

## Profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan *wallas* dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari *adversity quotient*

Ike Purnawati Nurjana\*, Intan Indiati, Ali Shodiqin

Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPATI, UPGRIS, Semarang

\*Penulis Korespondensi: ikepurnawati19@gmail.com

**Abstract.** The purpose of this study is to investigate the process of creative thinking in VIII class in solving space build of the flat side problems based on *Wallas* stages reviewed by student's *Adversity Quotient* (AQ). This study used a qualitative descriptive method. Subjects were determined through purposive sampling which is based on several criteria, namely : (1) in the category of *adversity quotient* to be analyzed (*climber, camper, quitter*) and (2) have good communication skills (based on information from the teacher). Finally, subjects were taken for this research is 1 person for each category of AQ. The techniques of collection the data was done by doing task-based interview. The task in this research is Test of Problem Solving. The data analysis techniques include three activities there are classification, data presentation and conclusion. Data validation was done by time triangulation and perseverance. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the creative thinking process of student *climber, camper and quitter* at each stage *Wallas*.

**Keywords:** creative thinking process; stages of *wallas*; *adversity quotient*

### 1. Pendahuluan

Proses pembelajaran bisa dilakukan melalui pendidikan formal maupun informal, pendidikan informal merupakan pendidikan awal yang dilakukan dilingkungan paling kecil, misalnya dilingkungan keluarga, keluarga sebagai tempat belajar anak yang paling dasar untuk belajar, sedangkan pendidikan formal bisa dilakukan dilingkungan sekolah, disekolah anak melakukan proses belajar bersama dengan teman, guru, dan semua warga sekolah yang ada disekelilingnya, belajar yang dilakukan disekolah melalui belajar matematika. Melalui belajar matematika tersebut siswa melakukan aktivitas berpikir. Aktivitas berpikir bisa dilakukan melalui aktivitas kreatif yang mendukung, salah satu aktivitas kreatif tersebut melalui pembelajaran matematika. Suhartina (2018) mengatakan kemampuan matematis yang perlu ditingkatkan yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu kemampuan yang mesti dimiliki di era globalisasi

Sari (2017) mengatakan kreativitas salah satu kemampuan yang dianggap masih kurang mendapatkan perhatian dalam pembelajaran matematika, peran aktif guru sangat dibutuhkan untuk berkembangnya kemampuan siswa untuk mendukung kreativitas siswa. Ariani (2019) mengatakan bahwa guru seharusnya bisa berlaku sebagai pendidik dan pembimbing dengan memberikan pengarahan sehingga siswa lebih aktif dalam aktivitas pembelajaran yang mampu menumbuhkan kreativitas. Fauziah (2016) mengatakan kreativitas adalah bakat alam yang mendasari sesuatu ketrampilan, mereka berpendapat bahwa seseorang yang kreatif hanya mereka yang berbakat saja.

Ummah (2018) mengatakan bahwa siswa membutuhkan kreativitas dalam menyelesaikan soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif, diharapkan siswa dapat mengemukakan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal. Menganalisis dan menyelesaikan soal terdapat kriteria aktivitas yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*originality*). Proses berpikir kreatif matematis juga diartikan bahwa siswa mampu untuk menyelesaikan masalah matematika secara tepat dengan menggunakan cara yang unik. Proses berfikir kreatif matematis siswa pun beragam sehingga membuat ragam pula jawaban saat mereka memecahkan masalah matematika yang mereka hadapi.

Raudlotul Aisy (2019) mengatakan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu aktifitas mental yang bisa diukur melalui fleksibilitas, kebaruan dan kefasihan siswa. Kefasihan, Fleksibilitas,

dan Kebaruan, memiliki indikator yaitu : 1. Kefasihan siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan tepat dan sistematis, serta mempunyai berbagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan, 2. Fleksibilitas siswa mempunyai berbagai cara untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta mampu menyelesaikan pertanyaan dengan arah berbalik dengan yang sudah dikerjakan, 3. Kebaruan siswa mempunyai cara penyelesaian yang unik, serta mempunyai solusi penyelesaian yang unik dengan penjelasan yang logis.

