

# Proses Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Sub Pokok Bahasan Trapezium Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 1 Jember ( *The Process of Creative Thinking to Solve The Problem of "Trapezoid" based on Wallas Steps Observed from The VII-C Students' Adversity Quotient (AQ) at SMP N 1 Jember* )

Wisas Yuan Isvina, Titik Sugiarti, Dian Kurniati  
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember  
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121  
E-mail: [titiksugiarti.fkip@unej.ac.id](mailto:titiksugiarti.fkip@unej.ac.id)

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dengan AQ tinggi (*climber*), AQ sedang (*camper*), dan AQ rendah (*quitter*) kelas VII-C SMP Negeri 1 Jember dalam memecahkan masalah sub pokok bahasan trapesium berdasarkan tahapan Wallas. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan angket. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-C yang berjumlah 36 orang. Dalam penelitian ini analisis data yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Data yang dianalisis pada penelitian ini yaitu lembar jawaban siswa mengenai soal tes pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII-C dengan masing-masing subjek yaitu S1 (Siswa dengan kategori AQ tinggi), S2 (Siswa dengan kategori AQ sedang), dan S3 (Siswa dengan kategori AQ rendah) dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah sesuai dengan tahapan proses berpikir kreatif (tahap Wallas) yang sudah ditentukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa masing-masing subjek berbeda dalam proses mengerjakannya. Siswa dengan AQ tinggi (*climber*) banyak menunjukkan adanya karakteristik berpikir kreatif yang sesuai dengan kategori *climber*, siswa dengan AQ sedang (*camper*) cenderung menunjukkan beberapa karakteristik berpikir kreatif yang lebih sesuai dengan kategori peralihan dari *quitter* menuju *camper*, dan siswa dengan AQ rendah (*quitter*) tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif yang sesuai dengan kategori *quitter*.

**Kata kunci:** *Adversity Quotient, berpikir kreatif, pemecahan masalah matematika, proses berpikir kreatif, tahapan Wallas.*

## Abstract

The purposes of this research are to describe the process of creative thinking students with AQ high (*climber*), AQ being (*camper*), and AQ low (*quitter*) class VII-C SMP N 1 Jember to solve the problem of "Trapezoid" based on Wallas steps. The research is the kind of research descriptive with a qualitative approach. Data collection method are used a tests, interview, and questionnaire. Subject of this research is students class VII-C which totaled 36 people. In this research data analysis performed using analysis descriptive. The analyzed data on this research are answer sheet students about tests about problem solving math and interviews. The results of research shows that students with each class is the subject of an undergraduate degree VII-C are S1 (student with AQ high category), S2 (student with AQ being category), and S3 (student with AQ low category) can complete the test problem solving in accordance with the stage of the process of creative thinking (Wallas steps) which had been determined. The analysis shows that each of the subject differ in the process of it. Student with AQ high (*climber*) many showing the characteristic of creative thinking that in accordance with the category of *climber*, student with AQ being (*camper*) tended to show some characteristic of creative thinking that is more in line with the transition from category *quitter* to *camper*, and student with AQ low (*quitter*) not showing characteristics of creative thinking that in accordance with the category of *quitter*.

**Keywords:** *Adversity Quotient, creative thinking, solving mathematical problems, creative thinking process, Wallas stage.*

## Pendahuluan

*Adversity Quotient* (AQ) merupakan kecerdasan untuk mengatasi kesulitan. Stoltz mengelompokkan orang dalam 3 kategori AQ, yaitu: AQ rendah (*quitter*), AQ sedang (*camper*), dan AQ tinggi (*climber*). *Quitters* merupakan kelompok orang yang kurang memiliki kemauan untuk

menerima tantangan dalam hidupnya. *Campers* merupakan kelompok orang yang sudah memiliki kemauan untuk berusaha menghadapi masalah dan tantangan yang ada, namun berhenti karena merasa sudah tidak mampu lagi. *Climbers* merupakan kelompok orang yang memilih untuk terus bertahan dan berjuang menghadapi berbagai

macam hal yang akan terus menerjang, baik itu dapat berupa masalah, tantangan, hambatan, serta hal lain yang terus didapat setiap harinya [1].

