

Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah pada Materi Lingkaran Berdasarkan Teori Wallas Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)

Dian Ulfa Sari ⁽¹⁾, Irajuna Haidar ⁽²⁾, Wa Ode Indrawati ⁽³⁾

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka

³Pendidikan Matematika, Universitas Halu Oleo, Kendari

e-mail: ulfasaridian95@gmail.com, irajuanahaidar93@gmail.com, waodeindrawati013@gmail.com

ABSTRACT

This research is a descriptive research with a qualitative approach that aims to describe the creative thinking process of students in solving problem in circle material based on Wallas theory in terms of adversity quotient. The subjects of this study consisted of three students of class XI MIA 1 state senior high school 1 Watubangga, each of which is a climber, camper and quitter category with relatively equal mathematical abilities and good communication skills. Data collection was carried out by giving problem solving questions on circle material and interviews. To test the credibility of the data, time triangulation was carried out. At different times given questions and interviews with problems that are equivalent to the previous questions. Students in the climber category can complete the four stages of the creative thinking process according to Wallas, namely the preparation stage, incubation stage, illumination stage, and verification stage. However, in the third question the students did not write down other ways to solve the problem. Students in the camper category can only complete three stages, the creative thinking process, namely the preparation stage, the incubation stage, and the illumination stage. Students in the quitter category only carry out two stages of the creative thinking process, namely the preparation and the incubation stage.

Keywords : *Creative Thinking Process Problem Solving, Circle, Wallas Theory, Adversity Quotient*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada materi lingkaran berdasarkan teori wallas ditinjau dari adversity quotient. Subjek penelitian ini terdiri dari tiga siswa kelas XI MIA 1 sekolah menengah atas negeri 1 watubangga yang masing-masing merupakan kategori climber, camper, dan quitter dengan kemampuan matematika relatif sama dan berkemampuan komunikasi baik. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian soal pemecahan masalah pada materi lingkaran dan wawancara. Untuk menguji kredibilitas data dilakukan triangulasi waktu. Pada waktu yang berbeda diberikan soal dan wawancara dengan masalah yang ekuivalen dengan soal sebelumnya. Siswa dengan kategori climber dapat menyelesaikan keempat tahapan proses berpikir kreatif menurut Wallas yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi, dan tahap verifikasi. Siswa dengan kategori camper hanya dapat menyelesaikan tiga tahapan proses berpikir kreatif yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, dan tahap iluminasi. Siswa dengan kategori quitter hanya melakukan dua tahapan proses berpikir kreatif menurut Wallas yaitu tahap persiapan dan tahap inkubasi.

Kata kunci: Proses Berpikir Kreatif, Pemecahan Masalah, Lingkaran, Teori Wallas, *Adversity Quotient*.

1. Pendahuluan

Keterampilan berpikir kreatif merupakan hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan dan ditingkatkan oleh semua siswa pada pembelajaran abad 21. Hal ini sejalan dengan pendapat Beetlestone (2013) bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat dan harus dikembangkan pada semua siswa. Pengembangan yang dilakukan secara kontinu akan menggerakkan setiap individu untuk berkembang menjadi sumber daya manusia yang berkualitas yaitu pendidikan yang berkualitas. Dan hal tersebut sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa pendidikan pada abad ke 21 harus mampu menciptakan lulusan yang adaptif (Haryanti, 2019).

Berpikir kreatif tidak akan lepas dari istilah kreativitas. Kemampuan berpikir individu akan semakin berkembang ketika individu tersebut mampu mencoba hal-hal baru dalam menyelesaikan masalah. Namun perlu diperhatikan bahwa dalam menyelesaikan suatu masalah yang menjadi hal terpenting bukan hanya hasil akhir saja, tetapi juga proses dalam menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini sejalan dengan (Saida, 2020) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif tidak hanya melihat pada sisi produknya saja melainkan juga pada sisi prosesnya.

