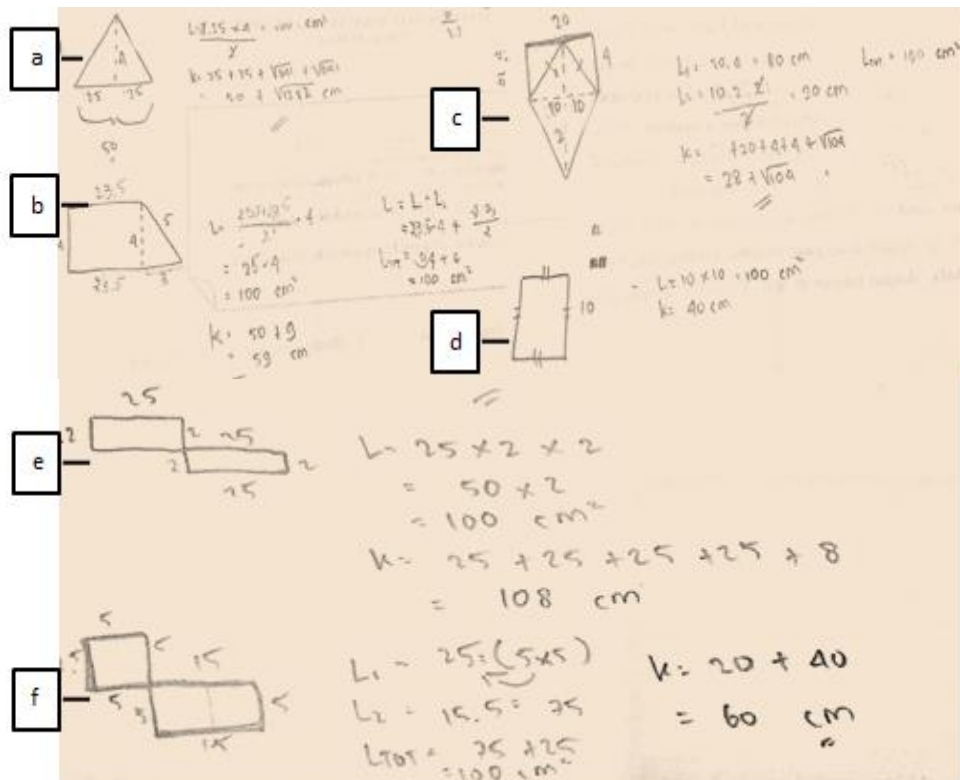


Buatlah bangun datar sebanyak-banyaknya yang memiliki (boleh dengan menggabungkan dua atau lebih bangun datar) luas yang sama tetapi kelilingnya berbeda dengan persegi panjang ABCD! Tunjukkan dengan jelas jawabanmu!

Gambar 1. Tes Pemecahan Masalah Kreatif (TPMK)

HASIL

Paparan hasil penelitian ini fokus pada kreativitas dan proses berpikir kreatif siswa *field independent* dalam pemecahan masalah matematika. Penentuan subjek penelitian dilakukan berdasarkan hasil tes GEFT yang menggolongkan siswa ke dalam dua gaya kognitif yaitu *field independent* dan *field dependent*. Kemudian Tes Pemecahan Masalah Kreatif (TPMK) diberikan kepada siswa *field independent*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang diberi inisial MC. Jawaban yang diberikan SC memenuhi tiga kategori kreatifitas yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. MC selanjutnya diwawancarai untuk melihat proses berpikir kreatif yang dilaluinya dalam menghasilkan jawaban yang kreatif berdasarkan tahapan wallas, yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Jawaban tertulis FI saat memecahkan masalah yang diberikan adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Kreativitas dalam Menyelesaikan TPMK