Sari (2017) mengatakan *Wallas* mengembangkan proses berpikir kreatif merupakan salah satu teori yang dipakai untuk mengetahui proses berpikir kreatif yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi, dan tahap verifikasi. Fauziyah (2013) mengatakan proses berpikir kreatif dapat dilihat dari perspektif Teori *Wallas* dalam bukunya "*The Art of Thought*" menyatakan bahwa proses kreatif meliputi 4 tahap yaitu, Preparasi (mendapatkan informasi), Inkubasi (istirahat sebentar guna mengurangi permasalahan dan informasi yang diperoleh), Iluminasi (mendapat ilham), Verifikasi (menguji dan menilai gagasan yang diperoleh). Tahap pertama seseorang berusaha memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang relevan, serta mencari pendekatan untuk menyelesaikannya. Tahap kedua, seseorang seolah-olah melepaskan diri sementara dari masalah tersebut. Tahap ini penting sebagai awal proses timbulnya inspirasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru dari daerah pra sadar. Tahap ketiga, seseorang mendapatkan sebuah pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan ide-ide yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi dan gagasan baru. Tahap terakhir adalah tahap seseorang menguji dan memeriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas. Indikator berpikir kreatif siswa berdasarkan Tahapan *Wallas* dalam penelitian ini adalah seperti pada tabel 1 dimodifikasi dari Fauziyah (2013).

**Tabel 1.** Indikator Tahapan Berpikir Kreatif Model *Wallas*

Tahap Berpikir Kreatif	Tingkah Laku Siswa
Preparasi	Mengumpulkan data untuk memecahkan masalah serta mencari pendekatan untuk menyelesaikannya
Inkubasi	Seseorang seolah-olah melepaskan diri secara sementara dari masalah tersebut. Tahap ini penting sebagai awal proses timbulnya inspirasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru dari daerah pra sadar.
Iluminasi	Pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan ide-ide yang diawali dengan munculnya inspirasi serta gagasan baru
Verifikasi	Menguji dan memeriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas.

Sumartini (2019) mengatakan bahwa siswa dikatakan cerdas bukan hanya dilihat dari kemampuannya dalam menjawab soal rutin dengan benar, tetapi siswa yang dapat menemukan cara yang beragam dan tepat dalam memecahkan masalah matematika. Priyastutik (2018) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan semua yang berkaitan dengan matematika, karena pemecahan masalah dalam matematika membutuhkan langkah-langkah yang sistematis. Yanti (2016) mengatakan pemecahan masalah matematika dapat dilihat melalui urutan atau runtutan siswa dalam pemecahan masalah matematika itu sendiri. Semakin runtut dan semakin beragam jawaban yang dapat diperoleh siswa, semakin tinggi pula tingkat kemampuan penyelesaian masalahnya. Seseorang dapat menyelesaikan masalah dengan baik apabila didukung oleh kemampuan menyelesaikan masalah yang baik pula. Kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam menghadapi tantangan atau kesulitan biasa dikenal atau disebut dengan *Adversity Quotient (AQ)*.

Fauziyah (2013) mengatakan bahwa *Adversity Quotient (AQ)* adalah kecerdasan seseorang dalam mengatasi kesulitan yang ada. Maini (2019) melakukan pengelompokan orang dalam 3 kategori AQ, yaitu: *quitter* (AQ rendah), *camper* (AQ sedang), dan *climber* (AQ tinggi). *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 mereka berhenti karena merasa sudah tidak mampu lagi. Sedangkan *Climbers* merupakan kelompok orang yang memilih untuk terus bertahan untuk berjuang menghadapi berbagai macam hal yang akan terus menerjang, baik itu dapat berupa masalah, tantangan, hambatan, serta hal – hal lain yang terus didapat setiap harinya. Mulyani (2019) mengatakan bahwa didalam *Adversity Quotient* terdapat 4 dimensi yaitu : (a) *Control* yaitu kemampuan individu dalam mengendalikan peristiwa sulit, (b) *Origin and Ownership* yaitu kemampuan individu untuk mengetahui asal usul timbulnya kesulitan serta kemampuan untuk merespon setelah mengetahui adanya akibat-akibat yang dihadapi, (c) *Reach* yaitu kemampuan individu untuk memperkecil akibat dari kesulitan agar kesulitan yang dihadapi tidak mempengaruhi sisi lain dari kehidupannya, (d) *Endurance* yaitu kemampuan individu untuk bertahan dalam kesulitan yang dihadapinya, atau biasa disebut dengan CO2RE. Isvina (2015) mengatakan bahwa dimensi AQ (*Control, Original dan Ownership, Reach, dan Endurance*) terkandung dalam pernyataan-pernyataan yang akan diakumulasikan untuk melakukan uji ARP (*Adversity Response Profil*). ARP merupakan intrtumen yang digunakan untuk mengukur seberapa besar AQ seseorang. Pengelompokan tipe AQ dapat dilakukan dengan menggunakan angket ARP (*Adversity Response Profil*). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan *Wallas* dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

