

Lebesgue

by Muhtarom Muhtarom

Submission date: 25-Jul-2023 02:13PM (UTC+0700)

Submission ID: 2136507264

File name: TEMPLATE_LEBESGUE.doc (1.06M)

Word count: 5351

Character count: 33468

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT

Muhtarom¹, Elly Putri Sholihah², Sutrisno³

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang

Email: muhtarom@upgris.ac.id¹

ABSTRACT

This study aims to describe the stages of student problem solving based on the Polya stages in terms of adversity quotient on integer material. Based on these objectives, this research is descriptive qualitative research. The data were collected from grade VII students at SMP Negeri 1 Karanganyar who were selected by purposive sampling. The subjects selected in this study were 3 students, consisting of 1 student who was type AQ quitter, 1 student who was type AQ campers, and 1 student who typed AQ climbers. Data collection techniques used were AQ questionnaire, tests, interviews, and completed with documentation. The data analysis techniques used are data reduction, display data, and conclusion drawing/verification. The validity of the data used was technical triangulation. In this study, the QSR Nvivo software was used to help process and analyze research data. The results in this study indicate: 1) The quitters subject can understand the problem, less able to prepare a resolution plan, is less able to solve problems according to the plan, and is less able to re-examine the results that have been obtained. 2) The campers subject can understand problems, able to plan resolution, able to solve problems, and less able to re-examine the results that have been obtained. 3) The climbers' subject was able to understand the problem, was able to plan the solution, was able to solve the problem according to the plan, and was able to re-examine the results that had been obtained.

Keywords: Abilities, Problem solving, and Adversity quotient.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Polya yang ditinjau dari *adversity quotient* pada materi bilangan bulat. Berdasarkan tujuan tersebut penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif. Pengambilan data dilakukan pada siswa kelas di SMP Negeri 1 Karanganyar yang dipilih dengan cara *purposive sampling*. Subjek yang dipilih dalam penelitian ini yaitu 3 siswa, yang terdiri dari 1 siswa yang bertipe AQ quitter, 1 siswa yang bertipe AQ campers, dan 1 siswa yang bertipe AQ climbers. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket AQ, tes, wawancara serta dilengkapi dengan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Validitas data yang digunakan yaitu triangulasi teknik. Dalam penelitian ini digunakan software QSR Nvivo guna untuk membantu mengolah dan menganalisis data hasil penelitian. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan: 1) Subjek *quitters* mampu dalam memahami masalah, kurang mampu dalam menyusun rencana penyelesaian, kurang mampu dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. 2) Subjek *campers* mampu dalam memahami masalah, mampu dalam menyusun rencana penyelesaian, mampu dalam menyelesaikan masalah, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. 3) Subjek *climbers* mampu dalam memahami masalah, mampu dalam menyusun rencana penyelesaian, mampu dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan, dan mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

Kata kunci: Pemecahan masalah, Kemampuan pemecahan masalah, *Adversity quotient*

Received: October 30, 2022 / Accepted: February 20, 2023 / Published Online: February 22, 2023



PENDAHULUAN

Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peran penting dalam kehidupan adalah matematika. Maka dari itu mempelajari matematika merupakan suatu keharusan bagi setiap orang. Hal ini sesuai dengan prinsip pengajaran dan prinsip belajar matematika yang ditetapkan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) tahun 2000, prinsip pengajaran menyatakan bahwa pengajaran matematika yang efektif membutuhkan pengetahuan tentang siswa guna mengetahui apakah siswa tahu dan menyadari perlunya belajar matematika serta memberikan tantangan dan dukungan untuk belajar matematika dengan baik. Prinsip belajar menyatakan bahwa siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, aktif dalam membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Masalah dalam pembelajaran matematika biasanya diinterpretasikan dalam bentuk suatu soal matematika. Hal ini sesuai dengan yang telah dikutip Zakaria (2007) berdasarkan kamus matematika, bahwa “masalah adalah sesuatu yang memerlukan penyelesaian, perkara, soal maupun soal yang memerlukan jawaban”. Namun tidak semua soal matematika dapat dikatakan suatu masalah, karena masalah dalam matematika yaitu suatu soal matematika yang cara penyelesaiannya tidak dengan mudah ditemukan dan tergolong pada soal non-rutin. Suatu soal dapat dikatakan masalah jika: 1) suatu masalah dapat dimengerti oleh siswa, tetapi masalah tersebut menjadi suatu tantangan bagi siswa dan harus diselesaikan; 2) pertanyaan tersebut tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh siswa (Masfingatin, 2013). Tetapi masalah tidak akan dianggap sebagai suatu masalah jika dengan mudah dapat diselesaikan secara algoritma. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa masalah pada matematika berupa suatu soal non-rutin yang mana penyelesaiannya tidak dengan mudah diselesaikan secara algoritma. Salah satu materi yang dianggap sebagai masalah oleh siswa yaitu materi bilangan bulat.

Materi bilangan merupakan salah satu materi yang penting untuk diajarkan pada siswa. Karena materi bilangan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ekawati (2013) bahwa semua kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari berkaitan erat dengan bilangan dan perhitungannya. Ciptan & Manoy (2016) juga mengungkapkan bahwa materi bilangan banyak penerapan dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Materi bilangan juga merupakan salah satu materi yang masuk dalam ujian nasional, namun dari tahun ketahun capaian materi bilangan selalu menurun hal ini terlihat dari hasil UN tingkat nasional ditahun 2019 sebesar 51,05, ditahun 2020 sebesar 44,99, dan ditahun 2021 sebesar 39,71, materi ini diajarkan pada kelas VII semester ganjil. Serta merupakan materi prasyarat yang digunakan pada kelas X materi eksponen. Maka dari itu diperlukan kemampuan matematis yang baik agar siswa mampu memahami materi pada pembelajaran matematika.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti dasar yang harus dimiliki siswa. Pentingnya suatu pemecahan masalah yaitu dapat membantu individu dalam berpikir secara analitik. Pada hakikatnya pemecahan masalah adalah belajar berpikir, bernalar, dan menerapkan kemampuan yang telah dimiliki, serta membantu proses berpikir kritis, kreatif, dan juga dapat mengembangkan kemampuan matematis lainnya (Timotius, Apriliani, & Bernard, 2018). Namun, pada kenyataannya masih belum sesuai dengan yang diharapkan, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Meskipun demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilatih. Salah satunya dengan teori Polya.

