

METAKOGNISI MAHASISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH GEOMETRI ANALITIK RUANG DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

¹Muhammad Noor Kholid, ²Nadea Devi Yuhana

^{1,2}Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta

e-mail: Muhammad.Kholid@ums.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe climber, tipe camper, dan tipe quitter dalam memecahkan masalah GAR. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari tiga mahasiswa semester tiga di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun ajaran 2018/2019 yaitu mahasiswa dengan AQ tipe climber (S1), mahasiswa dengan AQ tipe camper (S2), dan mahasiswa dengan AQ tipe quitter (S3). Subjek dipilih berdasarkan hasil ARP (Adversity Response Profile). Teknik pengumpulan data yaitu angket, tes, rekaman video, catatan lapangan, dan wawancara. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data diperoleh melalui validitas dan triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe climber memenuhi indikator metakognisi paling banyak dibandingkan tipe camper dan quitter. Sementara karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe quitter memenuhi indikator metakognisi paling sedikit. Mahasiswa dengan AQ tipe climber mampu memecahkan masalah sesuai solusi yang disusun peneliti dan mampu menuliskan kesimpulan dengan lengkap. Mahasiswa dengan AQ tipe camper mampu memecahkan masalah sesuai solusi yang disusun peneliti namun kurang mampu menuliskan kesimpulan dengan lengkap. Mahasiswa dengan AQ tipe quitter mampu memecahkan masalah sesuai solusi yang disusun peneliti namun tidak menuliskan kesimpulan.

Kata Kunci: metakognisi, adversity quotient, dan memecahkan masalah.

Abstract

The purpose of this research was to describe the character of metacognition of students with AQ types of climber, camper, and quitter in solving GAR problems. The type of research used is descriptive qualitative research. The research subjects consisted of three students in the third semester at Muhammadiyah University of Surakarta of the 2018/2019 academic year namely students with AQ type climber (S1), students with AQ type camper (S2), and students with AQ type quitter (S3). Subjects were chosen based on the results of the ARP (Adversity Response Profile). Data collection techniques are questionnaires, tests, video recordings, field notes, and interviews. Data analysis includes data reduction, data presentation, and conclusions/verification. The validity of the data is obtained through validity and triangulation. The results showed that the character of student metacognition with AQ type climber meet the most metacognition indicators compared to camper and quitter. While the character of student metacognition with AQ type quitter meet the least metacognition indicators. Students with AQ type climber are able to solve problems according to the solutions prepared by the researcher and are able to write conclusions completely. Students with AQ type camper are able to solve problems according to solutions prepared by researchers but are less able to write conclusions completely. Students with AQ types quitter are able to solve problems according to solutions prepared by researchers but do not write conclusions.

Keywords: metacognition, adversity quotient, and problem solving.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan. Ahmadi (2017: 39) mendefinisikan bahwa pendidikan bisa dilihat dari dua sudut pandang, yaitu pendidikan sebagai proses dan pendidikan sebagai hasil. Pendidikan sebagai proses didefinisikan sebagai aktivitas interaksi manusia dengan lingkungannya.

Matematika sangat erat kaitannya dengan pendidikan. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang terbentuk dari hasil penalaran akal manusia. Penalaran dan keterampilan kognitif yang baik diperlukan dalam pemecahan masalah matematika. Penalaran (pemecahan masalah) berhubungan dengan metakognisi. Hutaeruk (2016: 178-179) menyatakan bahwa metakognisi adalah suatu kata mengenai apa yang seseorang tahu tentang dirinya sendiri sebagai individu dan bagaimana dia dapat menyesuaikan tingkah lakunya.

Magiera dan Zawojewski (2011: 487) menjelaskan bahwa penelitian tentang metakognisi dalam konteks pemecahan masalah matematis lebih terfokus dalam mempelajari perilaku yang diidentifikasi dari tiga aspek yaitu awareness, regulation, dan evaluation. Wilson dan Clarke (2004: 27) menjelaskan bahwa aspek awareness berhubungan dengan kesadaran seseorang dalam proses pembelajaran atau proses pemecahan masalah, pengetahuan konten khusus mereka, dan pengetahuan mereka tentang pembelajaran pribadi mereka atau strategi pemecahan masalah. Aspek evaluation berhubungan dengan penilaian yang dibuat tentang proses berpikir, daya tampung, dan keterbatasan yang digunakan dalam situasi tertentu sebagai atribut diri. Aspek regulation berhubungan pada pengetahuan individu (tentang diri, strategi, dan bagaimana mereka menggunakan strategi tertentu) dan menggunakan keterampilan eksekutif (perancangan, memperbaiki diri, menetapkan tujuan) untuk memaksimalkan penggunaan pengetahuan mereka. Penelitian ini menggunakan aspek dan karakteristik yang diadopsi dari Purnomo, dkk (2017) yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Aspek dan Karakteristik Metakognisi