## 2. Metode

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, maka bentuk penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C SMP Negeri 10 Semarang yang dipilih berdasarkan hasil pengisian link angket yang telah diberikan. Angket tersebut merupakan angket ARP (*Adversity Responses Profile*), tujuan peneliti memberikan link angket kepada siswa adalah untuk mengisi angket tersebut sesuai dengan keadaan masing-masing. Pemberian link angket ini dilakukan karena penelitian ini dilakukan secara online (*daring*) karena saat penelitian ini sedang terjadi wabah COVID-19. Hasil dari pengisian link angket tersebut peneliti memilih satu siswa pada setiap kategori AQ untuk dijadikan subjek penelitian. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga April 2020.

Fauziyah (2016) metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode wawancara berbasis tugas. Subjek penelitian diberikan Tes Pemecahan Masalah pada waktu yang berbeda kemudian siswa diwawancarai berkaitan dengan tes yang telah dilakukan. Tes pemecahan Masalah dilakukan sebanyak dua kali dalam waktu yang tidak bersamaan.

Sugiono (2018) untuk memperoleh keabsahan data, penelitian ini dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Pada penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi waktu yakni dengan mengecek data hasil wawancara pertama dengan hasil wawancara kedua untuk setiap subjek penelitian.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil

Proses berfikir kreatif yang dikemukakan oleh *Wallas* memiliki 4 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi, dan tahap verifikasi. Pada setiap tahap tersebut memiliki pengertian masing-masing, dimana dapat dilihat proses berpikir kreatif siswa yang berbeda. Semakin banyak tahapan berpikir kreatif yang dilalui siswa, maka jawaban yang akan diberikan siswa semakin kreatif. Keterkaitan antara indikator berpikir kreatif dengan berpikir kreatif menurut *Wallas* disajikan dalam Tabel 2.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara siswa *Climber* yaitu: pada Tahap Persiapan siswa *Climber* memahami dengan baik informasi awal pada soal yang diberikan karena siswa *Climber* menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal yaitu untuk mencari berapa

banyak limas yang dapat ditemukan pada sebuah kubus, menghitung volume kubus dan volume limas, menggambar tumpukan CPU dan menghitung volume dua yang diperlukan. Siswa *Climber* dapat mengaitkan informasi yang dipahaminya dengan materi yang pernah diperoleh dengan baik karena dikatitkan bahwa soal yang diberikan terdapat kaitannya dengan bangun ruang sisi datar dari apa yang ditanyakan pada soal yaitu mengenai kubus, limas, dan balok. Siswa *Climber* dapat mengutarakan soal dengan bahasanya sendiri dengan baik dengan semua yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut Tahap Inkubasi siswa *Climber* tidak langsung mendapatkan ide untuk memecahkan permasalahan. Siswa *Climber* diam sejenak dan berpikir sambil mengkaitkan permasalahan yang diberikan dengan materi yang pernah didapatkan sebelumnya. Tahap Iuminasi: siswa *Climber* mendapatkan ide-ide untuk memecahkan masalah didapatkan melalui proses sebelumnya yaitu inkubasi dan dapat menjalankan ide-idenya, baik dari proses pemecahan masalah maupun hasil akhirnya siswa *Climber* mendapatkan hasil yang benar pada setiap ide atau cara yang digunakan. Tahap Verifikasi siswa *Climber* memeriksa kembali jawaban-jawaban yang ia dapatkan dan memperbaiki jawabannya dengan mengganti jawaban yang salah karena ketidaktelitiannya sampai mendapatkan hasil yang benar menurutnya. Dalam proses verifikasi ini pula, siswa *Climber* juga mendapatkan ide pemecahan masalah lain, namun dianggap rumit dan waktu sudah habis maka ditinggalkan begitu saja. Berdasarkan indikator berpikir kreatif siswa *Climber* memenuhi semua aspek dalam berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