50 Tahapan pemecahan masalah menurut Polya (1973) yaitu: 1) *understanding the problems* (memahami masalah) yaitu mengidentifikasi masalah dari apa yang diketahui secara langsung pada permasalahan dan apa yang tidak diketahui, 2) *devising a plan* (membuat rencana) yaitu menemukan sebuah koneksi antara data yang ada dengan data yang tidak diketahui, mampu melihat masalah yang sama dengan masalah yang pernah diperolehnya pada permasalahan yang memiliki bentuk yang berbeda, serta mampu menggunakan elemen tambahan untuk menuju ke suatu definisi, 3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana) yaitu melaksanakan rencana untuk membuat sebuah solusi serta dapat menjelaskan atau membuktikan bahwa langkah yang diambil adalah benar, dan 4) *looking back* (memeriksa kembali) yaitu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh, memeriksa disetiap tahapannya dan menuliskan argumennya.

Dalam menyelesaikan masalah matematika, setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Ada yang menganggap suatu masalah sebagai sebuah tantangan yang harus diselesaikan, ada yang menyelesaikan masalah sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, serta ada juga yang menghindari suatu masalah. Hal ini dikarenakan setiap orang memiliki kecerdasan masing-masing dalam menyikapi suatu permasalahan. Kecerdasan yang berhubungan erat dengan pemecahan masalah adalah *Adversity Quotient* (AQ) dikarenakan semakin tinggi tingkat AQ seseorang maka semakin baik pula tingkat pemecahan masalahnya.

20 Stoltz (2000) membagi *adversity quotient* kedalam tiga tipe, tipe yang pertama yaitu tipe *quitters* (tipe yang berhenti) merupakan tipe seseorang yang kurang memiliki kemauan untuk menerima suatu tantangan sehingga hidupnya hanya sebatas pada untuk bertahan hidup. Tipe yang kedua yaitu tipe *campers* (tipe yang berkemah) merupakan tipe seseorang yang memiliki kemauan untuk menerima suatu tantangan tetapi mereka belum berani mengambil resiko sehingga penyelesaian suatu masalahnya hanya sebatas pada zona nyamannya saja dan yang ketiga tipe *climbers* (tipe yang mendaki) merupakan tipe seseorang yang memiliki kemauan untuk menerima suatu tantangan dan sudah berani mengambil resiko dan penyelesaian masalah sehingga penyelesaiannya bisa sampai tuntas dan selesai (Yanti & azali, 2016). Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bilangan bulat ditinjau dari *adversity quotient*.

METODE PENELITIAN

40 Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan pemecahan masalah siswa 14 berdasarkan tahapan Polya yang ditinjau dari *adversity quotient*. Berdasarkan tujuan tersebut penelitian ini termasuk jenis kualitatif deskriptif, dikatakan penelitian deskriptif karena peneliti hanya melakukan analisis pada taraf deskripsi. Subjek dalam penelitian ini yaitu 3 siswa dengan tipe *adversity quotient* yang berbeda berdasarkan kriteria yaitu: subjek sudah mendapatkan materi bilangan bulat, subjek bersekolah di SMP Negeri 1 Karanganyar, subjek mampu mengemukakan pendapatnya baik secara lisan maupun tulisan, dan Subjek memenuhi tingkat *adversity quotient* dengan 1 subjek tipe *quitters*, 1 subjek tipe *campers*, dan 1 subjek tipe *climbers*. Teknik pengambilan data yang dilakukan dengan cara memberikan angket *adversity quotient*, tes kemampuan pemecahan masalah, dan wawancara. Instrumen angket *adversity quotient* digunakan untuk mengetahui tipe *adversity quotient* pada siswa yang dibuat berdasarkan pedoman dari Stoltz yang dikembangkan oleh peneliti, selanjutnya pengambil data tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada Subjek dengan tipe AQ *quitters*, *campers*, dan *climbers* yang digunakan untuk mengetahui kemampuan

Berdasarkan gambar tersebut, diperoleh informasi bahwa ²⁷ AQ merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan. ³⁵ (Widyasturi, 2015). Adapun menurut Stoltz (Nababan, 2018) menyatakan AQ merupakan indikator untuk melihat seberapa kuat seseorang dapat terus bertahan dalam menghadapi suatu masalah. Pada penelitian ini peneliti juga ingin memahami pengertian penggunaan kata “pemecahan masalah” yang merupakan kata terdominan dalam sumber data penelitian. Hasil pencarian tersebut disajikan dalam bentuk *word tree* pada Gambar 3.



Gambar 3. *Word Tree* dari Penggunaan Kata Pemecahan Masalah dari Sumber Data Penelitian

Berdasarkan Gambar ³¹ 3 diperoleh bahwa pemecahan masalah adalah hal yang esensial didalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi dalam kurikulum matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Selain itu juga ada yang berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang esensial serta fundamental dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh siswa.

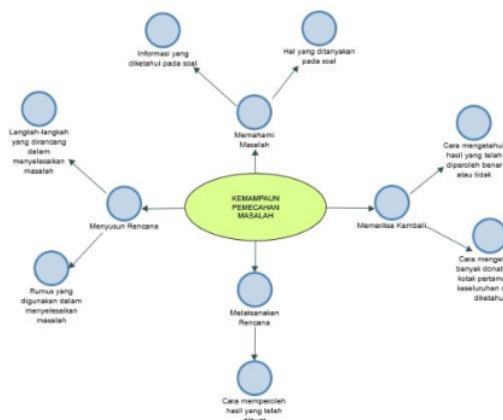
Peta konsep untuk tahapan menyelesaikan masalah berdasarkan tahapan Polya dengan menggunakan *software* NVivo melalui fitur *Project Map Query* yang dapat dilihat pada Gambar 4. Berdasarkan Gambar 4. diperoleh informasi bahwa tahapan pemecahan masalah Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Pada tahapan memahami masalah, subjek mengidentifikasi masalah terkait dengan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal serta mampu mempertimbangkan kecukupan informasi untuk menyelesaikan masalah. Tahapan selanjutnya yaitu menyusun rencana, subjek menggunakan semua informasi dan menghubungkan antar informasi tersebut dalam suatu konsep yang telah dipelajari. Setelah tersusun rencana dengan baik tahapan selanjutnya yaitu melaksanakan rencana. Pada tahapan melaksanakan rencana, subjek menguraikan masalah ke dalam bagian-bagian yang kecil lalu dilanjutkan dengan memahami antar bagian sehingga diperoleh hasil yang berkaitan dengan keseluruhan donat yang harus dibuat. Setelah mengetahui hasil dari permasalahan selanjutnya subjek memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dan meyakini bahwa hasil yang diperoleh benar tanpa ada kesalahan.