Proses berpikir kreatif merupakan tahapan yang menunjukkan bagaimana kreativitas seseorang dapat terjadi. Proses berpikir kreatif adalah suatu tahapan yang digunakan untuk menggambarkan cara berpikir kreatif seseorang (Saida, 2020). Teori yang telah dipaparkan oleh Wallas merupakan panduan tahapan proses berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian. Teori Wallas membagi proses berpikir kreatif menjadi empat tahap yaitu tahap persiapan

(*preparation*), tahap inkubasi (*incubation*), tahap iluminasi (*illumination*), dan tahap verifikasi (*verification*) (Eugene Sadler-Smith, 2015). Proses berpikir kreatif siswa juga dapat diketahui dengan cara memberikan siswa masalah matematika yang penyelesaiannya tidak memiliki prosedur tertentu atau soal non rutin. Salah satu soal non rutin yang dapat mengembangkan pola berpikir kreatif siswa adalah soal pada materi lingkaran.

Proses pemecahan masalah tidak selalu berjalan lancar, masih banyak siswa merasa kesulitan dalam memecahkan masalah khususnya masalah matematika. Hal ini terjadi karena setiap individu memiliki perbedaan kemampuan dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah. Kemampuan seseorang menghadapi tantangan disebut dengan *Adversity Quotient* (AQ).

Adversity Quotient adalah kecerdasan seseorang dalam menghadapi kesulitan, kemampuan bertahan hidup, dan acuan seseorang melihat masalah yang sedang dialaminya (Stoltz, 2007). Terdapat tiga kategori pada *Adversity Quotient* yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. *Climber* adalah sekelompok individu yang mampu menerima tantangan-tantangan baru dan memiliki semangat tinggi untuk menyelesaikan masalah yang ditemuinya. *Camper* adalah sekelompok individu yang tidak mau mengambil resiko dan selalu puas dengan kondisi yang diperolehnya. *Quitter* adalah sekelompok individu yang tidak suka tantangan dan tidak berani menghadapinya.

Masing-masing siswa memiliki daya juang yang berbeda-beda dalam menghadapi permasalahan khususnya yang berkaitan dengan kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kesulitan siswa dalam

menyelesaikan berbagai masalah matematika juga bertumpu pada proses berpikir yang biasa siswa lakukan. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui tingkat *Adversity Quotient* masing-masing siswa. *Adversity Quotient* memiliki peran yang signifikan dalam bidang pendidikan sebagai respon dalam mengatasi kesulitan guna mencapai kesuksesan (Juwita dkk., 2020).

Beberapa penelitian terkait proses berpikir kreatif telah dilakukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Nurjannah (2020) membahas mengenai proses berpikir kreatif pada siswa sekolah menengah pertama berdasarkan tahapan wallas dalam memecahkan masalah matematika. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu satuan pendidikan siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa sekolah menengah atas. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Jamil (2022) membahas mengenai proses berpikir kreatif dalam membuktikan identitas trigonometri ditinjau dari gaya reflektik-impulsif. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu acuan yang digunakan, penelitian ini menggunakan *adveruty Quotient* sebagai acuan. Berdasarkan perbedaan pada penelitian sebelumnya, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada materi lingkaran berdasarkan teori wallas ditinjau dari *Adversity Quotient*.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada materi lingkaran berdasarkan teori wallas ditinjau dari *adversity quotient*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI sekolah menengah atas negeri 1 Watubangga. Instrumen yang digunakan

dalam penelitian ini yaitu angket ARP, soal tes yang berjumlah tiga soal, dan pedoman wawancara. Subyek yang digunakan adalah tiga siswa pada kelas XI MIA Isekolah menengah atas negeri 1 Watubangga yang telah dipilih berdasarkan skor tertinggi pada setiap kategori *adversity quotient*. Penentuan kategori *adversity quotient* berdasarkan pada skor angket ARP.

Tabel 1. Kategori Tipe AQ Berdasarkan Skor ARP

No	Skor ARP	Tipe AQ
1	0 – 59	Quitter
2	60 – 94	Quitter to Camper
3	95 – 134	Camper
4	135 – 165	Camper to Climber
5	166 -200	Climber

Sumber: (Stoltz, 1997)

Pada penelitian ini, kategori *Adversity Quotient* yang akan digunakan menjadi subyek penelitian adalah siswa dengan tipe *climber*, *camper* dan *quitter* saja. Adapun kategori peralihan tidak digunakan. Subyek yang dipilih selanjutnya diberi soal tes dan dilakukan wawancara yang berkaitan dengan soal yang telah diselesaikan. Soal diberikan sebanyak dua kali pada waktu yang berbeda.