Permasalahan yang mendasar dalam dunia pendidikan adalah rendahnya kualitas proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya penalaran dan kemampuan dalam memecahkan masalah [3]. Pemecahan masalah merupakan proses menghadapi situasi yang baru, merumuskan hubungan antar fakta-fakta yang diberikan, serta mengidentifikasi strategi-strategi yang mungkin untuk mencapai tujuan [5]. Ketika siswa menyelesaikan masalah, maka dalam diri siswa akan terbentuk karakter teliti, konsisten, dan kreatif [10]. Oleh karena itu, tidak diragukan lagi bahwa kemampuan berpikir kreatif menjadi pembentuk keunggulan suatu bangsa [11]. Pedoman yang digunakan untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa adalah proses kreatif yang dikembangkan oleh Wallas yang meliputi empat tahapan yaitu: 1) Persiapan, 2) Inkubasi, 3) Iluminasi, dan 4) Verifikasi [7].

Pada penelitian ini dipilih proses berpikir kreatif karena ingin mengetahui kemampuan siswa sebagai manusia yang berpengaruh penting bagi perkembangan bangsa. Selain itu, tuntutan kreatif juga didukung oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pada penelitian ini diambil materi geometri yaitu bangun datar yang diajarkan di kelas VII pada semester genap dengan pokok bahasan segi empat khususnya trapesium. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Jember dikarenakan sekolah tersebut termasuk salah satu sekolah yang berkualitas tinggi di daerah Jember. Pemilihan kelas tidak dilakukan secara acak melainkan dengan sengaja kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Berdasarkan rekomendasi dari guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Jember, subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-C dengan pertimbangan bahwa kemampuan bidang studi matematika dan kreativitas yang dimiliki masing-masing siswa kelas VII-C beragam atau heterogen. Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul "Proses Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Sub Pokok Bahasan Trapesium Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 1 Jember.

*Adversity Quotient* (AQ) adalah penentu kesuksesan seseorang untuk mencapai puncak pendakian [4]. Untuk memberikan gambaran, Stoltz meminjam terminologi para pendaki gunung. Stoltz membagi para pendaki gunung menjadi tiga bagian yaitu *climber* (para pendaki), *camper* (yang berkemah), dan *quitter* (yang berhenti) [9]. Kaitannya dengan dunia pendidikan peserta didik yang tergolong *climber* adalah peserta didik yang mampu menerima tekanan dan beban belajar, mencari dan mengembangkan, serta menyelesaikan tugas dan beban belajarnya dengan baik tanpa meninggalkan perasaan tertekan atau mampu bertahan terhadap tekanan. Peserta didik yang tergolong *camper* biasanya memiliki kemampuan untuk menerima tekanan dan beban belajar, namun seringkali mereka tidak menyelesaikan tugas dan

beban belajarnya dengan baik. Peserta didik yang tergolong *quitter* hanya menerima pembelajaran ataupun tugas-tugas yang diberikan oleh guru dan mengerjakannya dengan motivasi yang rendah [4].

Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menghasilkan banyak kemungkinan jawaban dan cara dalam memecahkan masalah [7]. Pada penelitian ini berpikir kreatif identik dengan beragam pemikiran, bisa memikirkan satu cara penyelesaian banyak jawaban, satu jawaban banyak cara penyelesaian, dan banyak cara penyelesaian dengan banyak jawaban. Terdapat empat karakteristik berpikir kreatif, yakni: *fluency* (kelancaran, menurunkan banyak ide), *flexibility* (fleksibilitas, mengubah perspektif dengan mudah), *originality* (orisinalitas, menyusun sesuatu yang baru), dan *elaboration* (elaborasi, mengembangkan ide lain dari suatu ide) [6]. Berdasarkan uraian *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* di atas, Munandar mengemukakan indikator berpikir kreatif yang dikaitkan dengan karakteristik berpikir kreatif seperti yang terdapat pada Tabel 1 berikut [2].

Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif

Karakteristik Berpikir Kreatif	Rincian
<i>Fluency</i>	(1) mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar; (2) memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal; (3) selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
<i>Flexibility</i>	(1) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; (2) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; (3) mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
<i>Originality</i>	(1) mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; (2) memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri; (3) mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
<i>Elaboration</i>	(1) mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; (2) menambah atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Pada penelitian ini, indikator berpikir kreatif yang digunakan yaitu menggunakan keempat karakteristik berpikir kreatif seperti yang terdapat pada tabel 1. Selain itu, proses berpikir kreatif dalam penelitian ini yaitu langkah-langkah berpikir kreatif yang meliputi mensintesis ide-ide, membangun suatu ide, kemudian merencanakan penerapan ide dan menerapkan ide tersebut untuk menghasilkan sesuatu (produk) yang baru. Proses

berpikir kreatif dianalisis guna memenuhi tujuan dari penelitian ini yaitu melalui tahapan tertentu sesuai dengan perspektif Teori Wallas.