Berdasarkan gambar 2, kategori *fluency* terpenuhi dilihat dari jawaban siswa yang mampu menggambar enam bentuk bangun datar yang memiliki luas yang sama dengan persegi panjang pada TPMK. Artinya, ada enam jawaban benar yang mampu siswa berikan, seperti yang dikemukakan Siswono (2011) bahwa *fluency* dalam pemecahan masalah matematika terlihat dari kemampuan siswa dalam memberi jawaban benar yang banyak. Kategori *flexibility* terpenuhi dilihat dari jawaban siswa yang mampu memberikan jawaban benar dengan menggunakan enam cara atau ide berbeda. Adapun untuk ide-idenya berdasarkan gambar 2 yaitu bentuk bangun datar (a) segitiga, (b) trapesium siku-siku, (c) gabungan layang-layang dan dua segitiga, (d) persegi, (e) gabungan dua persegi panjang, dan (f) gabungan persegi panjang dan persegi. Artinya, siswa mampu menggambar beberapa bentuk bangun datar dengan banyak cara.

Kategori *originality* terpenuhi dilihat dari jawaban siswa di gambar 1.2 bentuk e, f, dan bentuk g. Siswa mampu memberikan jawaban benar “tidak biasa” untuk dilakukan siswa di tingkat pengetahuan yang sama dan untuk pertama kali memberikan jawaban demikian. Terlihat dari bentuk c pada jawaban FI dimana layang-layang dan dua segitiga diatur sedemikian rupa sehingga memiliki luas yang sama dengan persegi panjang ABCD, sedangkan kelilingnya berbeda. Juga terlihat dari bentuk e dua persegi panjang dan bentuk f yang merupakan gabungan persegi dan persegi panjang yang digambar dan diatur diberi ukuran tertentu sehingga memiliki luas yang sama dengan persegi panjang ABCD, sedangkan kelilingnya berbeda. Untuk menegaskan kategori *originality* pada jawaban FI dilakukan wawancara:

Peneliti	: Apakah kamu pernah menjumpai soal seperti ini sebelumnya?
FI	: Belum bu, tapi yang mirip pernah.
Peneliti	: Untuk gambar bentuk c, e dan f ini, kamu pernah gambar sebelumnya? Dan hitung luas dan kelilingnya?
FI	: Belum pernah bu

Proses Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan TPMK

Proses berpikir kreatif ini didasarkan pada empat tahapan yang dirancang Wallas, yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Tahap persiapan, FI membaca masalah yang diberikan. FI melakukan pengenalan terhadap masalah lalu menemukan bahwa solusi dari masalah ini adalah menggambar bentuk bangun datar sebanyak-banyaknya dengan luas yang sama dengan persegi panjang ABCD tetapi memiliki keliling yang berbeda. FI mampu memahami bahwa persegi panjang ABCD dengan panjang sisi 20 cm dan 5 cm merupakan informasi yang dapat digunakan untuk memberikan solusi dari masalah pertama. Sebagai informasi, FI mencari luas persegi panjang ABCD yaitu dengan mengoperasikan 20×5 yaitu $p \times l$ dan mendapatkan 100 cm persegi, serta mencari keliling persegi panjang ABCD dengan mengoperasikan $20 + 5 + 20 + 5$ berupa

$p + l + p + l$ sehingga mendapatkan 50 cm. FI tidak pernah berhadapan dengan masalah seperti ini sebelumnya. Setelah membaca masalah pertama, FI mengetahui bahwa pengetahuan terkait luas dan keliling bangun datar serta *pythagoras* merupakan pengetahuan yang dibutuhkan selama mencari solusi dari masalah ini, hal ini disadari berdasarkan pengalaman FI dalam mengerjakan soal-soal dalam menentukan keliling suatu segitiga yang salah satu sisinya belum diketahui sehingga diperlukan penggunaan teorema *pythagoras* terlebih dahulu sebelum menentukan keliling dari segitiga tersebut. Adapun rumus luas bangun datar FI hanya meyakini hafalannya mengenai empat rumus, yaitu rumus luas persegi $s \times s$, luas persegi panjang $p \times l$ dan luas segitiga $\frac{a \times t}{2}$, dan trapesium $\frac{(Satas+Sisi_bawah) \times t}{2}$, sedangkan untuk bangun datar yang lain FI tidak mengingatnya.