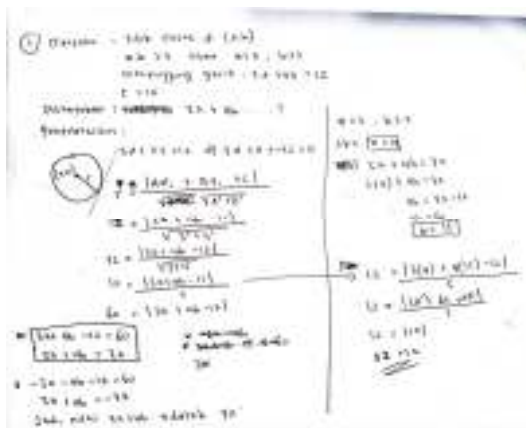
Data yang diperoleh dari wawancara perlu dicek validitasnya. Teknik yang digunakan untuk mengecek validitas data dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi waktu yakni pengecekan validitas terhadap data pada wawancara pertama dengan data pada wawancara kedua.

3. Hasil dan Pembahasan

Proses Berpikir Kreatif Siswa Climber

Subjek penelitian dengan kategori *climber* memiliki skor ARP 172, siswa memahami masalah yang diberikan pada soal dan membaca soal tersebut dengan seksama. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, proses

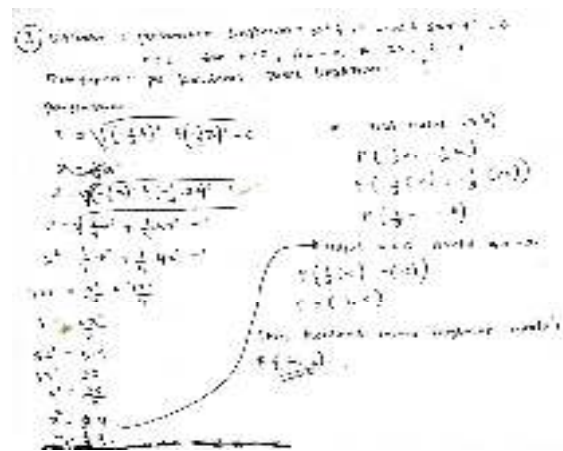
berpikir kreatif siswa climber pada tahap persiapan yaitu siswa climber dapat menentukan informasi dan merumuskan masalah dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap inkubasi siswa terdiam sejenak memikirkan ide untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut dengan mengingat-ingat rumus yang dapat digunakan, kemudian siswa climber juga memilih ide yang dianggap tepat setelah mencoba beberapa kemungkinan dari ide penyelesaian yang diperoleh. Setelah itu siswa climber, mencoba menata rencana urutan penyelesaian sesuai ide yang dipilih kemudian menyelesaikan permasalahan pada soal. Pada tahap iluminasi siswa climber menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah sesuai ide yang dipilih sebelumnya, hal tersebut dapat dilihat ketika siswa climber menuliskan dengan baik konsep rumus yang digunakan. Pada tahap verifikasi, siswa climber menguji hasil yang diperoleh dengan cara menghitung kembali jawaban tersebut dan membuktikannya dengan menggunakan rumus yang lain. Namun, pada soal ketiga siswa tidak menuliskan cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pada akhirnya, siswa meyakini bahwa hasil yang diperoleh adalah benar.