Wallas menjelaskan bahwa terdapat 4 tahapan dalam proses kreatif yaitu: 1) Preparasi. Memformulasikan suatu masalah dan membuat usaha awal untuk memecahkannya. 2) Inkubasi. Masa di mana tidak ada usaha yang dilakukan secara langsung untuk memecahkan masalah dan perhatian dialihkan sejenak pada hal lain. 3) Iluminasi. Memperoleh *insight* (pemahaman yang mendalam) dari masalah tersebut. 4) Verifikasi. Menguji pemahaman yang telah didapat dan membuat solusi [8]. Penjelasan tentang proses berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Wallas dan karakteristik berpikir kreatif dapat diketahui dari indikator berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Berpikir Kreatif Berdasarkan Tahapan Wallas.

Tahap Wallas	Karakteristik berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif Berdasarkan Tahapan Wallas
Preparasi	<i>Fluency</i>	Siswa mencetuskan banyak pernyataan pada soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan lancar.
	<i>Flexibility</i>	Siswa menggunakan alternatif bahasa yang berbeda dari siswa yang lainnya yaitu dengan menggunakan bahasa sendiri.
	<i>Originality</i>	Siswa membuat konsep yang unik dari unsur trapesium.
	<i>Elaboration</i>	Siswa memperinci secara detil apa yang diketahui sehingga menjadi lebih menarik.
Inkubasi	<i>Fluency</i>	Siswa memikirkan lebih dari satu ide yang dituangkan dalam bentuk coretan rumus ataupun gambar dengan lancar.
	<i>Flexibility</i>	Siswa mencari strategi yang sesuai untuk menghasilkan beragam jawaban yaitu dengan mengaitkan bangun datar yang pernah diajarkan sebelumnya.
	<i>Originality</i>	Siswa memikirkan cara unik yang dituangkan dalam bentuk coretan kertas.
	<i>Elaboration</i>	Siswa memikirkan penyelesaian yang lebih runtut yang dituangkan dalam coretan kertas.

Tahap Wallas	Karakteristik berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif Berdasarkan Tahapan Wallas
Iluminasi	<i>Fluency</i>	Siswa mendapatkan ide untuk menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban ataupun cara penyelesaian dengan lancar.
	<i>Flexibility</i>	Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban dengan cara penyelesaian yang berbeda-beda.
	<i>Originality</i>	Siswa mampu menunjukkan pemahaman yang lebih dengan melahirkan konsep-konsep yang unik.
	<i>Elaboration</i>	Siswa mengembangkan suatu ide secara runtut.
Verifikasi	<i>Fluency</i>	Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban dengan lancar.
	<i>Flexibility</i>	Siswa menyelesaikan masalah dengan berbagai metode penyelesaian.
	<i>Originality</i>	Siswa menyelesaikan masalah dengan cara baru atau unik (berbeda dengan jawaban siswa yang lain).
	<i>Elaboration</i>	Siswa menguraikan dan memeriksa ulang penyelesaian masalah secara runtut agar lebih menarik.

### Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian ditetapkan 3 siswa dengan satu siswa dari masing-masing kelompok kategori AQ tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian ini maka diperlukan prosedur penelitian sebagai berikut.

- a. Melakukan Kegiatan Pendahuluan  
Tahap Pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan daerah penelitian, membuat surat ijin penelitian, dan berkoordinasi dengan guru dalam menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.
- b. Membuat ARP, Tes dan Pedoman Wawancara  
Membuat *Adversity Response Profile* yang memuat 30 peristiwa kehidupan. Setiap peristiwa disertai dua pernyataan yang menggunakan skala bipolar lima poin. Selain itu diperlukan pembuatan tes berupa soal *open-ended* yang berkaitan dengan karakteristik berpikir

kreatif dan materi trapesium. Pembuatan instrumen yang selanjutnya yaitu membuat pedoman wawancara. Pertanyaan wawancara menggunakan bentuk pertanyaan tidak terstruktur, yaitu wawancara yang bebas dan tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data.

