



ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN

L Wijaya ✉, Rochmad, A Agoestanto

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt.1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Agustus 2015
Disetujui September 2015
Dipublikasikan Agustus 2016

Kata kunci:
Kemampuan Berpikir
Kreatif Matematis;
PBL;
Tipe Kepribadian

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII ditinjau dari tipe kepribadian dengan model PBL. Dalam penelitian ini, dipilih 8 siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Demak yang berasal dari tipe kepribadian *artisan*, *idealist*, *guardian*, dan *rational* sebagai subjek penelitian. Metode pada penelitian ini adalah tes, wawancara dan dokumentasi. Tes penggolongan tipe kepribadian dan wawancara untuk mengetahui tipe kepribadian masing-masing siswa. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara dianalisis untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek pada tipe kepribadian (1) *artisan* teridentifikasi pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung cukup baik, cukup baik, baik dan tidak baik; (2) *guardian* teridentifikasi pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung cukup baik, kurang baik, kurang baik dan tidak baik; (3) *idealist* teridentifikasi pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung baik, cukup baik, cukup baik dan tidak baik; dan (4) *rational* pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung sangat baik. Serta secara umum *rational* memenuhi ke empat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, sedangkan tipe *artisan*, *guardian* dan *idealist* tidak memenuhi keempat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis.

Abstract

The purpose of this study was to describe the ability of creative thinking mathematically junior high school students of class VII in terms of personality types with PBL model. In this study, selected 8 students of class VII B SMP Negeri 1 Demak from personality type artisan, idealist, guardian, and rational as the research subject. This research method was test, interview and documentation. Test of personality type classification tests and interviews to know the personality type of each student. Mathematical creative thinking skills tests and interviews were analyzed to describe mathematical creative thinking skills of students based on aspects of fluency, flexibility, originality and elaboration. The results showed that subjects on the personality type (1) artisan identified in aspects of fluency, flexibility, originality and elaboration tend to be quite good, quite good, good and not good; (2) guardian identified in aspects of fluency, flexibility, originality and elaboration tend to be quite good, less good, less good and not good; (3) the idealist identified in aspects of fluency, flexibility, originality and elaboration tend to be good, quite good, quite good and not good; and (4) the rational aspects of fluency, flexibility, originality and elaboration tend to be very good. And generally rational meet all four aspects of mathematical creative thinking abilities, while the type artisan, guardian and idealist does not satisfy all four aspects of mathematical ability to think creatively.

PENDAHULUAN

UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sedangkan menurut Munandar (2012) menyatakan pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Sehingga untuk mewujudkan tujuan bangsa Indonesia yang maju, masyarakat harus diberikan pendidikan sejak dini.

Salah satu pendidikan yang harus diberikan kepada masyarakat Indonesia, khususnya siswa di sekolah adalah mata pelajaran Matematika. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Dan salah satu tujuan mata pelajaran Matematika adalah siswa diharapkan menjadi manusia yang kreatif. Sehingga siswa harus mempunyai kemampuan berpikir kreatif. Tetapi salah satu hasil pekerjaan siswa SMP kelas VII pada tes uji coba kemampuan berpikir kreatif matematis, siswa masih belum memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis, karena siswa tidak memenuhi keempat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis sehingga dari satu contoh tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII masih rendah.

Menurut Pehkonen, Krutetskii, Haylock, dan Silver sebagaimana dikutip oleh Siswono (2006) berpikir kreatif dalam matematika merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan. Menurut Siswono (2006) menyatakan bahwa ketiga komponen untuk menilai berpikir kreatif dalam matematika tersebut meninjau hal

yang berbeda dan saling berdiri sendiri, sehingga siswa atau individu dengan kemampuan dan latar belakang berbeda akan mempunyai kemampuan yang berbeda pula sesuai tingkat kemampuan ataupun pengaruh lingkungannya.