Proses Berpikir Kreatif Siswa *Field Independent* dalam Pemecahan Masalah

Tahap inkubasi, FI tidak secara langsung mengerjakan solusi dari masalah pertama ini, tetapi FI berusaha mengingat rumus layang-layang sambil menggambar beberapa bangun datar yang rumus untuk mencari masing-masing luasnya diingat dengan jelas yaitu persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium dan segitiga di kertas lain. Lalu FI menggambar layang-layang, sambil terus berusaha mengingat rumus luas suatu layang-layang, tetapi tetap tidak mampu diingat. Kemudian FI memutuskan untuk memulai memecahkan masalah berdasarkan rumus yang dia ingat dengan baik terlebih dahulu, yaitu dengan pertama kali menggambar segitiga (bentuk a pada gambar 2) dengan panjang sisi alas 50 cm dan tinggi 4 cm. Bentuk kedua yang digambar FI adalah trapesium siku-siku dengan panjang sisi miring 5 cm. (bentuk b pada gambar 2). Segitiga dan trapesium siku-siku yang dibuat FI kemudian ditunjukkan bahwa keduanya memiliki luas 100 cm^2 dan tidak memiliki keliling 50 cm.

Tahap iluminasi, di tengah sibuknya mengingat, FI mendapatkan ide baru dengan menyadari bahwa layang-layang terdiri dari 2 segitiga. Lalu FI menggambar layang-layang beserta ukuran masing-masing diagonalnya pada kertas lain. Kemudian, FI menghitung luas layang-layang tersebut dengan cara menghitung masing-masing luas segitiga yang membentuk layang-layang, lalu menjumlahkannya sehingga FI menemukan luas layang-layang tersebut. FI menemukan ide baru yaitu menentukan luas layang-layang dengan cara menentukan luas dua segitiga yang membentuk suatu layang-layang.

Tahap verifikasi dialami FI dengan menerapkan ide baru yang ditemukan FI di tahap iluminasi sebelumnya. FI menggambar bentuk berupa layang-layang dengan menambahkan dua segitiga lain di bagian atasnya (bentuk c pada gambar 4.1), kemudian FI menambahkan keterangan berupa ukuran masing-masing sisi layang-layang (FI014). Kemudian FI melakukan perhitungan dengan mencari luas dari bentuk yang dibuatnya dengan membaginya menjadi dua bentuk bangun datar, yaitu satu persegi panjang dengan panjang sisi 20 cm dan 4 cm dan satu segitiga dengan panjang alas 20 cm dan tinggi 2 cm. Selanjutnya, FI menemukan bahwa bentuk ketiga yang dibuatnya memiliki luas 100 cm^2 dan keliling $28 + \sqrt{104}$ cm.

Tahap inkubasi kedua dialami FI dengan memikirkan bentuk lain dengan konsep menggabungkan dua bangun datar. Selama tahap inkubasi kedua, FI menggambar beberapa bentuk di kertas lain. Bentuk-bentuk berupa gabungan lebih dari satu bangun datar. Kemudian FI masuk ke tahap iluminasi dengan menemukan ide baru untuk menggambar tiga bentuk, yaitu gabungan dua persegi panjang, serta gabungan persegi dengan panjang dan persegi panjang.

Tahap verifikasi kedua dialami FI dengan menerapkan dua ide yang ditemukan di tahap iluminasi. FI menggambar dua bentuk yaitu gabungan dua persegi panjang kongruen dengan masing-masing panjang sisi adalah 25 cm dan 2 cm (bentuk e pada gambar 2); serta gabungan persegi dengan panjang sisi 5 cm dan persegi panjang dengan panjang sisi-sisinya 15 cm dan 5 cm (bentuk f pada gambar 2). Kemudian FI menghitung luas dan keliling dari masing-masing bentuk yang digambar, dan hasilnya menunjukkan bahwa ketiga bentuk itu masing-masing memiliki luas yang sama yaitu 100 cm^2 dan keliling yang bukan 50 cm. Dimana gabungan dua segitiga memiliki keliling $25 + 4\sqrt{40.5}$ cm, gabungan dua persegi panjang memiliki keliling 108 cm, dan terakhir gabungan persegi dan persegi panjang dengan keliling 60 cm.