- c. Memvalidasi Tes dan Pedoman Wawancara  
Membuat lembar validasi tes dan pedoman wawancara dalam bentuk angket. Lembar validasi tes berisi tentang kesesuaian validasi isi, validasi konstruksi, bahasa soal, alokasi waktu, dan petunjuk pengerjaan soal. Lembar validasi wawancara berupa validasi bahasa dan konstruk. Validasi dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi kepada dua dosen Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP Negeri 1 Jember.
- d. Menganalisis Data Hasil Validasi Tes dan Wawancara  
Menganalisis data yang diperoleh dari lembar validasi tes dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil analisis tersebut dilakukan revisi tes dan pedoman wawancara. Jika tes dan pedoman wawancara valid, dilanjutkan ke uji reliabilitas dan jika tidak valid maka dilakukan pembuatan tes dan pembuatan pedoman wawancara serta melakukan uji validitas kembali.
- e. Menguji Reliabilitas  
Uji reliabilitas ini dilakukan dengan cara mengujikan tes yang telah divalidasi di kelas heterogen yang berbeda yaitu di kelas VII-B. Kemudian menganalisis data yang diperoleh dari uji reliabilitas. Bila memenuhi kriteria tes reliabel maka dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Jika tidak memenuhi kriteria maka akan dilakukan revisi dan uji reliabilitas kembali.
- f. Mengumpulkan Data Hasil Penelitian  
Mengumpulkan data hasil tes untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa dan mengumpulkan data hasil wawancara siswa yang diperoleh dari analisis yang lebih mendalam.
- g. Menganalisis Data Hasil Penelitian  
Pada tahap ini jawaban siswa akan dianalisis dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan. Analisis ini adalah tujuan utama dari penelitian, bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa kelas VII-C SMP Negeri 1 Jember dalam memecahkan masalah pokok bahasan trapesium berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) siswa.
- h. Kesimpulan  
Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada hasil akhir ini akan didapatkan proses berpikir kreatif siswa dengan AQ tinggi (*Climber*), AQ sedang (*Camper*) dan AQ rendah (*Quitter*).

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Mentranskrip data verbal yang terkumpul.  
Hasil kegiatan wawancara kemudian ditranskrip dan dikodekan dengan menggunakan satu huruf kapital yang menyatakan inisial dari peneliti atau subjek (P

atau S). P merupakan inisial bagi peneliti, sedangkan S merupakan inisial bagi subjek dan diikuti dengan empat digit angka. Digit pertama menyatakan subjek yang diwawancara sedangkan tiga digit terakhir menyatakan urutan percakapan yang terjadi pada kegiatan wawancara. Misalnya S1001 artinya wawancara dari S1 (subjek 1) pada urutan percakapan pertama.

- b. Menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yakni dari hasil wawancara dan dari hasil tes pemecahan masalah *open ended*.
- c. Mengadakan reduksi data dengan menerangkan, memilih hal-hal pokok, membuang yang tidak perlu dan memfokuskan pada hal-hal yang penting terhadap isi dari suatu data.
- d. Mengadakan kategorisasi berdasarkan tahapan Wallas dengan proses berpikir kreatif siswa.
- e. Menganalisis data dengan memaparkan data yang dilakukan dalam penelitian ini yakni proses berpikir siswa dengan AQ tinggi, sedang dan rendah yang berkaitan dengan karakteristik berpikir kreatif. Analisis ini dilakukan per tahap dengan menggunakan tahapan Wallas.
- f. Setelah dianalisis, diperoleh hasil pada setiap tahap Wallas. Hasil tersebut digunakan dalam menyimpulkan proses berpikir kreatif siswa dengan AQ tinggi (*Climber*), AQ sedang (*Camper*) dan AQ rendah (*Quitter*).

## Hasil dan Pembahasan

Tes pemecahan masalah untuk mengetahui karakteristik berpikir kreatif siswa terdiri dari 4 soal pemecahan masalah.