**Tabel 2.** Keterkaitan Indikator Berpikir Kreatif dengan Tahapan *Wallas*

No.	Tahapan <i>Wallas</i>	Kriteria Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif Menurut <i>Wallas</i>	Tingkah Laku Siswa
1.	Tahap Preparasi	Kefasihan	Siswa dapat memahami permasalahan dengan lancar mengenai apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal.	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar dan lancar (data yang ditulis dengan lengkap) pada lembar jawaban.
		Keluwesan	Siswa menggunakan beberapa alternatif dalam mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal menggunakan tulisan dan simbol, gambar dan simbol atau gambar dan tulisan pada lembar jawaban.
		Kebaruan	Siswa menggunakan alternatif bahasanya sendiri dan berbeda dari teman lainnya dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan.	Menyampaikan/menuliskan kembali maksud dari soal menggunakan kalimat tulisan sendiri pada lembar jawaban, misalnya dengan menggunakan peta konsep atau gambar.
2.	Tahap Inkubasi	Kehasihan	Siswa melalui proses merenung atau diam sejenak ketika memikirkan ide untuk menyelesaikan permasalahan. Ide tersebut didapatkan secara langsung atau spontan.	Setelah mengumpulkan data dari soal yang diberikan, siswa melewati tahap merenung/diam sejenak. Hal ini dapat dilihat dari coretan siswa pada lembar coretan (kertas kosong yang telah disediakan). Jika data yang didapatkan masih kurang, maka akan dilengkapi pada saat wawancara.

		Keluwesan	Siswa memikirkan beberapa ide penyesuaian yang dituangkan dalam bentuk coretan tumus pada lembar coretan.	Siswa memikirkan beberapa ide penyelesaian, terlihat dari banyaknya coretan siswa pada lembar coretan. Jika data yang didapatkan masih kurang maka akan dilengkapi saat wawancara.
		Kebaruan	Siswa memikirkan cara unik dan berbeda yang dituangkan dalam bentuk coretan.	Langkah penyelesaian yang dituliskan pada lembar jawaban berbeda dari yang lainnya (temannya) Jika data yang didapatkan masih kurang akan dilengkapi dengan wawancara.
3.	Tahap Iluminasi	Kefasihan	Siswa menemukan satu ide dalam menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan benar serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian.	Siswa menuliskan satu ide penyelesaian pada lembar jawaban dengan lancar dan benar, yang dimaksud lancar dalam hal ini ialah runtut dan lengkap.
		Keluwesan	Siswa menemukan ide lebih dari satu ide dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar	Menuliskan beberapa ide/cara dalam menyelesaikan permasalahan pada lembar jawaban.
		Kebaruan	Siswa meneukan ide penyelesaian yang unik (berbeda dengan teman yang lain ) dengan benar.	Pada lembar jawaban, siswa menuliskan cara yang unik dan berbeda dari temannya.
4.	Tahap Verifikasi	Kefasihan	Siswa memeriksa kembali jawaban yang mempunyai satu solusi dengan lancar	Menghitung ulang hasil pengerjaannya yang memiliki satu solusi dengan menuliskannya pada lembar jawaban.
		Keluwesan	Siswa memeriksa kembali jawaban yang mempunyai beberapa solusi dengan lancar	Menghitung ulang hasil pengerjaan yang memiliki satu solusi dengan menuliskannya pada lembar jawaban.
		Kebaruan	Siswa pemerksa kembali jawaban yang mempunyai satu solusi yang unik dengan lancar.	Menghitung ulang hasil pengerjaannya yang memiliki solusi yang unkl dan berbeda dengan menuliskannya pada lembar jawaban.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara siswa *Camper* yaitu: Tahap Persiapan siswa *Camper* memahami dengan baik informasi awal pada soal yang diberikan karena siswa *Camper* mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan untuk mencari berapa banyak limas yang dapat ditemukan pada sebuah kubus, menghitung volume kubus dan volume limas, menggambar tumpukan CPU dan menghitung volume dua yang diperlukan. Siswa *Camper* dapat mengaitkan informasi yang dipahaminya dengan materi yang pernah diperoleh dengan baik karena dikatitkan bahwa soal yang diberikan terdapat kaitannya dengan bangun ruang sisi datar dari apa yang ditanyakan pada soal yaitu mengenai kubus, limas, dan balok. Siswa *Camper* dapat mengutarakan soal dengan bahasanya sendiri dengan baik dengan semua yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Tahap