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Muhtarom, Elly Putri Sholihah, Sutrisno

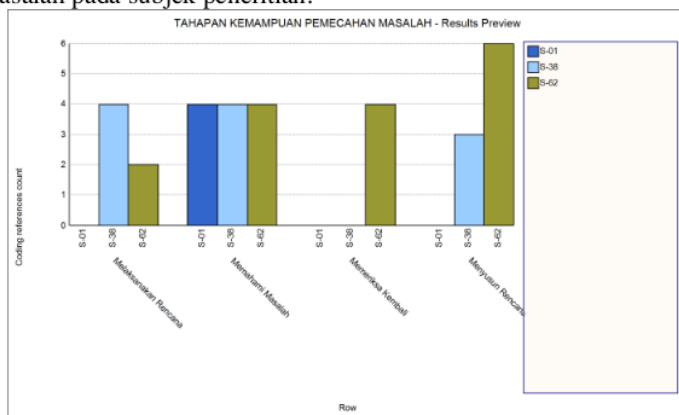
Vol. 4, No. 1, April 2023 hal. 37-44

DOI Artikel: 10.46306/lb.v4i1.157



Gambar 4. Peta Konsep Kemampuan Pemecahan Masalah

Peneliti juga ingin mengetahui tahapan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh subjek penelitian berdasarkan tahapan Polya. untuk mengetahui hal ini dilakukan dengan bantuan *software* QSR NVivo dengan fitur *Matrix Coding Query*. Melalui cara ini, peneliti mampu mempresentasikan hasil analisis perbandingan antara sub-kategori tema dengan data demografis. Pada Gambar 5. memperlihatkan secara jelas perbedaan setiap tahapan pemecahan masalah pada subjek penelitian.



Gambar 5. Perbedaan Tahapan Pemecahan Masalah

Berdasarkan gambar menunjukkan bahwa pada tahap memahami masalah subjek *quitters*, *campers*, dan *climbers* memiliki kemampuan yang sama. Pada tahap menyusun rencana subjek *quitters* tidak mampu dalam menyusun rencana karena kurang lengkap dalam menyusun rencana, subjek *climbers* memiliki kemampuan lebih tinggi dalam menyusun rencana dibandingkan subjek *campers*. Pada tahap melaksanakan rencana subjek *quitters* tidak mampu dalam menyelesaikan masalah sehingga memiliki kemampuan yang rendah, sementara subjek *campers* memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan subjek *climbers*. Serta pada tahap memeriksa kembali hanya subjek *climbers* yang mampu dalam memeriksa kembali.

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT

Muhtarom, Elly Putri Sholihah, Sutrisno

Vol. 4, No. 1, April 2023 hal. 37-44

DOI Artikel: 10.46306/lb.v4i1.157

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa *quitters*

1. a. Diketahui : Mendapat pesanan donat 3 kotak berukuran berbeda. Pesanan pertama
..... berisi 4 buah donat, pesanan kedua berisi empat kali lebih banyak, pesanan
..... ketiga berisi dari pesanan pertama, pesanan ketiga berisi empat kali
..... lebih banyak dari pesanan kedua.
b. Ditanya : Berapakah keseluruhan donat yang dibuat?
C. Jwb.

Gambar 6. Hasil Tes Subjek S-01 Tahap Memahami Masalah

16

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S-01 : Bu Nina punya pesanan kue donat 3 kotak yang berukuran berbeda-beda. Pesanan pertama isinya 4, pesanan kedua 4 kali lebih banyak dari pesanan pertama, dan pesanan ketiga berisi 4 kali lebih banyak dari pesanan kedua.

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

S-01 : Keseluruhan donat yang dibuat

9

Gambar 6 dan transkrip wawancara di atas menjelaskan bahwa subjek *quitters* mampu memahami masalah dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rahmawati, M¹²liyana, & Usodo (2015) yang menyatakan bahwa siswa *quitters* dapat menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dengan mudah dan benar.

2. Rumus Menggunakan sifat distributif karena ditanya dan dikumpulkan.
3. pesanan pertama = 4
.....
..... pesanan kedua = 4×4
.....
..... pesanan ketiga = $4 \times 4 \times 4$
.....
..... ~~jumlah~~ $a \times b \times c = 4 \times 4 \times 4 = 64$
.....
..... a = pes. 1
.....
..... b = pes. 2
.....
..... c = pes. 3

Gambar 7. Hasil Tes Subjek S-01 Tahap Menyusun dan Melaksanakan Rencana

11

P : Apa langkah-langkah yang kamu rancang buat menyelesaikan soal tersebut?

S-01 : Dikalikan, kan pesanan pertama udah diketahui 4, tinggal nyari pesanan kedua dan pesanan ketiga, pesanan kedua kan 4 dikalikan 4 terus hasilnya 16, pesanan yang ketiga berartikan udah diketahui pesanan kedua kan 16 terus dikalikan dengan 4 hasilnya 64

P : Rumus atau sifat apa yang kamu gunakan buat menyelesaikan soal tersebut?

S-01 : Sifat distributif

P : Sifat distributif itu yang seperti apa?

S-01 : Yang dikelompokkan, kayak a kali b kali c

P : Maksud dari a, b, c itu apa?

S-01 : a itu pesanan pertama, b pesanan kedua, c pesanan ketiga

P : Dari langkah-langkah yang sudah kamu buat, bagaimana kamu menjelaskan hasil yang sudah diperoleh tadi?

S-01 : Dikalikan pesanan pertama pesanan kedua pesanan ketiga yaitu 4 dikali 4 dikali 4 hasilnya 64.

Gambar 7 dan transkrip wawancara memberikan gambaran bahwa subjek *quitters* dalam menyusun rencana kurang mampu dalam menyusun rencana dikarenakan subjek hanya menuliskan masing-masing pesanan tanpa menentukan banyaknya pada setiap kotak yang



dipesan sehingga subjek *quitters* kurang mampu dalam menyusun rencana. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Darajat & Kartono (2016) yang menyatakan bahwa siswa *quitters* tidak mampu menyusun rencana sehingga mengakibatkan siswa *quitters* tidak mampu dalam melaksanakan rencana. Pada tahap melaksanakan rencana subjek *quitters* kurang mampu dalam menyelesaikan masalah karena subjek keliru dalam menggunakan cara menyelesaikan masalah sehingga menyebutkan hasil yang telah diperoleh juga salah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yani, Ikhsan, & Marwan (2016) yang menyatakan bahwa siswa *quitters* kurang lancar dalam melaksanakan rencana penyelesaian.

