

BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH SUBPOKOK BAHASAN SEGITIGA DAN SEGIEMPAT BERDASARKAN *ADVERSITY QUOTIENT* (AQ) SISWA KELAS VII E SMP NURIS JEMBER

Amin Ra'is¹, Hobri², Ervin Oktavianingtyas³

aminrais1995@gmail.com

Abstract. *This study aim to knows the creative thinking in solving the problem of sub-topic of triangle and quadrilateral based on adversity quotient (AQ) of class VII E Junior High School at Nuris, Jember. Data collection methods used in this study are questionnaires, tests and interviews. The instruments used are the Adversity Response Profile (ARP) questionnaire, creative thinking ability test in the form of open matter of triangle and quadrilateral material and interview. Of the population of 24 students VII class E was taken as many as 3 students is students who have high AQ value (climber), students who have AQ value being (camper), and students who have low AQ (quitter). That the climber students in the research more precisely have the creative level according to the transition category from camper to climber, camper students in this study according to the camper student category, but in this research quitter students exceed the category of quitter students, more precisely quitter students in research creative according to the transition category from quitter.*

Keywords: *Creative thinking, problem solving, adversity quotient.*

PENDAHULUAN

Gilferd dan Torrane mengemukakan bahwa berpikir kreatif memiliki empat karakteristik, yaitu (1) *originality* (Orisinalitas, menyusun sesuatu yang baru); (2) *fluency* (kelancaran, menurunkan banyak ide); (3) *flexibility* (fleksibilitas, mengubah perspektif dengan mudah); dan (4) *elaboration* (elaborasi, mengembangkan ide lain dari suatu ide) [1]. Acuan berpikir kreatif yang digunakan pada penelitian ini adalah karakteristik berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Gilferd dan Torrance.

Menurut Stoltz, *Adversity Quotient* (AQ) adalah kecerdasan seseorang dalam merespon kesulitan dan kemampuan untuk bertahan hidup, serta tolok ukur seseorang dalam memandang permasalahan sebagai suatu hambatan atau tetap bertahan dalam menghadapi permasalahan hingga tercapai sebuah keberhasilan atas masalah tersebut. *Adversity Quotient* dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu: AQ rendah (*quitter*), AQ sedang (*camper*), dan AQ tinggi (*climber*) [2]. Selain adanya IQ, EQ, SQ, kreatifitas dan bakat yang baik, siswa juga membutuhkan adanya *Adversity Quotient* (AQ) yang baik

¹ Mahasiswa S-1 Progran Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember (Sesuaikan)

² Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember (Sesuaikan)

³ Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember (Sesuaikan)

pula. Hal ini dikarenakan AQ memiliki peranan penting terutama dalam penyelesaian masalah yang dihadapi oleh siswa.

Pesatnya perkembangan jaman seperti sekarang ini menuntut sumber daya manusia yang berkualitas, salah satunya yaitu perlunya memiliki kemampuan berpikir kreatif. Tentunya pendidikan adalah salah satu media atau alat yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Kreativitas siswa sangatlah dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika banyak memuat soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif. Matematika adalah ratu dari ilmu yang lainnya, artinya matematika dapat melayani ilmu atau bisa menjadi sebuah dasar dari ilmu yang lainnya. Menguasai ilmu Matematika merupakan modal yang besar untuk menguasai ilmu lainnya. Selain hal tersebut, matematika juga penting karena selain sebagai ilmu juga berfungsi sebagai alat dan pola pikir [3].

Mengembangkan dan mengoptimalkan kemampuan berpikir matematika dalam pembelajaran matematika melalui pemecahan masalah matematika adalah salah satu solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan. Pemecahan masalah adalah menghadapi situasi yang baru, merumuskan hubungan antar fakta-fakta yang diberikan, serta mengidentifikasi strategi-strategi yang mungkin untuk mencapai tujuan [4]. Someren mengemukakan bahwa pemecahan masalah melibatkan berpikir dan penuh usaha [5]. Hal ini berarti bahwa tanpa adanya berpikir dan usaha yang penuh maka tidak dapat dikatakan memecahkan masalah. Pemecahan masalah merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk menemukan solusi dari situasi yang baru dan tak lazim menggunakan kreativitas, imajinasi, keterampilan, pemahaman dan pengetahuan yang telah dimiliki [6].