Sementara menurut Feist sebagaimana dikutip oleh Yan *et al.* (2013) menunjukkan kreativitas atau berpikir kreatif dalam individu bergantung pada beberapa komponen, seperti kemampuan kognitif dan faktor kepribadian. "kepribadian kreatif" ada; ciri-ciri kepribadian, yang abadi dan relatif stabil dari waktu ke waktu, yang diwujudkan dalam perilaku kreatif dan mempengaruhi pemikiran kreatif, yang menunjuk ke kemungkinan kinerja kreatif; disposisi kepribadian lakukan teratur dan diduga berhubungan dengan pencapaian kreatif. Sebuah alternatif untuk ciri kepribadian adalah tipe kepribadian.

Menurut Keirsey (1998) menggolongkan kepribadian menjadi empat tipe, yaitu *The Artisans*, *The Guardians*, *The Idealists* dan *The Rationals*. Penggolongan yang dilakukan oleh Keirsey ini berdasarkan perilaku manusia. Dalam hal ini setiap orang mempunyai karakteristik, bakat dan lain-lain yang berbeda-beda. Menurut Munandar (2012) bahwa setiap orang mempunyai bakat dan kemampuan yang berbeda-beda dan karena itu membutuhkan pendidikan yang berbeda-beda pula. Untuk itu dalam memahami kemampuan yang berbeda-beda dari siswa menurut Hamalik (2001), guru perlu mengenal sifat-sifat kepribadian siswa agar guru mudah mengadakan pendekatan pribadi dengan mereka. Dengan demikian, hubungan pribadi menjadi lebih dekat dan akan mendorong pengajaran lebih efektif. Selain dari itu guru dapat pula menyediakan kegiatan-kegiatan yang serasi dengan kepribadian mereka dan memelihara sifat-sifat yang baik serta sedapat mungkin mengurangi sifat-sifat yang jelek.

Menurut William sebagaimana dikutip oleh Anthony & Walshaw (2009) berpendapat dalam kegiatan sehari-hari kelas, guru mengumpulkan informasi tentang bagaimana siswa belajar, apa yang mereka tampaknya tahu dan mampu lakukan, dan apa yang mereka minati. Informasi ini membantu guru menentukan apakah kegiatan khusus yang sukses dan memberitahukan keputusan tentang apa yang mereka harus lakukan untuk

memenuhi kebutuhan belajar siswa mereka. Sehingga guru harus memenuhi kebutuhan siswa dengan menentukan model pembelajaran yang tepat untuk setiap tipe kepribadian.

Salah satu model pembelajaran yang disarankan pada kurikulum 2013 adalah model PBL. Model pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Didukung oleh Khoiri (2013) yang menyatakan bahwa kemampuan kreatif siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran model PBL berbantuan multimedia meningkat. Menurut Krulik & Rudnik; Lewellen & Mikusa; Erickson; Carpenter *et al.*; Hiebert *et al.* sebagaimana dikutip oleh Padmavathy & Mareesh (2013) menyatakan bahwa PBL adalah strategi kelas yang mengorganisir pembelajaran matematika dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberikan lebih banyak kesempatan siswa untuk berpikir kritis, mengemukakan ide-ide kreatif, dan berkomunikasi dengan pengamatan matematis. Dalam langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran PBL, siswa bekerja secara kelompok atau menerapkan *cooperative learning*. Sehingga siswa dituntut untuk bekerja secara kelompok dan bersosialisasi dengan yang lain. Di sisi lain, beda tipe kepribadian mempunyai cara bersosialisasi yang berbeda juga. Dengan tuntutan kerjasama tersebut, hasil dari PBL ini akan menghasilkan temuan kemampuan berpikir kreatif matematis mereka setelah diberi perlakuan yang menuntut untuk bersosialisasi satu sama lain.

Sedangkan Arends (2012) menguraikan lima fase dalam PBL, yaitu guru memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, mengorganisasikan siswa untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan *exhibit*, dan menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII ditinjau dari tipe kepribadian *artisan*, *guardian*, *idealist*, dan *rational* dengan model PBL?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII ditinjau dari tipe kepribadian *artisan*, *guardian*, *idealist*, dan *rational* dengan model PBL.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Demak pada bulan Maret 2015. Subjek penelitian ini adalah 8 siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Demak. Pemilihan subjek didasarkan pada penggolongan tipe kepribadian siswa menurut Keirsesey yaitu *artisan*, *guardian*, *idealist* dan *rational*.