1. Pesanan pada kotak pertama telah diketahui bahwa ringya adalah 4

Gambar 8. Hasil Tes Subjek S-01 Tahap Memeriksa Kembali

- P : Bagaimana kamu mengetahui banyak pesanan pada kotak pertama jika sudah diketahui keseluruhan donat kentang yang sudah dibuat?
S-01 : Pesanan pertama kan udah diketahui kalau 4 berarti kan gausah nyari lagi
P : Dari penyelesaian yang sudah kamu lakukan tadi bagaimana kamu mengetahui kalau jawaban yang sudah kamu buat tadi benar?
S-01 : Bingung
P : Tadi kamu melakukan pengecekan ulang nggak?
S-01 : Iya

Berdasarkan Gambar 8 dan transkrip wawancara pada tahap memeriksa kembali subjek *quitters* kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh meskipun subjek mampu menyebutkan banyak donat pada kotak pertama tetapi hanya mengetahui dari apa yang sudah diketahui di soal. Sehingga subjek *quitters* kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Septiani & Nurhayati (2019) yang menyatakan bahwa siswa *quitters* kesulitan dalam memeriksa kembali sehingga menyebabkan siswa *quitters* tidak mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

Berdasarkan uraian tahapan pemecahan masalah diperoleh bahwa subjek *quitters* memiliki kemampuan pemecahan masalah yaitu: 1) mampu memahami masalah; 2) kurang mampu menyusun rencana; 3) kurang mampu melaksanakan rencana; dan 4) kurang mampu memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayat & Sariningsih (2018) dan Pratiwi (2016) yang menyatakan bahwa siswa *quitters* hanya mampu dalam menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal serta rumus yang digunakan, kurang mampu dalam menyusun rencana penyelesaian karena ketidak telitian sehingga menyebabkan hasil yang diperoleh salah, kurang mampu dalam menyelesaikan masalah, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

2. Kemampuan pemecahan masalah siswa *campers*

1. a. Diketahui : Ibu Nina (pedagang donat kentang) mendapat pesanan 3
kotak yang bebusutan berbeda (pesanan pertama berisi 4 buah
donat, pesanan kedua berisi empat kali lebih banyak dari
pesanan pertama, pesanan ketiga berisi empat kali lebih banyak
dari pesanan kedua
Ditanyakan : Keseluruhan donat kentang yang dibuat oleh Ibu Nina untuk
pesanan tersebut

Gambar 9. Hasil Tes Subjek S-38 Tahap Memahami Masalah

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Muhtarom, Elly Putri Sholihah, Sutrisno

Vol. 4, No. 1, April 2023 hal. 37-44

DOI Artikel: 10.46306/lb.v4i1.157

16

P : apa yang diketahui dari soal tersebut?

S-38 : Ibu Nina mendapat pesanan 3 kotak yang berukuran berbeda. Pesanan pertama berisi 4 buah, pesanan kedua berisi 4 kali lebih banyak dari pesanan pertama, dan pesanan ketiga berisi 4 kali lebih banyak dari pesanan yang kedua.

P : apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

S-38 : yang ditanyakan dari permasalahan tersebut yaitu keseluruhan donat kentang yang harus dibuat oleh Ibu Nina untuk memenuhi pesannya

18 Berdasarkan Gambar 9 dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek *campers* mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat dan jelas.

b. Bisa diselesaikan menggunakan sifat bilangan bulat. (Rumusnya dengan perkalian dan penjumlahan saja.)

c. Cara menghitung : : Jadi, banyak donat kentang yang harus dibuat untuk memenuhi pesanan yaitu 84 buah.

3 kotak - $K_1 = 4$ buah

$- K_2 = 4 \times 4 = 16$ buah

$- K_3 = 16 \times 4 = 64$ buah

Total = $K_1 + K_2 + K_3$

$= 4 + 16 + 64 = 20 + 64 = 84$ buah

Gambar 10. Hasil Tes Subjek S-01 Tahap Menyusun dan Melaksanakan Rencana

11

P : apa saja langkah-langkah yang kamu rancang buat menyelesaikan soal tersebut?

S-38 : langkah-langkah yang dirancang yaitu langkah pertama untuk mengetahui kotak kedua dan kotak ketiga yaitu dengan cara dikalikan. Langkah kedua tinggal menjumlahkan semua kotak agar dapat menentukan pesanan dari Ibu Nina.

P : rumus atau sifat apa yang kamu gunakan buat menyelesaikan soal tersebut?

S-38 : rumus yang digunakan perkalian dan penjumlahan saja

P : jelaskan bagaimana kamu memperoleh hasil yang sudah kamu kerjakan?

S-38 : cara memperoleh hasilnya itu semuanya tinggal dijumlahkan untuk menentukan pesanan dari Ibu Nina tersebut. Yang dijumlahkan pesanan pertama yang berisi 4 buah, pesanan kedua berisi 16 buah, dan pesanan yang ketiga berisi 64 buah.

P : berapa hasil yang diperoleh?

S-38 : jadi kalau ditotal hasilnya 84 buah donat

P : apa maksud dari K1, K2, K3 dari jawaban yang sudah kamu tuliskan tadi?

S-38 : K1 itu kotak pertama, K2 kotak kedua, dan K3 kotak ketiga

Gambar 10 dan transkrip wawancara diatas menjelaskan bahwa subjek *campers* mampu menyusun rencana dengan menentukan masing-masing kotak pada setiap pesanan serta membuat permasalahan dalam menentukan masing-masing kotak. Pada tahap menyelesaikan masalah subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya sehingga memperoleh hasil yang benar dan tidak terdapat kesalahan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Masfingatin (2013) yang menyatakan bahwa siswa AQ sedang (*campers*) dalam menyelesaikan masalah menggunakan rencana yang telah disusun sehingga memperoleh hasil jawaban yang lancar dan benar.

d. Cara untuk mengetahui banyak donat kentang pada kotak pertama jika sudah mengetahui keseluruhan donat yang telah dibuat yaitu dengan mengurangkan keseluruhan donat dengan kotak / pesanan kedua dan ketiga.