Inkubasi Siswa *Camper* tidak langsung mendapatkan ide untuk memecahkan permasalahan. Siswa *Camper* diam sejenak dan berpikir sambil mengkaitkan permasalahan yang diberikan dengan materi yang pernah didapatkan sebelumnya. Tahap Iluminasi siswa *Camper* mendapatkan ide-ide untuk memecahkan masalah didapatkan melalui proses sebelumnya yaitu inkubasi dan dapat menjalankan ide-idenya, baik dari proses pemecahan masalah maupun hasil akhirnya. Siswa *Camper* mendapatkan hasil yang benar menurutnya pada setiap ide atau cara yang digunakan. Tahap Verifikasi siswa *Camper* memeriksa kembali jawaban-jawaban yang ia dapatkan dan memperbaiki jawabannya dengan mengganti jawaban yang salah karena ketidaktelitiannya sampai mendapatkan hasil yang benar menurutnya. Dalam proses verifikasi ini pula, siswa *Camper* juga mendapatkan ide pemecahan masalah lain, namun dianggap rumit dan waktu sudah habis maka ditinggalkan begitu saja. Berdasarkan indikator berpikir kreatif siswa *Camper* hanya memenuhi satu aspek dalam berpikir kreatif yaitu kefasihan saja.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara siswa *Camper* yaitu: Tahap Persiapan siswa *Quitter* memahami dengan baik informasi awal pada soal yang diberikan karena siswa *Quitter* mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan untuk mencari berapa banyak limas yang dapat ditemukan pada sebuah kubus, menghitung volume kubus dan volume limas, menggambar tumpukan CPU dan menghitung volume dua yang diperlukann. Siswa *Quitter* dapat mengaitkan informasi yang dipahaminya dengan materi yang pernah diperoleh dengan baik karena dikatitkan bahwa soal yang diberikan terdapat kaitannya dengan bangun ruang sisi datar dari apa yang ditanyakan pada soal yaitu mengenai kubus, limas, dan balok. Siswa *Quitter* dapat mengutarakan soal dengan bahasanya sendiri dengan baik dengan semua yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Tahap Inkubasi siswa *Quitter* tidak langsung mendapatkan ide untuk memecahkan permasalahan. Siswa *Quitter* diam sejenak dan berpikir sambil mengkaitkan permasalahan yang diberikan dengan materi yang pernah didapatkan sebelumnya. Tahap Iluminasi: Pada tahap ini siswa *Quitter* mendapatkan ide-ide untuk memecahkan masalah didapatkan melalui proses sebelumnya yaitu inkubasi dan dapat menjalankan ide-idenya, baik dari proses pemecahan masalah maupun hasil akhirnya siswa *Quitter* mendapatkan hasil yang benar menurutnya pada setiap ide atau cara yang digunakan. Tahap Verifikasi siswa *Quitter* memeriksa kembali jawaban-jawaban yang ia dapatkan, namun tidak ada usaha untuk memperbaiki jawabannya. Dalam proses verifikasi ini pula, siswa *Quitter* tidak mendapatkan ide pemecahan masalah lain. Berdasarkan indikator berpikir kreatif siswa *Quitter* tidak memenuhi semua aspek dalam berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Siswa *Climber* mampu melakukan semua tahapan *Wallas* dan mampu memenuhi semua indikator dalam berpikir kreatif matematis, siswa *Climber* menunjukkan sikap antusias mendapat soal, dapat mengemukakan idenya dengan baik, mampu memberikan jawaban yang logis, memeriksa kembali jawabannya dan terus berusaha untuk memberikan jawaban yang maksimal sampai batas waktu yang diberikan selesai. Siswa *Camper* dapat memenuhi semua tahapan *Wallas* namun hanya memenuhi satu indikator berpikir kreatif matematis saja. Siswa *Camper* cukup antusias saat menerima soal, namun menunjukkan sikap mudah puas atas jawaban yang telah didapatkan, tidak ada usaha untuk menambah atau memperbaiki jawaban yang telah diperoleh. Siswa *Quitter* dapat memenuhi tahapan *Wallas* namun dalam setiap tahapannya siswa *Quitter* lebih sering menunjukkan sikap santai, tidak bersemangat dan tidak antusias terhadap soal yang diberikan oleh peneliti serta siswa *Quitter* juga tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif matematis, serta dalam mengerjakan soal, siswa *Quitter* tidak melakukan pengecekan ulang dan tidak menunjukkan usaha untuk mengeluarkan ide kreatifnya.