Pengambilan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Subjek dipilih dengan mempertimbangkan hasil penggolongan tipe kepribadian dan hasil wawancara. Di samping itu juga peneliti memperhatikan kemampuan mengemukakan pendapat atau jalan pikirannya secara lisan maupun tulisan. Hasil penggolongan mengemukakan bahwa terdapat 8 siswa tergolong tipe *artisan*, 5 siswa tergolong tipe *guardian*, dan 10 siswa tergolong tipe *idealist*, dan 10 siswa tergolong tipe *rational*. Berdasarkan hasil penggolongan tipe kepribadian, peneliti memilih 2 siswa *artisan*, 2 siswa *guardian*, dan 2 siswa *idealist* dan 2 siswa *rational*. Berikut adalah identitas subjek terpilih dan pelaksanaan wawancara yang ditampilkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Subjek Penelitian Terpilih

No.	Kode Siswa	Tipe kepribadian	Kode Subjek
1	B-13	<i>Artisan</i>	AR1
2	B-21	<i>Artisan</i>	AR2
3	B-17	<i>Guardian</i>	GU1
4	B-08	<i>Guardian</i>	GU2
5	B-28	<i>Idealist</i>	ID1
6	B-19	<i>Idealist</i>	ID2
7	B-22	<i>Rational</i>	RA1
8	B-01	<i>Rational</i>	RA2

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes penggolongan tipe kepribadian, tes kemampuan berpikir kreatif matematis (TKBKM), wawancara dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa mengacu pada hasil TKBKM dan wawancara yang berdasar indikator kelancaran, keluwesan, dan keaslian dan elaborasi. Peneliti melakukan pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan teknik triangulasi yang memanfaatkan penggunaan sumber. Hal ini dilakukan dengan

membandingkan hasil TKBKM dan hasil wawancara untuk memperoleh deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa *artisan*, *guardian*, *idealist* dan *rational* dengan PBL.

Aktivitas analisis hasil TKBKM, dan hasil wawancara dilakukan dengan menggunakan kegiatan reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan (verifikasi). Reduksi data dilakukan dengan mengumpulkan semua data yang diperlukan dalam penelitian yang selanjutnya dipilih sesuai dengan fokus penelitian. Penyajian data dimaksudkan untuk mempermudah dalam memahami dan menarik simpulan dengan menyajikan data dalam bentuk uraian, bagan, tabel, dan lain-lain. Selanjutnya peneliti menarik simpulan (verifikasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pemilihan subjek, peneliti melaksanakan kegiatan tes kemampuan berpikir kreatif matematis (TKBKM) dan wawancara untuk memperoleh deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes dan wawancara dianalisis dengan memperhatikan 4 aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Kelancaran mengacu pada kemampuan siswa untuk menjelaskan masalah dan hasil jawaban masalah dengan lancar dan benar, memiliki keyakinan terhadap hasil jawaban yang bernilai benar. Keluwesan mengacu pada kemampuan siswa menjelaskan maksud cara penyelesaian masalah dengan menggunakan cara yang berbeda. Keaslian mengacu pada kemampuan siswa mengemukakan bahwa hasil jawaban bernilai benar dan menggunakan ide sendiri. Dan elaborasi mengacu pada kemampuan siswa menjelaskan bahwa hasil jawaban bernilai benar dengan mengembangkan gagasan dan memperinci detail-detail.

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis terdiri dari soal nomor 1 (S1), soal nomor 2.a (S2), soal nomor 2.b (S3), soal nomor 2.c (S4), soal nomor 3 (S5), soal nomor 4.a (S6), soal nomor 4.b (S7), soal nomor 4.c (S8). Soal yang termasuk dalam aspek kelancaran yaitu S1, S2, dan S6. Soal yang termasuk dalam aspek keluwesan dan keaslian yaitu S3, S5, dan gabungan S6 dengan S7. Soal yang termasuk

dalam aspek elaborasi yaitu S4 dan S8. Untuk menentukan hasil yang diperoleh siswa pada setiap aspek kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu dengan mencari rata-rata dan menggunakan kriteria sebagai berikut.