- a. Hasil validitas tes pemecahan masalah  
Berdasarkan data hasil validasi tes berdasarkan validasi isi dan konstruksi dengan beberapa komponen pengujian, maka diperoleh bahwa tes tersebut valid dengan koefisien kevalidan 4,54 sehingga soal tes tersebut dapat digunakan dengan beberapa revisi sesuai dengan saran revisi yang telah diberikan validator. Setelah dilakukan uji validitas, kemudian dilakukan revisi terhadap soal tes pemecahan masalah. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas tes menggunakan rumus alpha. Hasil uji coba tes diperoleh tes yang memiliki reliabilitas tinggi sehingga soal tersebut dapat digunakan.
- b. Hasil validitas pedoman wawancara  
Uji validitas instrumen pedoman wawancara bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian setiap pertanyaan pada pedoman wawancara dengan indikator berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas. Ketiga validator yang terdiri dari dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP Negeri 1 Jember, 2 validator menilai bahwa indikator berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara sedangkan 1 validator menilai bahwa indikator berpikir kreatif

berdasarkan tahapan Wallas belum tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara.

c. Hasil uji coba tes

Uji coba tes dilakukan di kelas VII-B SMP Negeri 1 Jember dengan jumlah siswa 36. Hasil perhitungan menggunakan rumus alpha menunjukkan bahwa tes memiliki koefisien reliabilitas 0,6627. Dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas = 0,6627 berada pada . Dengan demikian tes pemecahan masalah tersebut dinyatakan sebagai tes yang memiliki reliabilitas tinggi. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, menunjukkan bahwa soal dapat dikatakan layak untuk diberikan kepada subjek sehingga tes pemecahan masalah yang telah dibuat dapat digunakan untuk penelitian.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, masing-masing subjek yaitu S1 (Siswa dengan kategori AQ tinggi), S2 (Siswa dengan kategori AQ sedang), dan S3 (Siswa dengan kategori AQ rendah) dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah sesuai dengan tahapan proses berpikir kreatif (tahap Wallas) yang sudah ditentukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa masing-masing subjek berbeda dalam proses mengerjakannya.

Pada tahap persiapan awal (preparasi), terdapat perbedaan proses berpikir kreatif antara S1, S2, dan S3 di setiap permasalahan. S1 mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif untuk permasalahan 1, 2, dan 3. Pada permasalahan 4, S1 tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan ia hanya menuliskan kembali menggunakan bahasa soal, tidak menonjolkan adanya kriteria *originality*, mampu menunjukkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar dan lancar namun tidak menuliskan data yang diketahui secara terperinci. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa pada permasalahan 4 saja S1 tidak berada pada kategorinya yaitu *climber* namun termasuk *quitter*, sedangkan untuk permasalahan yang lain pada tahap preparasi ini S1 menunjukkan bahwa ia sesuai dengan kategori *climber*.

Pada tahap preparasi, S2 tidak mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif pada permasalahan 2, 3, dan 4. Pada permasalahan 1, ia hanya mampu memenuhi karakteristik berpikir *flexibility*. Hal ini dikarenakan S2 mampu menggunakan bahasa sendiri meskipun kurang tepat namun ia tidak lancar dalam mencetuskan banyak pernyataan, jawaban S2 umum digunakan oleh siswa lainnya, dan mampu menuliskan secara runtut langkah yang sudah ditentukan namun masih belum lengkap. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa S2 tidak berada pada kategorinya yaitu *camper*. Pada permasalahan 1, ia sesuai dengan kategori peralihan dari *quitter* menuju *camper*, sedangkan pada permasalahan yang lainnya S2 menunjukkan bahwa ia termasuk kategori *quitter*.

Pada tahap yang sama yaitu preparasi, proses yang dialami S3 terlihat dengan jelas ia tidak mampu memenuhi indikator berpikir kreatif pada semua permasalahan yang diberikan. Berdasarkan paparan data, S3 tidak mampu

memenuhi karakteristik *fluency* dikarenakan ia kebingungan dan ketidakpahaman terhadap soal yang diberikan sehingga tidak dapat menguraikan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat. S3 tidak memenuhi karakteristik *flexibility* dan *originality* dikarenakan ia selalu menggunakan bahasa soal yang umum digunakan oleh siswa lain serta tidak memenuhi karakteristik *elaboration* dikarenakan pada permasalahan 1, 2, dan 3 ia mampu menuliskan secara runtut sesuai dengan langkah yang sudah ditentukan namun kurang tepat dan tidak dapat mencetuskan pernyataan yang lain. Pada permasalahan 4, S3 tidak dapat menuliskan secara runtut meskipun ia mencetuskan banyak pernyataan. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa S3 sesuai dengan kategorinya yaitu *quitter*.