Gambar 1. Jawaban soal nomor 1 siswa kategori climber



Gambar 2. Jawaban soal nomor 2 siswa kategori climber



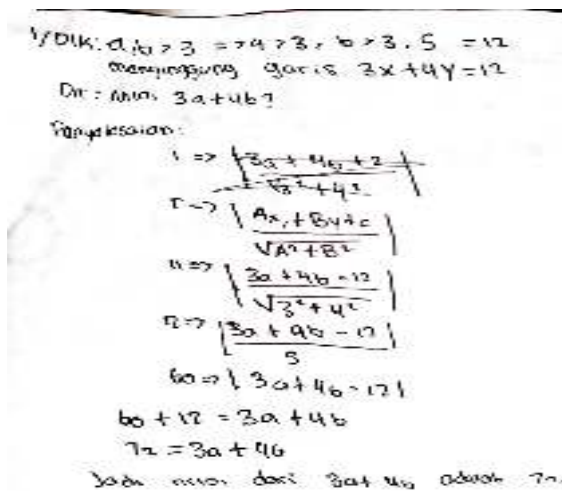
Gambar 3. Jawaban soal nomor 3 siswa kategori climber

Pada gambar 1, 2, dan 3 terlihat bahwa siswa dengan kategori climber dapat menyelesaikan semua permasalahan atau soal yang telah diberikan secara rinci dan runtut.

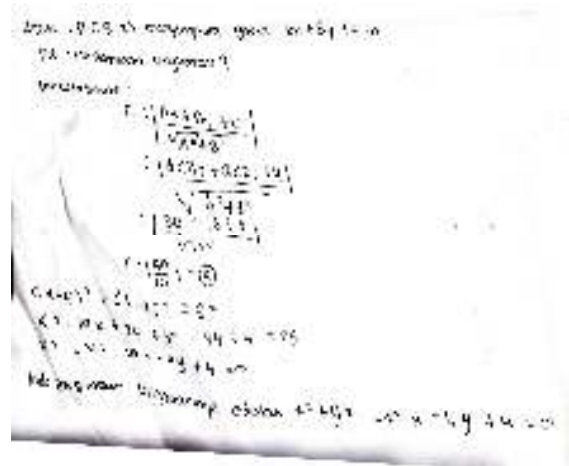
Proses Berpikir Kreatif Siswa Camper

Subjek penelitian dengan kategori camper memiliki skor ARP 124, siswa memahami masalah yang diberikan pada soal dan membaca soal tersebut dengan seksama. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, proses berpikir kreatif siswa camper pada tahap

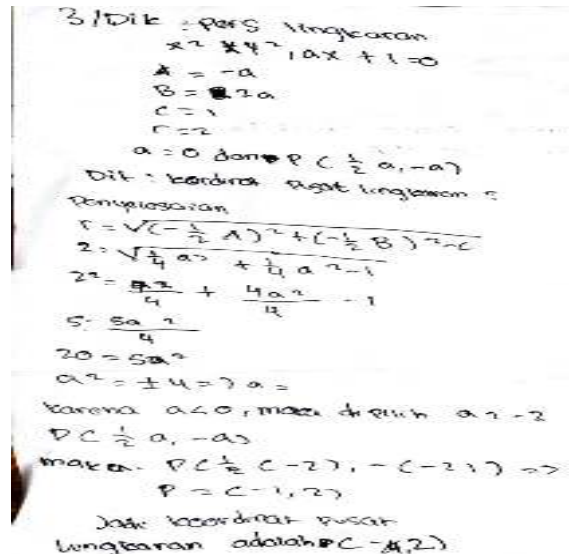
persiapan yaitu siswa camper dapat menentukan informasi dan merumuskan masalah dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap inkubasi siswa membaca berulang-ulang soal yang diberikan agar dapat memahami permasalahan pada soal dan memikirkan ide untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut, kemudian siswa camper juga memilih ide yang dianggap tepat setelah mencoba beberapa kemungkinan dari ide penyelesaian yang diperoleh. Setelah itu siswa camper, mencoba menata rencana urutan penyelesaian sesuai ide yang dipilih kemudian menyelesaikan permasalahan pada soal. Pada tahap iluminasi siswa camper menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah sesuai ide yang dipilih sebelumnya, hal tersebut dapat dilihat ketika siswa camper menuliskan dengan baik konsep rumus yang digunakan. Pada tahap verifikasi, siswa kategori camper tidak menguji langkah-langkah penyelesaiannya dan tidak menuliskan cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut. Siswa sempat mencoba untuk mengerjakan dengan cara lainakan tetapi siswa tersebut mengalami kesulitan sehingga pekerjaannya tidak dilanjutkan karena merasa tidak mampu menyelesaikan dengan cara lain.