- $0 \leq \bar{x} \leq 1$: Tidak Baik
- $1 < \bar{x} \leq 2$: Kurang Baik
- $2 < \bar{x} \leq 3$: Cukup Baik
- $3 < \bar{x} \leq 4$: Baik
- $4 < \bar{x} \leq 5$: Sangat Baik

Dengan \bar{x} adalah rata-rata dari skor yang diperoleh pada aspek kelancaran atau keluwesan atau keaslian atau elaborasi. Berdasarkan hasil analisis TKBKM dan wawancara, serta triangulasi data masing-masing subjek diperoleh hasil kemampuan berpikir kreatif subjek penelitian pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian

No	Subjek	Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif			
		Kelancaran	Keluwesasan	Keaslian	Elaborasi
1	AR1	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Tidak Baik
2	AR2	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Tidak Baik
3	GU1	Kurang Baik	Tidak Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
4	GU2	Cukup Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
5	ID1	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Tidak Baik
6	ID2	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Tidak Baik
7	RA1	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
8	RA1	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Artisan*

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian *artisan* dengan model PBL pada aspek kelancaran, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek AR1 dan AR2 teridentifikasi memperoleh skor 1, 2, dan 5 pada soal S1, S2, dan S6. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis AR1 dan AR2 pada aspek kelancaran adalah masing-masing 2,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *artisan* dengan model PBL pada aspek kelancaran yaitu cenderung cukup baik. Pada aspek keluwesan, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek AR1, diperoleh bahwa AR1 teridentifikasi memperoleh skor 1, 4, dan 2 pada

soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Sedangkan subjek AR2 teridentifikasi memperoleh skor 1, 5, dan 2 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis AR1 dan AR2 pada aspek keluwesan adalah 2,33 dan 2,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *artisan* dengan model PBL pada aspek keluwesan yaitu cenderung cukup baik. Pada aspek keaslian, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek AR1 teridentifikasi memperoleh skor 2, 4, dan 4 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Sedangkan subjek AR2 teridentifikasi memperoleh skor 1, 5, dan 4 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. AR2 hanya memenuhi aspek keaslian pada satu soal dari ketiga soal. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis AR1 dan AR2 pada aspek keluwesan yaitu masing-masing 3,33. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *artisan* dengan model PBL pada aspek keaslian yaitu cenderung baik. Pada aspek elaborasi, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek AR1 dan AR2 teridentifikasi memperoleh skor 1 dan 0 pada soal S4 dan S8. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis AR1 dan AR2 pada aspek elaborasi yaitu masing-masing 0,5. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *artisan* dengan model PBL pada aspek elaborasi yaitu cenderung tidak baik. Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa tipe *artisan* tidak memenuhi aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi.

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Guardian*

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian *guardian* dengan model PBL pada aspek kelancaran, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek GU1 teridentifikasi memperoleh skor 4, 2, dan 0 pada soal S1, S2, dan S6. Sedangkan subjek GU2 teridentifikasi memperoleh skor 2, 2, dan 5 pada soal S1, S2, dan S6. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis GU1 dan GU2 pada aspek kelancaran adalah 2 dan 3. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *guardian* dengan model PBL