Ketika siswa menyelesaikan suatu masalah, maka akan terbentuk karakter teliti, konsisten, dan kreatif yang ada dalam diri siswa tersebut [7]. Dari sini dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah sangat erat kaitannya dengan berpikir kreatif. Oleh sebab itu sangat tepat jika mengukur tingkat berpikir kreatif siswa dengan menggunakan soal terbuka (*open-ended problem*). Hobri menyatakan bahwa penerapan masalah *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran yaitu ketika siswa diminta untuk mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang berbeda dalam menjawab suatu permasalahan yang diberikan dan bukan berorientasi pada jawaban akhir, melainkan lebih menekankan pada cara bagaimana siswa sampai pada suatu jawaban. Pada pembelajaran dengan menggunakan

soal terbuka (*open-ended problem*) lebih menuntut siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif dalam memecahkan permasalahan [8].

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Subpokok Bahasan Segitiga dan Segiempat Berdasarkan *Adversity Quotient* (AQ) Siswa Kelas VII E SMP Nuris”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau lisan maupun tulisan dan perilaku orang yang diamati [9]. Pada penelitian ini, digambarkan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dalam bentuk data yang berupa kata-kata dan uraian yang jelas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan harapan agar dapat mengetahui dan menganalisa dengan lebih cermat berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal. Disamping itu, dengan pendekatan kualitatif peneliti dapat berhubungan langsung dengan responden untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan berpikir kreatif siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berpikir kreatif dalam memecahkan masalah subpokok bahasan segitiga dan segiempat berdasarkan *adversity quotient* (AQ) siswa kelas VII E SMP Nuris Jember. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII E SMP Nuris Jember semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa masing-masing satu siswa dengan AQ rendah, sedang dan tinggi.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket, tes dan wawancara. Mengumpulkan data hasil tes ARP untuk mengetahui nilai AQ dari siswa, mengumpulkan data hasil tes soal *open ended* materi subpokok bahasan segitiga dan segiempat untuk mengetahui berpikir kreatif siswa dan mengumpulkan data hasil wawancara siswa yang diperoleh dari analisis yang lebih mendalam.

Analisis data pada penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data hasil tes ARP, hasil tes soal *open ended* materi subpokok bahasan segitiga dan segiempat dan data hasil wawancara siswa. Mengumpulkan data hasil tes ARP untuk mengetahui nilai AQ dari siswa, mengumpulkan data hasil tes soal *open ended* materi subpokok bahasan segitiga dan segiempat untuk mengetahui berpikir kreatif siswa dan

mengumpulkan data hasil wawancara siswa yang diperoleh dari analisis yang lebih mendalam.

HASIL PENELITIAN

Langkah pertama pada penelitian ini adalah tindakan pendahuluan, yaitu penentuan daerah penelitian, subjek penelitian, pembuatan surat ijin penelitian dan berkonsultasi mengenai soal tes, wawancara dan angket yang akan diberikan serta berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII untuk menentukan jadwal penelitian. Langkah kedua yaitu membuat instrumen penelitian yang terdiri dari *Adversity Response Profile* (ARP), kisi-kisi pedoman wawancara, pedoman wawancara, dan lembar validasi. Langkah pertamanya yaitu membuat ARP, kisi-kisi pedoman wawancara, pedoman wawancara, dan lembar validasi. Untuk instrumen tes kemampuan berpikir kreatif mengadopsi dari skripsi Tathmainul Qulub (2015). Setelah didapatkan *Adversity Response Profile* (ARP), instrumen tes kemampuan berpikir kreatif, instrumen wawancara dan lembar validasi maka langkah selanjutnya dilakukan uji validitas. Uji validitas dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi ARP dan pedoman wawancara kepada dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP Nuris Jember..

Instrumen ARP akan dilakukan validasi isi, kesesuaian bahasa yang digunakan, dan petunjuk pada soal, untuk pedoman wawancara dilakukan validasi isi dan kesesuaian bahasa yang digunakan. Hasil uji validitas dari ketiga ahli merupakan data yang digunakan untuk merevisi instrumen ARP dan pedoman wawancara. Uji validitas terhadap *Adversity Response Profile* (ARP) didasarkan pada validitas isi, bahasa dan petunjuk pengisian angket. Validitas isi, bahasa dan petunjuk pengisian angket merupakan suatu proses pengujian terhadap angket dari segi kesesuaian, efisiensi, dan kemantapannya. Untuk menguji validitas isi angket, soal dibuat dengan berpedoman pada angket ARP milik Stolz. Tepatnya hanya merubah milik Stolz secara kontekstual. Pada penelitian ini menggunakan tiga orang validator yang terdiri dari dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP Nuris Jember. Berdasarkan perhitungan, diperoleh $V_a = 4,6$ sehingga tidak perlu dilakukan validasi kembali.