Aspek	Karakteristik
Awareness	Membaca masalah yang diberikan berulang kali.
	Memperhatikan kasus-kasus penting masalah dengan menggarisbawahi kata-kata yang dianggap sebagai kata kunci.
	Membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah.
	Membaca kembali jawaban dari masalah agar jawaban-jawaban dari masalah sistematis dan runtut.
Evaluation	Menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah.
	Memeriksa kembali hubungan antara kasus yang diketahui dan kasus yang ditanyakan dalam masalah.
	Mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh.
Regulation	Membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran.
	Menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan.
	Memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan.

Pratiwi, dkk (2016) menjelaskan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan metakognisi rendah cenderung tidak akan lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan metakognisi tinggi. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar yang baik akan searah dengan kemampuan metakognisi yang tinggi.

Hasil belajar sebagian besar siswa di Indonesia dalam bidang SAINS terutama dibidang matematika masih tergolong rendah. Hasil tersebut ditunjukkan berdasarkan data yang dilaporkan oleh PISA (*Program of International Student Assessment*) yang membahas sejauh mana pengetahuan dan keterampilan siswa. Rata-rata Internasional untuk matematika dalam PISA yaitu 490, sedangkan rata-rata Indonesia untuk matematika yaitu 386. Melalui data tersebut memperlihatkan bahwa rata-rata skor matematika siswa Indonesia masih dibawah rata-rata keseluruhan negara yang mengikuti survei PISA. Rata-rata skor matematika siswa Indonesia dalam PISA tahun 2015 berada diperingkat 63 dari 72 negara yang mengikuti PISA (OECD, 2016). Secara umum, dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika di Indonesia belum mencapai hasil yang memuaskan.

Selain berkaitan dengan metakognisi, pemecahan masalah matematika juga berkaitan dengan kecerdasan misalnya *Adversity Quotient* (AQ). AQ merupakan kecerdasan yang dimiliki seseorang yang dapat mengubah rintangan menjadi sebuah peluang. Stoltz (2005: 18-20) mendeskripsikan bahwa AQ dibagi menjadi tiga tipe karakter kepribadian yaitu tipe *climber*, tipe *camper* dan tipe *quitter*. Tipe *climbers* memiliki ciri selalu berusaha dan berani untuk menghadapi tantangan. Tipe *campers* memiliki ciri berani mencoba menghadapi suatu tantangan namun mereka akan berhenti jika telah mencapai rasa nyaman (tidak mencapai puncak

kesuksesan). Tipe *quitters* memiliki ciri mudah menyerah atau berhenti jika menghadapi suatu tantangan. AQ dan metakognisi merupakan dua bagian yang saling mendukung satu sama lain dalam memecahkan masalah matematika.

Penelitian yang dilakukan pada siswa SMK N di Kota Yogyakarta program keahlian teknik ketenagalistrikan oleh Suryo pada tahun 2013 menyimpulkan bahwa *adversity quotient* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan metakognitif siswa. Semakin tinggi AQ seseorang maka semakin tinggi pula kemampuan metakognisi yang dimiliki seseorang.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe *climber*, tipe *camper*, dan tipe *quitter* dalam memecahkan masalah GAR.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif. Sugiono (2009: 9) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang menggunakan filsafat postpositivisme sebagai landasan untuk meneliti natural setting. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif. Sukmadinata (2011: 73) menyatakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan segala fenomena yang ada, baik yang sifatnya alamiah maupun rekayasa manusia, penelitian ini lebih memperhatikan karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan.

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester tiga mata kuliah GAR Universitas Muhammadiyah Surakarta kelas 3A, 3B, 3C, dan 3D. Subjek dalam penelitian ini yaitu tiga mahasiswa semester tiga. Masing-masing subjek memiliki kateori tipe kepribadian AQ yang berbeda, yaitu mahasiswa dengan AQ tipe *climber*, tipe *camper*, dan tipe *quitter*. Penentuan kategori dan pemilihan subjek dilakukan berdasarkan hasil ARP dan wawancara dengan dosen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket, tes, rekaman video, catatan lapangan, dan wawancara. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data diperoleh melalui Validitas yang dilakukan dalam penelitian ini berupa kesesuaian bahasa dalam ARP. Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu triangulasi teknik, dimana keabsahan data diuji melalui pengecekan data pada subjek yang sama dengan teknik yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap subjek yaitu subjek dengan AQ tipe *climber* (S1), subjek dengan AQ tipe *camper* (S2), dan subjek dengan AQ tipe *quitter* (S3) memiliki karakter metakognisi yang berbeda.