Selanjutnya, tahap verifikasi terakhir, FI memeriksa kembali jawabannya dengan mengecek perhitungan dalam menentukan luas dan keliling dari bentuk pertama sampai bentuk ke enam. FI yakin bahwa bentuk-bentuk yang dia gambar merupakan solusi yang benar untuk masalah pertama karena setiap masing-masing bentuk memiliki luas 100 cm^2 dan keliling bukan 50 cm. FI mampu menggunakan cara lain untuk memeriksa kembali kebenaran solusinya, pada trapesium FI mencari luasnya dengan membagi trapesium siku-siku itu ke dalam dua bentuk bangun datar yaitu segitiga siku-siku dengan alas 3 cm dan tinggi 4 cm serta persegi panjang dengan panjang sisi 23,5 cm dan lebar 4 cm. Kemudian FI melakukan operasi $\left(\frac{4 \times 3}{2}\right) + (23,5 \times 4)$ sehingga mendapatkan 100 yang merupakan luas dari bentuk kedua yang dibuat FI.

PEMBAHASAN

Jawaban FI memenuhi kategori *fluency* terpenuhi dilihat dari jawaban siswa yang mampu menggambar enam bentuk bangun datar yang memiliki luas yang sama dengan persegi panjang pada soal. Artinya, ada enam jawaban benar yang mampu siswa berikan, seperti yang dikemukakan Siswono (2011) bahwa *fluency* dalam pemecahan masalah matematika terlihat dari kemampuan siswa dalam memberi jawaban benar yang banyak. Kategori *flexibility* terpenuhi dilihat dari jawaban siswa yang mampu memberikan jawaban benar dengan menggunakan tujuh cara atau ide berbeda. Adapun untuk ide-idenya berdasarkan gambar 2 yaitu bentuk bangun datar (a) segitiga, (b) trapesium siku-siku, (c) gabungan layang-layang dan dua segitiga, (d) persegi, (e) gabungan dua persegi panjang, (f) gabungan persegi panjang dan persegi. Artinya, siswa mampu menggambar

beberapa bentuk bangun datar dengan banyak cara (Siswono, 2011). Kategori *originality* terpenuhi dilihat dari jawaban siswa di gambar 2 bentuk e, dan bentuk f. Siswa mampu memberikan jawaban benar “tidak biasa” untuk dilakukan siswa di tingkat pengetahuan yang sama, dan untuk pertama kali memberikan jawaban demikian. Artinya siswa mampu menemukan ide yang baru dengan cara memodifikasi yaitu menggabungkan beberapa ide yang diketahui sebelumnya (Edgar dkk, 2008). Berdasarkan pelevelan yang dilakukan (Siswono, 2011), maka FI masuk ke level tertinggi yaitu sangat kreatif.

Tahap iluminasi, FI menemukan ide perencanaan terhadap penyelesaian yang akan dilakukan. Di tahap ini, FI menggunakan ide-ide yang didapatkan dari tahap inkubasi sebelumnya. Pada perancangan penerapan ide, siswa akan memilih ide tertentu untuk digunakan dalam pemecahan masalah yang dihadapi (Siswono, 2011). FI memasuki tahap iluminasi dengan menemukan ide untuk menggabungkan dua bentuk bangun datar, dan juga untuk menghitung bangun datar biasa dalam hal ini layang-layang untuk FI. FI tidak mengingat rumus untuk menentukan luas layang-layang. Sehingga ide baru muncul dari FI untuk menentukan luas layang-layang dengan membagi layang-layang menjadi dua bagian, yaitu dua segitiga kongruen lalu mencari luasnya masing-masing. Artinya, FI mampu menemukan ide yang baru dengan cara memodifikasi yaitu menggabungkan beberapa ide yang diketahui sebelumnya (Edgar dkk, 2008).