### 3.2. Pembahasan

Hasil penelitian tersebut telah mampu menjawab pada rumusan masalah dalam penelitian ini, proses berpikir kreatif matematis untuk setiap siswa yang memiliki tingkat emosional tinggi, sedang, dan rendah sangatlah berbeda, hal tersebut dapat dilihat dari cara mereka menjawab semua masalah yang diberikan dan dapat dilihat dengan cara mereka menjawab semua pertanyaan saat wawancara dengan peneliti. Dari rumusan masalah yang telah terjawab, juga mampu menjawab pada bagian

tujuan masalah dalam penelitian ini, yaitu peneliti telah mampu mendeskripsikan bagaimana proses berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan tahapan *Wallas* yang ditinjau dari tingkat emosional (AQ) yang berbeda.

Berdasarkan hipotesis Ummah (2018) mengatakan bahwa kreativitas siswa dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif matematis dalam menganalisis dan menyelesaikan soal telah dapat dibuktikan dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kreatif matematis sangat diperlukan oleh siswa untuk membantu mereka dalam memecahkan permasalahan matematika, maka siswa harus mampu mengemukakan ide-ide kreatifnya dengan selalu berlatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus Purnama Sari, Agus (2017) mengatakan berdasarkan jurnal tersebut dikatakan bahwa berpikir kreatif sangat mempengaruhi siswa dalam memecahkan masalah matematika, semakin tinggi kemampuan proses berpikir kreatif siswa semakin banyak dan lengkap juga tahapan-tahapan yang akan dilakukan.

Selain berpikir kreatif tingkat AQ juga mempengaruhi siswa dalam memecahkan masalah matematika, semakin siswa berada dalam tingkat AQ yang tinggi maka kemampuan siswa untuk bertahan ketika mengalami kesulitan semakin besar. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Rochmatul Ummah, menurut Ummah (2018) mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat AQ siswa maka semakin banyak pula indikator-indikator yang dapat dilakukan oleh siswa, yaitu kefasihan, keluwesan, dan kebaruan, semakin banyak indikator yang dilakukan maka pemecahan masalah yang dapat dilakukan siswa semakin beragam.

Menurut Avisia (2016) mengatakan bahwa siswa berkemampuan AQ tinggi cenderung berpikir konseptual dalam menyelesaikan masalah, siswa berkemampuan AQ sedang cenderung berpikir semikonseptual dan siswa AQ rendah cenderung berpikir komputasional, yang artinya proses berpikir kreatif siswa dapat dipengaruhi oleh tingkatan AQ, karena semakin tinggi tingkatan AQ yang dimiliki semakin banyak pula alternatif jawaban yang dapat diselesaikan.