Uji validitas instrumen pedoman wawancara bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian setiap pertanyaan pada pedoman wawancara dengan indikator berpikir kreatif. Data hasil validasi kemudian dianalisis sesuai dengan metode analisis data hasil validasi. Berdasarkan perhitungan, diperoleh $V_a = 4,5$ sehingga tidak perlu dilakukan validasi kembali.

Kegiatan pertama saat penelitian yaitu pengedaran angket ARP di kelas VII E SMP Nuris Jember dengan jumlah siswa 24 anak. Berdasarkan skor ARP dan kategori *Adversity Quotient* maka diperoleh 1 siswa *quitter*, 2 siswa peralihan dari *quitter* ke *camper*, 17 siswa peralihan dari *camper*, 3 siswa peralihan dari *camper* ke *climber*, dan 1 siswa *climber*. Dari lima kategori siswa hanya tiga kategori yang akan menjadi subjek penelitian yaitu kategori *climber*, *camper* dan *quitter*. Masing-masing kategori dipilih 1 siswa setiap kategori. Dari kategori *climber* dipilih yang paling tinggi, dari kategori *camper* dipilih yang paling tengah dari rentang 95-134 yakni yang memiliki nilai AQ 115 atau jika tidak ada maka yang paling mendekati 115, dan dari kategori *quitter* dipilih yang paling rendah. Berdasarkan perhitungan skor ARP telah diperoleh 1 siswa kategori *climber* dengan skor 170, 1 siswa kategori *camper* dengan skor 115 dan 1 siswa kategori *quitter* dengan skor 60. Siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian pada kategori *climber* diberi inisial S1, pada kategori *camper* diberi inisial S2, dan pada kategori *quitter* diberi inisial S3.

Kegiatan yang kedua yaitu tes pemecahan masalah dan wawancara. Tes pemecahan masalah dilaksanakan pada Selasa, 16 Mei 2017 di tempat yang sama yaitu kelas VII E dengan waktu 2 jam pelajaran. Pelaksanaan tes dilakukan pada jam setelah istirahat pertama. Langkah selanjutnya perlu dilakukan wawancara untuk melengkapi data tulis dan mengetahui berpikir kreatif siswa lebih dalam. Pelaksanaan wawancara dilakukan pada keesokan harinya yaitu pada Rabu, 18 Mei 2017. Pada subbab ini berturut-turut akan dikaji dan dideskripsikan secara kualitatif berpikir kreatif 3 siswa, yaitu berpikir kreatif S1, S2, dan S3 dalam menyelesaikan masalah *open ended*. S1 merupakan siswa yang memiliki nilai AQ tinggi (*climber*), S2 merupakan siswa yang memiliki nilai AQ sedang (*camper*), dan S3 merupakan siswa yang memiliki nilai AQ rendah (*quitter*). Data yang diperoleh dari ketiga subjek tersebut selanjutnya digunakan untuk menggali berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, masing-masing subjek yaitu S1 (Siswa dengan kategori AQ tinggi/ *Climber*), S2 (Siswa dengan kategori AQ sedang/ *Camper*), dan S3 (Siswa dengan kategori AQ rendah/ *Quitter*) dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah berdasarkan aspek berpikir kreatif yang sudah ditentukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa masing-masing subjek berbeda dalam mengerjakannya. Selain itu, setiap subjek berbeda pula proses berpikir kreatif yang dialaminya. Dari 4 butir soal, skor maksimal (skor total berdasarkan indikator) yaitu 124.

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor total berdasarkan indikator}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Persentase proses berpikir kreatif subjek dengan 4 permasalahan soal pemecahan masalah dari semua indikator berpikir kreatif adalah sebagai berikut.

$$S1 = \frac{94}{124} \times 100\% = 75,81\%$$

$$S2 = \frac{64}{124} \times 100\% = 51,61\%$$

$$S3 = \frac{44}{124} \times 100\% = 35,48\%$$

Keterangan:

Total keseluruhan indikator dari semua permasalahan adalah 124

S1 memenuhi 94 indikator dari semua permasalahan

S2 memenuhi 64 indikator dari semua permasalahan

S3 memenuhi 44 indikator dari semua permasalahan

Setelah data hasil wawancara diperoleh, kemudian dianalisis bahwa siswa dengan AQ tinggi (*climber*) banyak menunjukkan adanya karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi segitiga dan segiempat. Hal ini terlihat dari hasil tes soal berpikir kreatif. Terdapat 4 permasalahan soal pemecahan masalah dan siswa dengan AQ tinggi ini mampu mencapai 75,81% dari semua indikator berpikir kreatif yang ditetapkan pada penelitian, siswa *climber* pada penelitian ini terlihat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor dua. Siswa dengan AQ sedang (*camper*) cenderung menunjukkan beberapa karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dikarenakan ada beberapa indikator yang belum terpenuhi pada kriteria siswa berpikir kreatif. Terlihat dari semua permasalahan yang diberikan, siswa dengan AQ sedang ini mampu mencapai 51,61% dari semua indikator berpikir kreatif yang ditetapkan pada penelitian. Pada soal nomor satu dan empat siswa *camper* tidak

dapat menyelesaikan secara keseluruhan, sedangkan pada nomor dua sangat mengalami kesulitan sehingga tidak dapat menyelesaikan sama sekali. Uraian di atas sesuai dengan kategori *camper* pada diri siswa tersebut yang mampu menerima suatu permasalahan namun tidak menyelesaikannya dengan baik. Siswa *camper* tidak dapat dikatakan siswa yang kreatif, lebih tepatnya sedang saja tingkat kekreatifannya. Dan siswa dengan AQ rendah (*quitter*) tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dikarenakan ada banyak indikator yang tidak terpenuhi pada kriteria siswa berpikir kreatif. Terlihat dari semua permasalahan yang diberikan, siswa dengan AQ rendah ini hanya mampu mencapai 35,48% dari semua indikator berpikir kreatif yang ditetapkan pada penelitian. Hal ini terlihat pada soal nomor satu tidak dapat menyelesaikan secara keseluruhan dan nampak kesulitan, untuk nomor dua dan tiga tidak dapat menyelesaikan sama sekali, sedangkan pada nomor empat dapat menyelesaikan dengan sempurna. 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.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan tentang berpikir kreatif siswa dengan AQ tinggi, AQ sedang, dan AQ rendah. Bahwa siswa dengan AQ tinggi (*climber*) banyak menunjukkan adanya karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi segitiga dan segiempat. Siswa dengan AQ sedang (*camper*) cenderung menunjukkan beberapa karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dikarenakan ada beberapa indikator yang belum terpenuhi pada kriteria siswa berpikir kreatif. Siswa *camper* tidak dapat dikatakan siswa yang kreatif, lebih tepatnya sedang saja tingkat kekreatifannya. Siswa dengan AQ rendah (*quitter*) tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dikarenakan ada banyak indikator yang tidak terpenuhi pada kriteria siswa berpikir kreatif.

Adapun saran yang dapat saya sampaikan Berdasarkan hasil penelitian mengenai berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah subpokok bahasan segitiga dan

segiempat berdasarkan *Adversity Quotient* siswa, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut.

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

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada dosen pembimbing: (1) Dr. Hobri, S.Pd.,M.Pd., sebagai pembimbing I, dan (2) Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, pikiran, serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penyusunan skripsi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. G. I. Santoso, "Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah (PMB) Pada Siswa SMP," pp. 453-459, 2012.
- [2] P. G. Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, terjemahan T.Hermaya, Jakarta: Gramedia, 2005.
- [3] M. Kusumaningrum and A. A. Saefudin, "Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika.," in *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. ISBN 978-979-16353-8-7*, 2012.
- [4] F. Nur, Hobri and Suharto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Model 'Core' (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) dengan Pendekatan Kontekstual Pokok Bahasan Peluang untuk Siswa SMA Kelas XI," vol. Kadikma Vol. 5 No. 2: 11, pp. 111-120, 2014.
- [5] Muhtarom, "Proses Berpikir Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama yang Berkemampuan Matematika Sedang dalam Memecahkan Masalah Matematika," in *Prosiding Seminar Nasional Matematika IKIP PGRI Semarang*, 2012.
- [6] I. T. Agus, Suharto and E. Oktavianingtyas, *Profil Pemecahan Masalah Kreatif Siswa Bergaya Belajar Visual Berdasarkan Gender Pada Materi Segitiga dan Segiempat di Kelas VII SMP Negeri 4 Jember*, Jember: Digital Repository Universitas Jember, 2016, p. 9.
- [7] Sunardi and D. Kurniati, *Pengembangan Karakter Teliti, Konsisten dan Kreatif pada Siswa SMP Melalui Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbasis Lesson Study*, Jember: e- UNEJ Repository, 2013.

- [8] Hobri, Model-Model Pembelajaran Inovatif, Jember: Center for Society Studies (CSS), 2009.
- [9] Basrowi and Suwandi, Memahami Penelitian Kualitatif, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.