Pada tahap preparasi, dengan beberapa uraian tersebut terlihat jelas bahwa S1, S2, dan S3 tidak mampu memahami permasalahan 4. Hal ini terlihat dengan tidak adanya subjek yang memenuhi indikator berpikir kreatif dari permasalahan tersebut. Selain itu, dapat juga disebabkan karena informasi yang kurang dari soal permasalahan 4. Pada permasalahan 2 dan 3 hanya S1 saja yang mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif sedangkan untuk S2 dan S3 sama-sama tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif. Dengan demikian, hanya S1 dan S3 saja yang sesuai dengan kategori AQ nya.

Pada tahap merenungkan rencana (inkubasi), hanya bisa dilihat renungan dalam bentuk coretan di lembar jawaban dan hasil wawancara. Pada tahap ini, terlihat bahwa S1 memenuhi semua indikator berpikir kreatif pada permasalahan 2 dan 3 sedangkan pada permasalahan 4, hanya karakteristik *elaboration* yang tidak terpenuhi. Hal ini dikarenakan S1 mampu merenungkan rencana namun tidak menuliskan keterangan dari rumus yang telah disebutkan. Selain itu, untuk permasalahan 1, S1 tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif dikarenakan jawabannya yang terlalu singkat dan hanya menunjukkan kebenaran yang direnungkan saja. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa pada permasalahan 2 dan 3 saja yang sesuai dengan kategori AQ nya yaitu berada pada kategori *climber*. Berbeda dengan permasalahan 1 yang sesuai dengan kategori *quitter* dan permasalahan 4 yang menunjukkan bahwa S1 sesuai dengan kategori peralihan dari *camper* menuju *climber*.

Pada tahap inkubasi selanjutnya yaitu S2, terdapat cakupan yang berbeda di setiap permasalahan. S2 hanya mampu memenuhi karakteristik *originality* pada permasalahan 1, memenuhi karakteristik *fluency* dan *elaboration* pada permasalahan 2, memenuhi karakteristik *fluency* dan *originality* pada permasalahan 3, dan tidak memenuhi karakteristik *elaboration* pada permasalahan 4. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa pada permasalahan 2 dan 3 saja yang sesuai dengan kategori AQ nya yaitu berada pada kategori *camper*. Pada permasalahan 1, S2 termasuk peralihan dari kategori *quitter* menuju *camper*. Selain itu, permasalahan 4 menunjukkan bahwa S2 sesuai dengan kategori peralihan dari *camper* menuju *climber*.

Pemaparan selanjutnya dari tahap inkubasi yaitu untuk S3, ia tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif pada permasalahan 1 dan 4 namun terdapat beberapa indikator yang terpenuhi pada permasalahan 2 dan 3. Pada permasalahan 2, ia mampu menunjukkan karakteristik *fluency* dan *elaboration*, sedangkan pada permasalahan 3 hanya menunjukkan karakteristik *elaboration* karena ia dapat menjelaskan saat wawancara berlangsung. Selain itu, terlihat indikator berpikir kreatif yang banyak terpenuhi yaitu indikator untuk karakteristik *fluency* sedangkan S1, S2, dan S3 sedikit memenuhi karakteristik *flexibility*. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa pada permasalahan 1 dan 4 saja yang sesuai dengan kategori AQ nya yaitu berada pada kategori *quitter*. Berbeda dengan permasalahan 2 yang sesuai dengan kategori *camper* dan permasalahan 3 yang menunjukkan bahwa S3 sesuai dengan kategori peralihan dari *quitter* menuju *camper*. Dengan demikian, pada tahap ini S1, S2, dan S3 kebanyakan sesuai dengan kategori AQ nya masing-masing.