Penelitian ini terjadi kesesuaian terhadap penelitian yang pernah dilakukan oleh Dwi Indrawati, menurut Dwi (2019) mengatakan bahwa siswa yang *Climber* tidak mudah berputus asa dan berani mengemukakan ide-ide yang ada dipikirkannya, siswa mampu menyelesaikan kedua soal dengan baik, siswa *Camper* siswa cenderung mudah puas dan tidak mau mencari alternatif lain untuk memecahkan persoalan, sehingga ide-ide yang dimiliki tidak dapat berkembang dengan baik, sedangkan untuk siswa *Quitter* cenderung mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan dan tidak berusaha semaksimal mungkin dalam memecahkan masalah yang dihadapi, serta tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawabannya.

Penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Isna Nur Lailatul Fauziyah, menurut Isna (2013) mengatakan bahwa siswa *Climber* lebih mudah memahami soal, lebih mudah mengemukakan idenya dengan baik, dan menunjukkan sikap antusias nya terhadap soal yang diberikan. Siswa *Camper* mampu mengerjakan soal dengan baik namun muncul sikap mudah puas dengan jawaban yang telah diperoleh. Siswa *Quitter* menunjukkan sikap tidak semangat dan tidak mampu memberikan ide-ide baru terhadap jawabannya.

Selain itu penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wisas Yuan Isvina, menurut Wisas (2015) mengatakan bahwa siswa *Climber* dikatakan lebih kreatif karena siswa tersebut mampu mengemukakan ide-idenya, mampu menerima suatu permasalahan dan penuh usaha untuk menyelesaikannya. Siswa *Camper* mampu menyelesaikan soal namun siswa tersebut tidak mampu menuliskan ide kreatif lain untuk jawaban yang ia berikan. Siswa *Quitter* menunjukkan sikap menerima permasalahan dengan motivasi yang rendah dan tidak dapat menjelaskan jawabannya secara logis.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini menurut peneliti kurang memuaskan karena disebabkan oleh proses pengambilan data yang dilakukan secara online (*daring*), hal ini dilakukan karena saat penyusunan penelitian ini sedang terjadi wabah COVID-19 yang menghambat proses penelitian ini. Untuk itu jika peneliti lain ingin melakukan penelitian dengan judul yang sama,

alangkah baiknya peneliti harus melakukan penelitian langsung ke sekolah sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.

#### 4. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian di SMP Negeri 10 Semarang dapat disimpulkan: (1) proses berpikir kreatif matematis siswa AQ tinggi (*Climber*), sedang (*Camper*), dan rendah (*Quitter*) tidak sama. Hal tersebut dapat dilihat dari setiap tahapan yang telah dilakukan siswa dalam proses berpikir kreatif matematisnya, dari siswa mulai mendapatkan soal sampai pengecekan kembali serta mampu memberikan penjelasan yang logis dari setiap jawaban yang diberikan, serta (2) proses berpikir kreatif matematis juga terlihat dari jawaban tertulis melalui tes berpikir kreatif dan melalui wawancara, siswa AQ tinggi (*Climber*) mampu memberikan jawaban dengan baik dan benar, menunjukkan usaha lebih untuk mendapatkan jawaban yang maksimal, siswa AQ sedang (*Camper*) kurang mampu memberikan jawaban yang baik, menunjukkan sikap mudah puas dan tidak ada usaha lebih untuk mendapat alternatif jawaban lain, dan siswa AQ rendah (*Quitter*) sangat kurang untuk memberikan jawaban yang maksimal, menunjukkan sikap putus asa dan kurangnya ide-ide untuk pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diajukan yaitu: (1) Berdasarkan penelitian ini diharapkan guru memotivasi siswa untuk berpikir kreatif. Memberikan permasalahan matematika senantiasa mendorong siswa untuk memunculkan ide-ide kreatifnya. (2) Dari hasil penelitian ini terlihat siswa *quitter* terlihat tidak adanya ketertarikan terhadap matematika, hendaknya guru memberikan siswa motivasi kepada siswa *quitter* dan memberikan sisi lain yang menarik dari matematika, untuk siswa *camper* guru dapat melakukan bimbingan dan semangat agar siswa tidak berhenti dan meninggalkan idenya begitu saja. Siswa *climber* telah memiliki semangat yang tinggi dalam menghadapi tantangan, tetapi hendaknya guru tetap mendampingi siswa agar dapat mencapai hasil yang maksimal.