Gambar 11. Hasil Tes Subjek S-38 Tahap Memeriksa Kembali

- P : Bagaimana kamu mengetahui banyak donat pada kotak pertama jika sudah diketahui keseluruhan donat?
- S-38 : Kalau sudah diketahuhi keseluruhannya tinggal mengurangkan jumlah pada kotak kedua dan kotak ketiga. Jadi nanti kotak pertama akan diketahuhi jumlahnya
- P : Berapa jumlah pada kotak pertama?
- S-38 : 4 buah
- P : Bagaimana kamu mengetahui kalau jawaban yang sudah kamu peroleh itu benar?
- S-38 : Tadi udah diteliti
- P : Berarti kamu sudah cek lagi kalau jawabannya udah benar?
- S-38 : Iya

58 Berdasarkan Gambar 11 dan transkrip wawancara diperoleh informasi bahwa subjek kurang mampu dalam memeriksa kembali karena tidak mampu mengetahui apakah jawaban yang diperolehnya benar atau tidak serta tidak melakukan perhitungan meskipun subjek mampu menyebutkan cara memperoleh banyak donat pada kotak pertama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa siswa *campers* tidak dapat memeriksa proses serta hasil yang telah diperolehnya (Abdiyani, Khabibah, & Rahmawati, 2019; Ismawati, Mulyono, & Hindarto, 2017).

2 Berdasarkan uraian di atas diperoleh bahwa subjek *campers* memiliki kemampuan pemecahan masalah yaitu: 1) mampu memahami masalah; 2) mampu menyusun rencana; 3) mampu melaksanakan rencana; dan 4) kurang mampu memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa siswa tipe *campers* mampu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, namun kurang mampu melakukan pemeriksaan kembali pada hasil yang telah diperoleh (Nababan & Pratama, 2018; Septiani & Nurhayati, 2019; dan Chabibah, Siswanah, & Tsani, 2019).

3. Kemampuan pemecahan masalah siswa *climbers*

Gambar 12. Hasil Tes Subjek S-62 Tahap Memahami Masalah

- 16 P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S-62 : Bu Nina mendapat pesanan 3 kotak yang berukuran berbeda. Pesanan yang pertama 4 buah donat, pesanan yang kedua 4 kali lebih banyak dari pesanan yang pertama, pesanan yang ketiga 4 kali lebih banyak dari pesanan yang kedua.
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
- S-62 : Keseluruhan donat kentang yang dibuat oleh Ibu Nina untuk memenuhi pesanan tersebut

Gambar 12 dan transkrip wawancara diperoleh informasi bahwa subjek *climbers* mampu memahami masalah karena menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat dan jelas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Fauziah, Usodo, & Ekana (2013) yang menyatakan bahwa siswa *climbers* mampu memahami masalah.

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Muhtarom, Elly Putri Sholihah, Sutrisno

Vol. 4, No. 1, April 2023 hal. 37-44

DOI Artikel: 10.46306/lb.v4i1.157

b) Bisa dengan menggunakan sifat bilangan bulat Asosiatif

c) Banyak donat memang yang harus dibuat untuk memenuhi pesanan = 84 buah donat

Cara Beraku : Mendapat pesanan 3 kotak donat

pesanan pertama = 4 buah donat

pesanan kedua = 4 kali lebih banyak dari pesanan pertama

pesanan ketiga = 4 kali lebih banyak dari pesanan kedua

Donya = kelirukan donat bentuk yang dibuat oleh Ibu Mang untus

pesanan tersebut

Jawab = pesanan pertama + pesanan kedua + pesanan ketiga

$$= 4 \text{ buah donat} + (4 \times 4) + (4 \times 16)$$

$$= 4 + 16 + 64$$

$$= 84 \text{ buah donat}$$

Gambar 13. Hasil Tes Subjek S-62 Tahap Menyusun dan Melaksanakan Rencana

11

P : Apa langkah-langkah yang kamu rancang buat menyelesaikan soal tersebut?

S-62 : Pesanan yang pertama dijumlah dengan pesanan yang kedua dijumlah dengan pesanan yang ketiga, pesanan yang pertama 4 buah donat, pesanan yang kedua 16, dan pesanan yang ketiga 64 jadi totalnya adalah 84 buah donat.

P : Tadikan menyebutkan pesanan kedua 16 dan pesanan yang ketiga 64. Itu bagaimana kamu bisa memperoleh hasil tersebut?

S-62 : Pesanan yang kedua kan 4 kali lebih banyak dari pesanan yang pertama jadi 4 dikali 4 ketemu 16, terus yang pesanan yang ketiga 4 kali lebih banyak dari pesanan yang kedua jadi 4 dikali 16 jadi 64

P : Sifat atau rumus apa yang kamu gunakan buat menyelesaikan soal tersebut?

S-62 : Sifat asosiatif

P : Sifat asosiatif itu yang seperti apa?

S-62 : $a + (a \times b) + (b \times c)$

P : Maksudnya a, b, c itu apa ya?

S-62 : a itu pesanan yang pertama, terus $a \times b$ itu pesanan pertama dikali pesanan yang kedua, dan $b \times c$ itu pesanan yang kedua dikali pesanan yang ketiga.

P : Dari langkah-langkah yang sudah kamu buat tadi bagaimana kamu memperoleh hasil tersebut?

S-62 : Menambahkan pesanan pertama, pesanan kedua, dan pesanan yang ketiga hasilnya 84 buah.

Berdasarkan Gambar 13 diperoleh bahwa subjek *climbers* mampu dalam menyusun rencana meskipun dengan menggunakan bahasanya sendiri yaitu dengan menentukan masing-masing kotak dalam setiap pesanan serta mampu menyebutkan rumus yang digunakan meskipun konsep yang dis³utkannya kurang tepat. Pada tahap melaksanakan rencana subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan, serta tidak a⁴¹ kekeliruan dalam perhitungan dan algoritma. Sehingga hasil yang diperoleh juga benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Widyastuti (2015) yang menyatakan bahwa siswa *climbers* dapat menyelesaikan masalah yang ada secara benar dan algoritma perhitungan yang dilakukan juga benar.

d) Cara mengetahui banyak donat pada kotak pertama jika sudah mengetahui kelirukan donat yang telah dibuat :

Jika total kelirukan donat yang telah dibuat adalah 84, maka jumlah ke pesanan kedua dengan pesanan ketiga = 16 + 64 = 80

Jadi $84 - 80 = 4$ buah donat

Jadi pesanan pertamanya adalah 4 buah donat.