Gambar 4. Jawaban soal nomor 1 siswa kategori camper



Gambar 5. Jawaban soal nomor 2 siswa kategori camper



Gambar 6. Jawaban soal nomor 3 siswa kategori camper

Pada gambar 4, 5, dan 6 terlihat bahwa siswa dengan kategori camper dapat menuliskan informasi yang diperoleh secara rinci. Akan tetapi siswa dengan kategori camper hanya menggunakan satu cara untuk menyelesaikan permasalahan.

Proses Berpikir Kreatif Siswa Quitter

Subjek penelitian dengan kategori quitter memiliki skor ARP 46, siswa memahami masalah yang diberikan pada soal dan membaca soal tersebut dengan seksama. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, proses berpikir kreatif siswa quitter pada tahap persiapan yaitu siswa quitter dapat menentukan informasi dan merumuskan masalah dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Akan tetapi, pada soal kedua dan ketiga siswa quitter mengalami kesulitan untuk mengumpulkan dan mengaitkan informasi yang terdapat pada soal. Pada tahap inkubasi siswa membaca berulang-ulang soal yang diberikan agar dapat memahami permasalahan pada soal dan memikirkan ide untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut, kemudian siswa quitter juga memilih ide yang dianggap tepat. Akan tetapi, pada permasalahan dua dan permasalahan tiga siswa quitter mengalami kesulitan dalam menata rencana urutan penyelesaian sesuai ide yang dipilih, hal tersebut dikarenakan siswa kurang memahami maksud dari soal yang diberikan. Pada tahap iluminasi, untuk permasalahan dua dan permasalahan tiga siswa quitter tidak menyelesaikan langkah-langkah sesuai ide yang dipilih sebelumnya. Siswa quitter juga tidak menemukan cara lain untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada tahap verifikasi, siswa kategori quitter tidak menguji hasil yang diperoleh karena hasil pekerjaannya belum selesai. Sehingga siswa quitter juga tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh menggunakan alternatif penyelesaian lain pada ketiga soal karena ketiga soal tersebut tidak diselesaikan dan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakannya.



Gambar 7. Jawaban siswa kategori quitter

Pada gambar 7, terlihat bahwa siswa dengan kategori quitter dapat menuliskan informasi yang diperoleh pada permasalahan dua dan permasalahan tiga siswa tidak menyelesaikan langkah-langkah penyelesaian dan siswa tersebut tidak mencoba menggunakan alternatif lain.

Ada beberapa hal yang menarik untuk didiskusikan dalam penelitian ini, ketika subjek diminta untuk mengerjakan soal. ketiga subjek menunjukkan perilaku yang berbeda-beda, subjek dengan kategori climber ketika mengerjakan soal terlihat lebih tenang dan semangat, subjek climber akan terus mencoba mengerjakan soal hingga subjek dapat menemukan solusi dari pertanyaan tersebut bahkan subjek climber itu memiliki rasa ingin tau yang sangat besar hal ini terlihat saat subjek climber sedang mengerjakan soal, subjek selalu mencoba dan bahkan membuktikan jawaban yang diperoleh. dan untuk subjek dengan kategori camper ketika mengerjakan soal terkadang terdiam sejenak kemudian melanjutkan menulis jawaban yang diperoleh, dan subjek camper mencoba membuktikan atau mencari alternatif lain dari

jawaban yang subjek peroleh, namun ketika subjek tidak menemukan hasilnya, subjek camper tidak melanjutkan untuk membuktikan jawaban yang subjek peroleh. kemudian untuk subjek dengan kategori quitter, saat mengerjakan soal terlihat subjek quitter sesekali menuliskan yang subjek ketahui namun sering terdiam, dan saat subjek menuliskan rumus terlihat subjek bingung karena menuliskan dua rumus yang berbeda. dan saat subjek quitter mencoba untuk melanjutkan agar memperoleh solusi dari soal, subjek tidak memperoleh jawaban yang subjek anggap benar, sehingga subjek mencari solusi dari soal selanjutnya namun terjadi hal yang sama sehingga subjek tidak menyelesaikan soal yang diberikan. hal ini sejalan dengan