#### Daftar Pustaka

- Ahmadi, H. A., & Widodo Supriyono. (2013). *Psikologi Belajar* (III ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Aisy, Raudlotul, & Ika. (2019). *Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Siswa Dalam Memberikan Soal Matematika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume.8 No.2. ISSN : 2301-9085.
- Fauziyah, Isna. dkk. (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.
- Hartono, Y. (2014). *Matematika: Strategi Pemecahan masalah*(1st ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Indrawati, Dwi. (2019). *Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)*. Skripsi. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Isvina, Wisas, dkk. (2015). *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*. Artikel Ilmiah Mahasiswa, I (1): 1-7.
- Maini, Novia & Nur. (2019). *Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah-langkah Brainsford & Stein Ditinjau Dari Adversity Quotient*. Jurnal Kiprah VII(1) : 27-31. ISSN : 2580-6947.
- Monalisa, dkk. (2018). *Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Peluang*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Volume X, No.X,XXXXX. ISSN :2614-221X.
- Mongleong, J Lexy. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya offset. Bandung.

- Mulyani, Eva, dkk. (2019). *Adversity Quotient Mahasiswa Pendidikan Matematika dan Keterkaitannya dengan Indeks Prestasi Kumulatif*. Jurnal Pendidikan Matematika. ISSN : 2527-8827
- Octafia, Yuni. (2018). *Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Segiempat dan Segitiga*. Skripsi. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Priyastutik, Syela, dkk. (2018). *Pengaruh Kemandirian dan Konsep Diri Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Jurnal Kajian Pendidikan Matematika. ISSN : 2477-2348.
- Sappaile, Baso Intang & Triyanto. (2019). *Pengaruh Motivasi Belajar dan Konsep Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Indonesian Journal of Educational Studies(IJES). ISSN : 2621-6744.
- Sari, Agus & Ikhsan. (2017). *Proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Wallas*. Jurnal tadriss matematika Vol.10 No.1, Hal 18-32. ISSN : 2085 – 5893.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suhartina Ryna & Luvy Silviana. *Pengaruh Keyakinan Diri Siswa SMK Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Jurnal On Education. ISSN : 2654-5497
- Suhartono. (2016). *Adversity Quotient Sebagai Acuan Guru Dalam Memberikan Soal Pemecahan Masalah Matematika*. Inovasi.2(18).62-70.
- Sumartini, Tina Sri. (2019). *Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Melalui Pembelajaran Mood, Understanding, Recall, Detect, Elaborate, and Reriew*. Jurnal Pendidikan Matematika. ISSN : 2527-8827
- Suryabrata, S. (2013). *Psikologi Pendidikan* (XIX ed). Jakarta : Rajawali Pers
- Ummah, Rochmatul & Amin. (2018). *Profil Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Tipe "What's Another Way" Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 7 No.3. ISSN : 2301 - 9085.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. London, UK: Jonathan Cape.
- Widodo, Sri Adi. (2015). *Keefektifan Team Accelerated Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII*. Jurnal Matematika Kreatif Inovatif. Kreano 6(2):127-134 ISSN: 2086-2334
- Yani, Muhammad & Ikhsan. (2016). *Proses Berfikir Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)*. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 10 Nomor 1.
- Yanti, Avissa purnama & Syazali. (2016). *Analisis Proses Berpikir dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Bransford dan Stein Ditinjau dari Adversity Quotient*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol.7. No.1, Hal 63-74. ISSN : 2086-587.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Chr.Argo Widiharto, S.Psi., M.si. dan Ibu Noviana Dini, M.Si. atas semua saran sehingga artikel ini dapat terselesaikan.