Gambar 14. Hasil Tes Subjek S-62 Tahap Memahami Masalah

P : Bagaimana kamu mengetahui banyak pesanan yang pertama jika sudah diketahui jumlah keseluruhannya?

S-62 : Total semuanya 84, pesanan kedua dan ketiga hasilnya 80. Jadi 84 dikurangi 80 hasilnya adalah 4



ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT

Muhtarom, Elly Putri Sholihah, Sutrisno

Vol. 4, No. 1, April 2023 hal. 37-44

DOI Artikel: 10.46306/lb.v4i1.157

- buah
- P : Bagaimana kamu mengetahui kalau jawaban yang sudah kamu peroleh tadi benar?
- S-62 : Saya mengetahui banyak kotak pertama yang ditanyakan sudah sesuai dengan apa yang diketahui di soal
- P : Kamu cek ulang tidak tadi jawabannya?
- S-62 : Iya

Gambar 14 dan transkrip wawancara menunjukkan bahwa subjek *climbers* mampu dalam memeriksa kembali. Hal ini terlihat ketika subjek *climbers* mampu dalam menemukan banyak donat pertama serta mengetahui bahwa jawaban yang telah diperoleh benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kholid & Yuhana (2019) yang menyatakan bahwa subjek *climbers* mampu memeriksa kembali serta memiliki keyakinan akan jawabannya.

2 Berdasarkan uraian di atas diperoleh bahwa subjek *climbers* memiliki kemampuan pemecahan masalah yaitu: 1) mampu memahami masalah; 2) mampu menyusun rencana; 3) mampu melaksanakan rencana; dan 4) mampu memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Purwasih (2019) dan Khoerunnisa (2019) yang menyatakan bahwa siswa *climbers* mampu menyelesaikan masalah dengan sempurna sesuai dengan tahapan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali hasil.

Tabel 2. Triangulasi Teknik

Subjek	Hasil Tes Tertulis	Hasil Wawancara	Triangulasi Teknik
S-01	Mampu memahami masalah, kurang mampu menyusun rencana, kurang mampu melaksanakan rencana, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali.	Mampu memahami masalah, kurang mampu menyusun rencana, kurang mampu melaksanakan rencana, dan Subjek kurang mampu memeriksa kembali.	Mampu memahami masalah, kurang mampu menyusun rencana, kurang mampu melaksanakan rencana, dan Subjek kurang mampu memeriksa kembali.. Berdasarkan analisis diperoleh koefisien korelasi 0,408427 dengan kriteria <i>fair to good agreement</i> .
S-38	Mampu memahami masalah, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali.	Mampu memahami masalah, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali.	Mampu memahami masalah, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan kurang mampu dalam memeriksa kembali. Berdasarkan analisis diperoleh koefisien korelasi 0,46708 dengan kriteria <i>fair to good agreement</i> .
S-62	Mampu memahami masalah, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan mampu dalam memeriksa kembali.	Mampu memahami masalah, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan mampu dalam memeriksa kembali.	Mampu memahami masalah, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan mampu dalam memeriksa kembali. Berdasarkan analisis diperoleh koefisien korelasi 0,788587 dengan kriteria <i>excellent agreement</i> .

Hasil analisis pada tes tertulis dan wawancara diperoleh triangulasi teknik yang dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan triangulasi teknik diperoleh informasi bahwa pada tahap pertama subjek *quitters*, *campers*, dan *climbers* mampu dalam memahami masalah, pada tahap kedua subjek *quitters* kurang mampu dalam menyusun rencana sementara untuk subjek *campers* dan *climbers* mampu menyusun rencana, pada tahap ketiga subjek *quitters* kurang mampu dalam melaksanakan rencana sementara subjek *campers* dan *climbers* mampu dalam melaksanakan rencana, dan pada tahap terakhir subjek *quitters* dan *campers* kurang mampu dalam memeriksa kembali sementara subjek *climbers* mampu dalam memeriksa kembali.

Salah satu hal mendasar yang perlu diperhatikan oleh setiap peneliti kualitatif adalah bagaimana mengukur akurasi dan konsistensi penelitian. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *software* QSR NVivo pada fitur *Coding Comparison Query*. Fitur ini digunakan untuk membandingkan hasil koding yang telah dilakukan oleh dua pengguna atau kelompok pengguna. Fitur ini menyediakan dua cara untuk mengukur tingkat kesepakatan antar pengguna atau mengukur reliabilitas antar pengguna melalui koefisien Cohen's Kappa yang lebih dikenal sebagai koefisien Kappa. Uji Kappa digunakan untuk menentukan konsistensi hasil koding antar anggota pengguna atau kelompok pengguna. Koefisien Kappa memperhitungkan jumlah kesepakatan yang diharapkan terjadi secara kebetulan. Pada penelitian ini, diperoleh rerata koefisien Kappa sebesar 0,7268483 dengan persentase kesepakatan mencapai 99,117269%. Interpretasi nilai dari koefisien Kappa dapat dilihat pada Tabel 1 tentang interpretasi Koefisien Kappa sehingga diperoleh kesimpulan bahwa dengan koefisien Kappa = 0,7268483 yang berada diantara 0,40 hingga 0,75 maka reabilitas penelitian ini tergolong *Fair To Good Agreement*.