pada aspek kelancaran yaitu cenderung cukup baik, karena skor rata-rata GU1 mendekati kriteria cukup baik. Pada aspek keluwesan, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek GU1 dan GU2 teridentifikasi memperoleh skor 2, 1, dan 1 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis GU1 dan GU2 pada aspek keluwesan adalah masing-masing 1,33. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *guardian* dengan model PBL pada aspek keluwesan yaitu cenderung kurang baik. Pada aspek keaslian, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek GU1 dan GU2 teridentifikasi memperoleh skor 2, 2, dan 2 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis GU1 dan GU2 pada aspek keluwesan yaitu masing-masing 2. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *guardian* dengan model PBL pada aspek keaslian yaitu cenderung kurang baik. Pada aspek elaborasi, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek GU1 teridentifikasi memperoleh skor 1 dan 0 pada soal S4 dan S8. Sedangkan GU2 teridentifikasi memperoleh skor 1 dan 1 pada soal S4 dan S8. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis GU1 dan GU2 pada aspek elaborasi yaitu 0,5 dan 1. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *guardian* dengan model PBL pada aspek elaborasi yaitu cenderung tidak baik. Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa tipe *guardian* tidak memenuhi aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi.

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Idealist*

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian *idealist* dengan model PBL pada aspek kelancaran, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek ID1 teridentifikasi memperoleh skor 3, 2, dan 5 pada soal S1, S2, dan S6. Sedangkan subjek ID2 teridentifikasi memperoleh skor 4, 2, dan 5 pada soal S1, S2, dan S6. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis ID1 dan ID2 pada aspek kelancaran adalah 3,33 dan 3,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif

matematis tipe *idealist* dengan model PBL pada aspek kelancaran yaitu cenderung baik. Pada aspek keluwesan, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek ID1 teridentifikasi memperoleh skor 1, 1, dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Sedangkan subjek ID2 teridentifikasi memperoleh skor 1, 2 dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis ID1 dan ID2 pada aspek keluwesan adalah 2,33 dan 2,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *idealist* dengan model PBL pada aspek keluwesan yaitu cenderung cukup baik. Pada aspek keaslian, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek ID1 dan ID2 teridentifikasi memperoleh skor 1, 2, dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis ID1 dan ID2 pada aspek keluwesan yaitu masing-masing 2,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *idealist* dengan model PBL pada aspek keaslian yaitu cenderung cukup baik. Pada aspek elaborasi, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek ID1 teridentifikasi memperoleh skor 1 dan 0 pada soal S4 dan S8. Sedangkan ID2 teridentifikasi memperoleh skor 0 dan 1 pada soal S4 dan S8. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis ID1 dan ID2 pada aspek elaborasi yaitu 0,5 dan 0,5. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *idealist* dengan model PBL pada aspek elaborasi yaitu cenderung tidak baik. Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa tipe *idealist* tidak memenuhi aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi.

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Rational*

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian *rational* dengan model PBL pada aspek kelancaran, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek RA1 dan RA2 teridentifikasi memperoleh skor 5, 3, dan 5 pada soal S1, S2, dan S6. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis RA1 dan RA2 pada aspek kelancaran adalah masing-masing 4,33. Sehingga kemampuan berpikir

kreatif matematis tipe *rational* dengan model PBL pada aspek kelancaran yaitu cenderung sangat baik. Pada aspek keluwesan, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek RA1 teridentifikasi memperoleh skor 5, 5, dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Sedangkan subjek RA2 teridentifikasi memperoleh skor 5, 4, dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis RA1 dan RA2 pada aspek keluwesan adalah 5 dan 4,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *rational* dengan model PBL pada aspek keluwesan yaitu cenderung sangat baik. Pada aspek keaslian, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek RA1 teridentifikasi memperoleh skor 5, 5, dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Sedangkan subjek RA2 teridentifikasi memperoleh skor 5, 4, dan 5 pada soal S3, S5, serta gabungan S6 dan S7. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis RA1 dan RA2 pada aspek keluwesan yaitu masing-masing 5 dan 4,67. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *rational* dengan model PBL pada aspek keaslian yaitu cenderung sangat baik. Pada aspek elaborasi, yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek RA1 dan RA2 teridentifikasi memperoleh skor 5 dan 5 pada soal S4 dan S8. Serta skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis RA1 dan RA2 pada aspek elaborasi yaitu masing-masing 5. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis tipe *rational* dengan model PBL pada aspek elaborasi yaitu cenderung sangat baik. Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa tipe *rational* memenuhi aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi.