Pada tahap munculnya ide (iluminasi) terdapat perbedaan yang mencolok antara S1 dengan S3. Pada semua permasalahan, S1 memenuhi semua indikator berpikir kreatif sedangkan S3 tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif. Selain itu, untuk proses yang dialami S2, terdapat semua indikator berpikir kreatif yang tidak terpenuhi pada permasalahan 2 dan 3. Pada permasalahan 1, ia mampu menunjukkan karakteristik *flexibility* dan *originality* terlihat ketika S2 menyelesaikan permasalahan menggunakan 2 cara tetapi menggunakan konsep yang berbeda. Pada permasalahan 4 hanya menunjukkan karakteristik *originality* terlihat ketika S2 mencoba-coba memilih bilangan yang apabila dikalikan menghasilkan 36. Berdasarkan uraian diatas, terlihat jelas bahwa untuk permasalahan 2 dan 3 hanya S1 saja yang mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif sedangkan untuk S2 dan S3 sama-sama tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S1 dan S3 sesuai dengan kategori AQ nya yaitu kategori *climber* dan *quitter* sedangkan untuk S2 hanya menunjukkan bahwa ia sesuai dengan kategori *camper* pada permasalahan 1 saja. Pada permasalahan 2 dan 3, ia dapat dikatakan sesuai dengan kategori *quitter* dan pada permasalahan 4, ia termasuk kategori dari *quitter* menuju *camper*.

Pada tahap membuat solusi (verifikasi) terdapat perbedaan yang mencolok antara S1 dengan S3. Pada semua permasalahan, S1 memenuhi semua indikator berpikir kreatif sedangkan S3 tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif. Selain itu, untuk proses yang dialami S2, terdapat semua indikator berpikir kreatif yang tidak terpenuhi pada permasalahan 2 dan 4. Pada permasalahan 1, ia mampu menunjukkan karakteristik *flexibility* dan *originality* terlihat ketika S2 mampu menyelesaikan menggunakan 2 cara dengan menghasilkan 3 gambar. S2 menggunakan metode atau cara yang berbeda yaitu menggunakan tinggi trapesium yang sama namun menghasilkan 2 gambar yang berbeda, dan mampu

menggunakan tinggi yang lain untuk menghasilkan 1 gambar yang berbeda. Pada permasalahan 3 hanya menunjukkan karakteristik *flexibility* terlihat ketika S2 mampu menggunakan cara lain meskipun ia menyalin menggunakan konsep yang ia pakai sebelumnya. Berdasarkan uraian diatas, terlihat jelas bahwa untuk permasalahan 2 dan 4 hanya S1 saja yang mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif sedangkan untuk S2 dan S3 sama-sama tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S1 dan S3 sesuai dengan kategori AQ nya yaitu kategori *climber* dan *quitter* sedangkan untuk S2 hanya menunjukkan bahwa ia sesuai dengan kategori *camper* pada permasalahan 1 saja. Pada permasalahan 2 dan 4, ia dapat dikatakan sesuai dengan kategori *quitter* dan pada permasalahan 3, ia termasuk kategori dari *quitter* menuju *camper*.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Proses berpikir kreatif siswa dengan AQ tinggi (S1) Siswa dengan AQ tinggi (*climber*) banyak menunjukkan adanya karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi trapesium. Hal ini terlihat dari proses berpikir yang muncul pada setiap tahapan Wallas. Terdapat 4 permasalahan soal pemecahan masalah dan siswa dengan AQ tinggi ini mampu mencapai 85,94% dari semua indikator berpikir kreatif yang ditetapkan pada penelitian. Semua indikator berpikir kreatif mampu terpenuhi di setiap tahapan Wallas khususnya termuat lengkap pada tahap iluminasi dan verifikasi untuk setiap permasalahan. Dengan demikian, uraian di atas juga sesuai dengan kategori *climber* pada diri siswa tersebut yang mampu menerima suatu permasalahan dan penuh usaha untuk menyelesaikannya dengan baik sampai akhirnya mampu menunjukkan siswa *climber* tersebut termasuk siswa yang kreatif.
- b. Proses berpikir kreatif siswa dengan AQ sedang (S2) Siswa dengan AQ sedang (*camper*) cenderung menunjukkan beberapa karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dikarenakan ada beberapa indikator yang belum terpenuhi pada tahapan Wallas. Terlihat dari semua permasalahan yang diberikan, siswa dengan AQ sedang ini mampu mencapai 23,46% dari semua indikator berpikir kreatif yang ditetapkan pada penelitian. Pada tahap Wallas, siswa *camper* ini lebih memunculkan indikator berpikir kreatif pada tahap inkubasi dari pada ketiga tahap yang lainnya. Uraian di atas sesuai dengan kategori *camper* pada diri siswa tersebut yang mampu menerima suatu permasalahan namun tidak menyelesaikannya dengan baik. Selain itu, siswa *camper* ini cenderung tidak jelas dalam proses berpikirnya dan ia tidak dapat dikatakan siswa yang kreatif. Oleh karena itu siswa *camper* pada penelitian

lebih tepatnya sesuai dengan kategori peralihan dari *quitter* menuju *camper*.