KESIMPULAN

Siswa tipe AQ *quitters* dalam memecahkan masalah mampu memahami masalah dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kurang mampu dalam membuat rencana penyelesaian karena tidak lengkap dalam membuat rencana penyelesaian. Kurang mampu dalam menyelesaikan masalah karena terdapat kesalahan dalam menyelesaikan meski ada Subjek yang mampu menyelesaikan masalah dengan tepat. Kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Siswa tipe AQ *campers* dalam memecahkan masalah mampu memahami masalah dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu dalam membuat rencana penyelesaian dengan bahasa sendiri meski tidak mampu menyebutkan sifat atau rumus apa yang digunakannya serta membuat permisalan. Mampu dalam menyelesaikan masalah dengan tepat tanpa ada kesalahan. Kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Siswa tipe AQ *climbers* dalam memecahkan masalah mampu memahami masalah dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu dalam membuat rencana penyelesaian dengan menggunakan bahasa sendiri serta menyebutkan sifat atau rumus yang digunakan. Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat tanpa ada kesalahan. Mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh, terlihat mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan hal yang sudah diketahui disoal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, S. S., Khabibah, S., & Rahmawati, N. D. (2019). Profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Jogoroto berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari *adversity quotient*. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 123-134.
- Chabibah, L. N., Siswanah, E., & Tsani, D. F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan ditinjau dari *adversity quotient*. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 199-210.
- Ciptaningtyas, A. (2016). Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan metode *creative problem solving* (CPS) pada materi bilangan di SMP kelas VII. *MATHEdunesa*, 5(1).
- Darojat, L., & Kartono, K. (2016). Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan AQ dengan *learning cycle 7E*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 1-8.
- Ekawati, E. (2013). Profil kemampuan number sense siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam memecahkan masalah matematika pada materi bilangan bulat. *MATHEdunesa*, 2(1).
- Fauziyah, I. N. L., Usodo, B., & 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 (Tersohor Luas dan Berisi)*, 1(1), 75-89.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan *adversity quotient* siswa SMP melalui pembelajaran *open ended*. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Ismawati, A., Mulyono, M., & Hindarto, N. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam *problem based learning* dengan strategi *scaffolding* ditinjau dari *adversity quotient*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1), 48-58.
- Khoerunnisa, S. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *adversity quotient* (AQ) Siswa Kelas X MAN 2 Model Kota Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020.
- Kholid, M. N., & Yuhana, N. D. (2019). Metakognisi mahasiswa dalam memecahkan masalah geometri analitik ruang ditinjau dari *adversity quotient*. In *Seminar & Conference Proceedings of UMT*.
- Masfingat, T. (2013). Proses berpikir siswa sekolah menengah pertama dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari *adversity quotient*. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 2(1), 1-8.
- Muhtarom, M., Murtianto, Y. H., & Sutrisno, S. (2017). *Thinking process of students with high-mathematics ability (a study on QSR NVivo 11-assisted data analysis)*. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(17), 6934-6940.
- Nababan, R. J., & Pratama, F. W. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP berdasarkan tahapan Polya ditinjau dari *adversity quotient*. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 1(2), 80-92.
- Pratiwi, Y. C. (2016). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Dalam pembelajaran *creative problem solving* ditinjau Dari *adversity quotient* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (No. 246). Princeton university press.

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT

Muhtarom, Elly Putri Sholihah, Sutrisno

Vol. 4, No. 1, April 2023 hal. 37-44

DOI Artikel: 10.46306/lb.v4i1.157

- Purwasih, R. (2019). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah di tinjau dari *adversity quotient* tipe *climber*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 323-332.
- Rahmawati, N. D., Mardiyana, M., & Usodo, B. (2015). Profil siswa smp dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis ditinjau dari *adversity quotient* (AQ). *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(5), 508-517.
- Septiani, E. S., & Nurhayati, E. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *adversity quotient* (AQ) peserta didik melalui model *problem based learning* (PBL). In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Stoltz, Paul G. (2000). *Adversity quotient: mengubah hambatan menjadi peluang*. Jakarta: Grasindo.
- Timotius, F., Apriliani, N. R., & Bernard, M. (2018). Analisis kesalahan siswa kelas IX-G di SMP Negeri 3 Cimahi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik pada materi lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 305-312.
- Widyastuti, R. (2015). Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan teori Polya ditinjau dari *adversity quotient* tipe *climber*. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 183-194.
- Yani, M., Ikhsan, M., & Marwan, M. (2016). Proses berpikir siswa sekolah menengah pertama dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari *adversity quotient*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 43-57.
- Yanti, A. P., & Syazali, M. (2016). Analisis proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Bransford dan Stein ditinjau dari *adversity quotient*. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74.
- Zakaria, E. (2007). *Tren pengajaran dan pembelajaran matematik*. Kuala Lumpur: Utusan Publications.

Lebesque

ORIGINALITY REPORT

21 %
SIMILARITY INDEX

15 %
INTERNET SOURCES

18 %
PUBLICATIONS

0 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 www.ejournal.unkhair.ac.id 1 %
Internet Source

2 staffnew.uny.ac.id 1 %
Internet Source

3 pics.unipma.ac.id 1 %
Internet Source

4 Restu Lusiana, Edy Suprpto, Ika Sukristini. "Effectiveness of Problem Based Learning (PBL) on Mathematics Learning Achievement in terms of Student Adversity Quotient (AQ)", Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 1 %
Publication

5 ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id 1 %
Internet Source

6 S A Widodo, Darhim, T Ikhwanudin. "Improving mathematical problem solving skills through visual media", Journal of Physics: Conference Series, 2018 <1 %
Publication

7	<p>Santika Lya Diah Pramesti, Juwita Rini. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Berdasarkan Strategi Polya pada Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hands On Activity", Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 2019</p> <p>Publication</p>	<1 %
8	<p>repo.undiksha.ac.id Internet Source</p>	<1 %
9	<p>Indriani Sira, Abd. Hamid, Evie Awuy. "PROFIL PEMECAHAN MASALAH SEGITIGA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 19 PALU DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF", Aksioma, 2019</p> <p>Publication</p>	<1 %
10	<p>materisiswapdf.blogspot.com Internet Source</p>	<1 %
11	<p>Linda Kartikasari, Ika Kurniasari. "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau dari Kecemasan Matematika", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021</p> <p>Publication</p>	<1 %
12	<p>digilib.unila.ac.id Internet Source</p>	<1 %
13	<p>edoc.tips Internet Source</p>	<1 %

14

Titin Masfingatin. "PROSES BERPIKIR SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT", JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 2013
Publication

<1 %

15

eprints.ipdn.ac.id
Internet Source

<1 %

16

Arif Rahman Hakim, Supratman Supratman, Sri Tirto Madawistama. "Proses Berpikir Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian Guardian dan Rasional", PRISMA, 2022
Publication

<1 %

17

hipawidha.blogspot.com
Internet Source

<1 %

18

numeracy.stkipgetsempena.ac.id
Internet Source

<1 %

19

Eny Maryanti, Wildah Nihayatul Fithri. "Corporate Social Responsibility, Good Corporate Governance, Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dan Pengaruhnya Pada Nilai Perusahaan", Journal of Accounting Science, 2017
Publication

<1 %

20

pdfs.semanticscholar.org
Internet Source

<1 %

21

Irmawaty Natsir, Anis Munfarikhatin.
"ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI
MATEMATIKA SISWA BERDASARKAN
MULTIPLE INTELLIGENCE DALAM
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA",
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan
Matematika, 2021