Dari hasil penelitian, kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari tipe kepribadian yang siswa yang bertipe kepribadian *rational* mempunyai kemampuan berpikir kreatif matematis lebih tinggi dari pada siswa yang bertipe kepribadian *artisan*, *guardian* dan *idealist* pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi.

Hal ini didukung oleh Yan *et al.* (2013) mengemukakan bahwa dari teori KTS, meskipun jumlah *idealist* dan *rational* sebagian

kecil dari seluruh populasi, mereka menandai penampilan yang luar biasa dalam sampel IDE. Ini masuk akal untuk berspekulasi bahwa berpotensi lebih kreatif, yang menyebabkan hasil kreatif yang lebih baik. Tetapi penelitian ini juga menyangkal pernyataan Yan *et al.*, yang menyatakan bahwa jumlah *idealist* dan *rational* hanya sebagian kecil dari populasi, karena dalam penelitian ini ditemukan bahwa dalam kelas VII B terdapat 35 siswa dan yang bertipe kepribadian *idealist* dan *rational* masing-masing berjumlah 10 siswa sehingga melebihi jumlah siswa yang bertipe kepribadian *artisan* dan *guardian* yang berjumlah 8 siswa dan 5 siswa. Serta penelitian ini menyangkal pernyataan Yan *et al.*, yaitu tipe kepribadian *idealist* yang berpotensi kreatif, ternyata dalam penelitian ini pada kemampuan berpikir kreatif matematis dengan aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi tipe kepribadian *artisan* dan *idealist* hampir sama, sedangkan dalam pernyataan diatas *artisan* tidak disebutkan berpotensi kreatif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan kemampuan berpikir kreatif matematis dengan model PBL adalah (1) *artisan* teridentifikasi pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung cukup baik, cukup baik, baik dan tidak baik; (2) *guardian* teridentifikasi pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung cukup baik, kurang baik, kurang baik dan tidak baik; (3) *idealist* teridentifikasi pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung baik, cukup baik, cukup baik dan tidak baik; dan (4) *rational* pada aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi cenderung sangat baik. Serta secara umum *rational* memenuhi ke empat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, sedangkan tipe *artisan*, *guardian* dan *idealist* tidak memenuhi keempat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis.

Hasil tersebut menyebutkan bahwa hanya subjek *rational* yang memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu peneliti memberikan saran agar guru mata pelajaran matematika dalam membuat atau mengembangkan masalah (soal) dapat mempertimbangkan beberapa hal yang

berkaitan dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada subjek *artisan*, *guardian*, dan *idealist* diharapkan untuk memperbanyak latihan soal kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi. Selain itu, guru harus mengetahui dan memahami tipe-tipe kepribadian siswa, sehingga mudah untuk menentukan model pembelajaran yang tepat, strategi dan metode yang efektif dan efisien dalam pembelajaran di kelas. Salah satunya model PBL untuk tipe kepribadian *rational*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, Glenda & Margaret Walshaw. 2009. Characteristics of Effective Teaching of Mathematics : A view from the West. *The Journal of Mathematics Education*, (2(2): 147-164).
- Arends, R.I. 2012. *Learning to Teach*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Keirse, David. 1998. *Please Understand Me II*. 1998. United States of America: Prometheus Nemesis Book Company.
- Khoiri, W., Rochmad, R., & Cahyono, A.N. 2013. Problem based learning berbantuan multimedia dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(1).
- Munandar, U. 2012. *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Cetakan ke-3. Jakarta : Rineka cipta.
- Padmavathy, R.D & Mareesh .K. 2013. Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics. *International Multidisciplinary e-Journal*, (2(1), 45-51).
- Siswono, T.Y.E & I Ketut B. 2006. Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Matematika. *Makalah dipresentasikan pada Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII, 24 – 27 Juli*.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003 . Jakarta : Depdiknas.

Yan *et al.*, 2013. An Assessment Of Personality Traits And Their Implication For Creativity Amongst Innovation Design Engineering Masters Students Using The MBTI And KTS Instruments. *International Conference On Engineering Design, Iced13 19-22 August 2013*. Korea: Sungkyunkwan University.