Tahap verifikasi dialami FI dengan menerapkan ide baru yang ditemukan pada tahap inkubasi iluminasi sebelumnya. FI menggambar bentuk bangun datar layang-layang dengan menambahkan dua segitiga lain di bagian atasnya. Kemudian menentukan luas layang-layang tidak dengan menggunakan rumus $\frac{d_1 \times d_2}{2}$, tetapi dengan mencari luas dua segitiga yang membentuk layang-layang.

SIMPULAN

Penelitian terkait kreativitas dan proses berpikir kreatif siswa *field independent* dalam pemecahan masalah matematika memberikan kesimpulan bahwa siswa *field independent* mampu memberikan jawaban yang kreatif, artinya jawaban yang diberikan memenuhi tiga aspek, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*. Dalam proses berpikir kreatifnya, siswa *field independent* bergantung pada pengalamannya terhadap masalah yang memiliki kemiripan dengan masalah yang sedang dihadapi dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan agar guru kedepannya memberi perhatian khusus pada pemilihan soal atau masalah untuk diberikan kepada siswa. Untuk melihat kreativitas serta melatih kreativitas, guru dapat menggunakan soal yang bersifat *open-ended*.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, A., & Supriyono, W. (2009). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikan, E. E. (2017). Is There a Relationship between Creativity and Mathematical Creativity? *Journal of Education and Learning*, 6(4), 239. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p239>
- Edgar, D. W., Faulkner, P., Franklin, E., Knobloch, N. A., & Morgan, A. C. (2008). Creative Thinking: Opening Up a World of Thought. *Trusted Online Research*, 83(4).
- Idris, N., & Nor, N. M. (2010). Mathematical Creativity: Usage of Technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1963–1967. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.264>
- Lau, J. Y. F. (2011). *An Introduction to Critical Thinking And Creativity: Think More, Think Better*. Hoboken, N.J: Wiley.
- Leikin, R., & Pitta-Pantazi, D. (2013). Creativity and Mathematics Education: The State of the Art. *ZDM*, 45(2), 159–166. <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0459-1>
- Maharani, H. R. (2014). Creative Thinking in Mathematics: Are We Able to Solve Mathematical Problems in A Variety of Way? *International Conference on Mathematics, Science, and Education*.
- Mairing, J. P. (2016). Thinking Process of Naive Problem Solvers to Solve Mathematical Problems. *International Education Studies*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n1p1>
- Martin, O. L., & Kaufman, G. (2011). *Cognitive Style and Creativity*. (1), 273–283.
- Motahari, M. S., & Norouzi, M. (2015). The Difference between Field Independent and Field Dependent Cognitive Styles Regarding Translation Quality. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(11), 2373. <https://doi.org/10.17507/tpls.0511.23>
- Nadjafikhah, M., & Yaftian, N. (2013). The Frontage of Creativity and Mathematical Creativity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 90, 344–350. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.101>
- Risnansanti. (2010). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Efficacy terhadap Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam Pembelajaran Inkuiri*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sari, A. P., Ikhsan, M., & Saminan, S. (2017). Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Model Wallas. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 18. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.102>
- Siswono, T. Y. E. (2011). Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, 6(7), 548–553.
- Sitorus, J., & Masrayati. (2016). Students' Creative Thinking Process Stages: Implementation of Realistic Mathematics Education. *Thinking Skills and Creativity*, 22, 111–120. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.09.007>

- Toh, P. C., & Kaur, B. (Ed.). (2016). *Developing 21st Century Competencies in the Mathematics Classroom*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Wibawa, K. A. (2016). *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yaftian, N. (2015). The Outlook of the Mathematicians' Creative Processes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 2519–2525. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.617>
- Yerushalmy, M. (2009). Educational Technology and Curricular Design: Promoting Mathematical Creativity for All Students. Dalam R. Leikin, A. Berman, & B. Koichu (Ed.), *Creativity in Mathematics and the Education of Gifted Students* (101–115). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publisher.