Publication

<1 %

22

journal.ipm2kpe.or.id

Internet Source

<1 %

23

eprints.binus.ac.id

Internet Source

<1 %

24

Selvia Desi Ekayana, Didik Hermanto, Moh
Affaf. "Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam
Menyelesaikan Masalah Matematika
Kontekstual Berdasarkan Perbedaan Tipe
Kepribadian Introvert dan Ekstrovert", Jurnal
Edukasi Matematika dan Sains, 2020

Publication

<1 %

25

apps.dtic.mil

Internet Source

<1 %

26

jurnal.uindatokarama.ac.id

Internet Source

<1 %

27

Agustina Mei, Sofia Sa'o, Finsensius Yesekiel
Naja. "PROFIL BERPIKIR KRITIS MAHASISWA
DALAM MEMECAHKAN MASALAH GEOMETRI
DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT DAN

<1 %

LEARNING STYLE", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2021

Publication

28

Billy Alexa Bellvian, Haryanto Haryanto, Andi Fajeriani Wyrasti. "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI POLYA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT", Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA), 2021

Publication

<1 %

29

journal.ildikti9.id

Internet Source

<1 %

30

jurnal.unipasby.ac.id

Internet Source

<1 %

31

repository.uinjkt.ac.id

Internet Source

<1 %

32

Cover Daftar Isi Isi. "Cover, Daftar Isi, Isi", Jurnal AlphaEuclidEdu, 2021

Publication

<1 %

33

Fauziah Siti Dewi Sarifah, Siti Nuraidah, Marchasan Lexbin Elvi Judah Riajanto, Rippi Maya. "ANALISIS PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP", JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 2018

Publication

<1 %

34	Febria Ningsih. "Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTsN Kabupaten Kerinci", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2019 Publication	<1 %
35	journal.unigha.ac.id Internet Source	<1 %
36	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
37	devisuryani.blogspot.com Internet Source	<1 %
38	ejournal.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
39	repository.unbari.ac.id Internet Source	<1 %
40	www.j-cup.org Internet Source	<1 %
41	An Nur Ami Widodo, Sofri Rizka Amalia. "CREATIVE PROBLEM SOLVING DAN RESOURCE BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GENDER", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2020 Publication	<1 %

- 42 Nukhbatul Bidayati Haka, Reni Prima Resti, Bambang Sri Anggoro, Abdul Hamid, Nur Hidayah. "Analisis Higher Order Thinking Skill dan Self Regulation Biologi Melalui Model Pembelajaran Laps-Heuristik di Kelas XI", BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi, 2020
Publication <1 %
-
- 43 jurnalftk.uinsby.ac.id
Internet Source <1 %
-
- 44 kalamatika.matematika-uhamka.com
Internet Source <1 %
-
- 45 pdfkul.com
Internet Source <1 %
-
- 46 repository.unugiri.ac.id
Internet Source <1 %
-
- 47 Ambiyar Ambiyar, Ishak Aziz, Hafizah Delyana. "Hubungan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2020
Publication <1 %
-
- 48 Hajjah Rafiah, Siti Aulia. "Exploration the mathematical creative thinking of elementary school students in a gender perspective", Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 2021
Publication <1 %
-

- 49 Vania Idelia Cahyati, Tatag Yuli Eko Siswono. "Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Numerasi Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022
Publication <1 %
-
- 50 Wiwit Damayanti Lestari. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Proyek Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP", JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 2016
Publication <1 %
-
- 51 adri27th.stkipsingkawang.ac.id
Internet Source <1 %
-
- 52 bobo.grid.id
Internet Source <1 %
-
- 53 repository.fe.unj.ac.id
Internet Source <1 %
-
- 54 scholars.direct
Internet Source <1 %
-
- 55 www.siducat.org
Internet Source <1 %
-
- 56 C. Ho, Hsu Chang. "Field-access bubble-lattice propagation devices", IEEE Transactions on Magnetics, 1977
Publication <1 %

57

Darmadi Darmadi. JURNAL MATH EDUCATOR
NUSANTARA, 2018

Publication

<1 %

58

Fransiska Meni Oeleu, Samuel Igo Leton,
Aloysius Joakim Fernandez. "Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau
Berdasarkan Kecerdasan Emosional Siswa
Kelas VII SMP", Asimtot : Jurnal Kependidikan
Matematika, 2019

Publication

<1 %

59

Irma Zahrotul Jamilah, Raden Sulaiman,
Pradnyo Wijayanti. "High level cognitive
process of high school students in solving
mathematics problems based on learning
style", Math Didactic: Jurnal Pendidikan
Matematika, 2021

Publication

<1 %

60

Muhammad Marwazi. "Analisis Kemampuan
Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya
Kognitif Field Independent Siswa MTs
Nahdalatus Shaufiah pada Model
Pembelajaran Discovery Learning", TSAQOFAH,
2023

Publication

<1 %

61

Sefna Rismen, Ratulani Juwita, Uchy Devinda.
"Profil Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif

<1 %

Reflektif", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2020

Publication

62

Sri Adi Widodo, A.A Sujadi. "ANALISIS KESALAHAN MAHASISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH TRIGONOMETRI", SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora, 2017

Publication

<1 %

63

i-rpp.com

Internet Source

<1 %

64

jurnal.unimed.ac.id

Internet Source

<1 %

65

jurnal.upmk.ac.id

Internet Source

<1 %

66

move17.blogspot.com

Internet Source

<1 %

67

zbook.org

Internet Source

<1 %

68

Arpin Chronika Saida Manalu, Asri Septiahani, Bunga Permaganti, Melisari Melisari, Yeti Jumiati, Wahyu Hidayat. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK Pada Materi Fungsi Kelas XI", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2020

Publication

<1 %

69

Mika Ambarwati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Strategi Think Talk Write (TTW)", PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 2016

Publication

<1 %

70

R W Y Putra, N Supriadi, M Ilmiyana, Khoiriah, D Fitriani, A F Aziz, T Solihat. "The Analysis of The Mathematical Problem-Solving Ability of High School Students Reviewed from Personality Types of The Rational and Artisan", Journal of Physics: Conference Series, 2019

Publication

<1 %

71

W Hidayat, H Husnussalam. "The adversity quotient and mathematical understanding ability of pre-service mathematics teacher", Journal of Physics: Conference Series, 2019

Publication

<1 %

72

Zulfah Zulfah. "PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE DENGAN PENDEKATAN HEURISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MTs NEGERI NAUMBAL KECAMATAN KAMPAR", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2017

Publication

<1 %

73

Ilham Rais Arvianto. "Proses Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Pengajuan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender", JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 2018

Publication

<1 %

74

ejournal.stkip-mmb.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On