- c. Proses berpikir kreatif siswa dengan AQ rendah (S3) Siswa dengan AQ rendah (*quitter*) tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dikarenakan ada banyak indikator yang tidak terpenuhi pada tahapan Wallas. Terlihat dari semua permasalahan yang diberikan, siswa dengan AQ rendah ini mampu mencapai 4,69 % dari semua indikator berpikir kreatif yang ditetapkan pada penelitian. Hal ini terlihat pada tahap preparasi, iluminasi, dan verifikasi yang tidak mampu menunjukkan adanya proses berpikir kreatif, siswa *quitter* ini lebih memunculkan indikator berpikir kreatif pada tahap inkubasi dari pada ketiga tahap yang lainnya. Dengan demikian, uraian di atas sesuai dengan kategori *quitter* pada diri siswa tersebut yang hanya menerima suatu permasalahan dengan motivasi yang rendah terlihat dari beberapa jawaban siswa yang kosong di lembar jawaban sehingga siswa *quitter* tersebut tidak dapat dikatakan siswa yang kreatif.

### Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka disarankan sebagai berikut.

- Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan triangulasi sumber dengan melakukan uji coba di kelas lain guna memperoleh pembandingan subjek penelitian.
- Memberikan informasi yang lebih jelas pada soal tes pemecahan masalah agar benar-benar bisa menelusuri proses berpikir kreatif siswa.

### Ucapan Terima Kasih

Paper disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jember. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Titik Sugiarti, M.Pd dan Ibu Dian Kurniati, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing tugas akhir.

### Daftar Pustaka

- [1] Fauziah, I. N. L., Usodo, B., dan Ekana, H. 2013. *Proses Berpikir Kreatif Siswa Kelas X dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Solusi Vol.1 No.1: 75-89.
- [2] Happy, N. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kasihan Bantul pada Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)*. S1 Thesis, UNY.
- [3] Jazuli, A. 2009. *Berpikir Kreatif dalam Kemampuan Komunikasi Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. ISSN 978-979-16353-3-2.
- [4] Mahendra, Jaka. 2011. *Adversity Quotient dalam Pendidikan*. <http://grafispaten.wordpress.com/2011/08/29/adversity-quotient-dalam-pendidikan/>. [3 Juli 2014].
- [5] Nur, Fikih., Hobri., dan Suharto. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Model 'Core' (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) dengan Pendekatan Kontekstual*

- Pokok Bahasan Peluang untuk Siswa SMA Kelas XI*. Kadikma Vol. 5 No. 2: 111-120. Jember: FKIP Universitas Jember.
- [6] Santoso, F. G. I. 2012. *Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis dalam Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada Siswa SMP*. Prosiding Seminar Nasional Matematika 2012: 453-459.
  - [7] Siswono, T. Y. E. 2008. *Kumpulan Karya 2005-2007 Berpikir Kreatif Melalui Pemecahan dan Pengajuan Masalah Matematika*. Surabaya: Jurusan Matematika FMIPA UNESA 2008.
  - [8] Solso, R. L. 2007. *Psikologi Kognitif*. Edisi Kedelapan. Terjemah oleh Mikael Rahardanto dan Kristianto Batuadji. Jakarta: Erlangga.
  - [9] Stoltz, G.P. 2007. *Faktor Paling Penting dalam Meraih Sukses Adversity Quotient*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana.
  - [10] Sunardi., dan Kurniati, Dian. 2013. *Pengembangan Karakter Teliti, Konsisten dan Kreatif pada Siswa SMP Melalui Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbasis Lesson Study*. [serial online]. e-UNEJ Repository.
  - [11] Zaif, Athar., Sunardi., dan Lestari, N. D. S. 2013. *Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya untuk Menyelesaikan Soal-Soal Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas IX 1 SMP Negeri 1 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013*. Pancaran Vol. 2 No. 1: 119-132. Jember: FKIP Universitas Jember.