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan siswa kategori climber dapat menyelesaikan keempat tahapan proses berpikir kreatif menurut Wallas yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi, dan tahap verifikasi. Siswa kategori camper hanya dapat menyelesaikan tiga tahapan proses berpikir kreatif yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, dan tahap iluminasi. Pada tahap inkubasi, siswa camper memahami masalah dengan membaca soal secara berulang-ulang. Pada tahap verifikasi siswa camper pada permasalahan tiga siswa tidak menuliskan cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut. Siswa sempat mencoba untuk mengerjakan dengan cara lain akan tetapi siswa tersebut mengalami kesulitan sehingga pekerjaannya tidak dilanjutkan karena merasa tidak mampu menyelesaikan dengan cara lain. Siswa quitter hanya melakukan dua tahapan proses berpikir kreatif menurut Wallas yaitu tahap persiapan dan tahap inkubasi. Pada tahap iluminasi, siswa dengan kategori quitter untuk permasalahan dua dan permasalahan tiga siswa

penelitian yang dilakukan oleh (manazila, dkk, 2022) menyatakan bahwa siswa dengan tipe *climber* tidak mudah menyerah ketika menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan. walaupun permasalahan matematika yang diberikan sulit, tetapi siswa dengan tipe *climber* terus berusaha untuk menyelesaikan permasalahan dengan berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru. siswa dengan tipe *camper* memiliki kemauan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika tetapi cepat puas dengan hasil yang dicapai sehingga berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru yang diperoleh belum optimal. siswa dengan tipe *quitter* mudah menyerah ketika mengalami kesulitan sehingga hasil yang dicapai kurang optimal. quitter tidak menyelesaikan langkah-langkah sesuai ide yang dipilih sebelumnya. Siswa quitter juga tidak menemukan cara lain untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada tahap verifikasi, siswa kategori quitter tidak menguji hasil yang diperoleh karena hasil pekerjaannya belum selesai. Sehingga siswa quitter juga tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh menggunakan alternatif penyelesaian lain pada ketiga soal karena ketiga soal tersebut tidak diselesaikan dan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakannya.

Daftar Pustaka

- Beetlestone, F. (2013). *Creative Learning: Strategi Pembelajaran untuk Melekatkan Kreativitas Siswa*. Penerbit Nusa Media.
- Eugene Sadler-Smith. (2015). Wallas' Four-Stage Model of Creative Process: More Than Meets the Eye. *Creative Research Journal*, 4(27), 342–352.
- Haryanti, Y. D., & Saputra, D. S. (2019). Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 58–64. <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1350>
- Jamil, A. F., Inganah, S., & Prasetya, A.

- (2022). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Membuktikan Identitas Dasar Trigonometri Ditinjau Dari Gaya Reflektif-Impulsif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1095. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4822>
- Juwita, H. R., Roemintoyo., & Usodo, B. (2020). International Journal of Educational Methodology The Role Of Adversity Quotient in the Field of Education: A Review of the Literature on Educational Development. *International Journal of Educational Methodology*, 23(6), 507–515.
- Manazila, S. I., Isnarto, I., Kharisudin, I., Zaenuri, Z., & Waluya, S. B. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Tipe Adversity Quotient pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1788–1796. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1059>
- Nurjannah, N. (2020). Proses Berpikir Kreatif Siswa Smp Berdasarkan Tahapan Wallas Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (Aq). *JTMT : Journal Tadris Matematika*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.47435/jtm.v1i1.391>
- Saida, N., & Ismail, I. (2020). Proses Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Soal Pisa Ditinjau Dari Gaya Belajar Global-Analitik. *MATHEdunesa*, 9(1), 9–14. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n1.p9-14>
- Stoltz, P. G. (2007). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. PT. Grasindo.