Karakter Metakognisi subjek dengan AQ tipe *climber* (S1).

Aspek *Awareness*

Kata-kata yang dianggap sebagai kata kunci. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan hasil pekerjaan S1 yang menunjukkan Selama memecahkan masalah, S1 membaca masalah yang diberikan berulang kali. S1 juga memperhatikan kasus-kasus penting masalah dengan menggarisbawahi bahwa S1 melakukan hal tersebut yang disajikan dalam Gambar 1.

<p>Tentukan persamaan bola yang <u>menyinggung bidang</u> $x - 2z = 8$ dan $x - 2z = -5$ dan yang <u>pusatnya terletak pada garis</u> $x = -2, y = 0$</p>

Gambar 1. Kata yang Digarisbawahi S1

S1 membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk (2016) juga menunjukkan bahwa subjek *climber* mengintegrasikan informasi yang diperoleh dalam pertanyaan dengan pengetahuan sebelumnya. Selain hal tersebut, S1 juga membaca kembali jawaban dari masalah agar jawaban sistematis dan runtut.

Aspek *Evaluation*

Berdasarkan lembar jawaban, dapat dilihat S1 menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah. Berikut hasil pekerjaan S1 yang menunjukkan bahwa S1 melakukan hal tersebut yang disajikan dalam Gambar 2.

Jawab : R: M ke $V_1 = M$ ke V_2
 $(-2, 0, C)$
 $V_1: X - 2Z - 8 = 0$
 $V_2: X - 2Z + 5 = 0$

$$M \text{ ke } V_1 = M \text{ ke } V_2$$

$$\left| \frac{-2 - 2C - 8}{\sqrt{1^2 + (-2)^2}} \right| = \left| \frac{-2 - 2C + 5}{\sqrt{1^2 + (-2)^2}} \right|$$

$$\left| \frac{-2C - 10}{\sqrt{5}} \right| = \left| \frac{-2C + 3}{\sqrt{5}} \right|$$

$$|-2C - 10| = |-2C + 3|$$

$$4C^2 + 40C + 100 = 4C^2 - 12C + 9$$

$$4C^2 - 4C^2 + 40C + 12C + 100 - 9 = 0$$

$$52C + 91 = 0$$

$$52C = -91$$

$$C = \frac{-91}{52}$$

Gambar 2. S1 Menandai Hal-Hal Penting pada Cara dan Langkah yang Digunakan

S1 memeriksa kembali hubungan antara kasus yang diketahui dan kasus yang ditanyakan dalam masalah. Selama memecahkan masalah, S1 mampu mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh. Hasil yang serupa juga ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Rosita dan Rochmad (2016) bahwa siswa tipe *climber* dapat menentukan jawaban akhir serta dapat menarik kesimpulan dengan tepat. S1 juga membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran

Aspek Regulation

Selama memecahkan masalah, S1 mampu menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan. S1 juga memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Yani, dkk (2016) menunjukkan bahwa subjek *climber* memilih strategi dan menentukan rencana yang tepat untuk menyelesaikan masalah serta memeriksa kembali penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

Karakter Metakognisi subjek dengan AQ tipe camper (S2).

Aspek Awareness

S2 membaca masalah yang diberikan berulang kali. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan kutipan wawancara antara peneliti (P) dan subjek kedua (S2) yang menunjukkan S2 melakukan hal tersebut.

P : "Tadi waktu ngerjain apakah kamu melakukan membaca masalah yang diberikan berulang-ulang? Atau hanya satu kali?"

S2 : "Ya paling cuma dua kali mbak."

Selama memecahkan masalah, S2 memperhatikan kasus-kasus penting dalam masalah namun tidak menggarisbawahi kata-kata yang dianggap sebagai kata kunci. S2 juga membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Yani, dkk (2016) menunjukkan bahwa subjek *camper* dapat mengintegrasikan informasi yang diperoleh ke dalam skema yang ada dipikirkannya dalam menyelesaikan masalah.

Selain hal diatas, S2 juga membaca kembali jawaban dari masalah agar jawaban-jawaban dari masalah sistematis dan runtut. Berikut kutipan wawancara antara peneliti (P) dengan subjek kedua (S2).

P : “Terus tadi kamu mengontrol langkah penyelesaiannya nggak?”

S2 : “Urut gitu apa gimana? Iya.”

Aspek *Evaluation*

S2 memenuhi salah satu karakteristik yaitu menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah. Berikut hasil pekerjaan S2 yang menunjukkan bahwa S2 melakukan karakteristik tersebut yang disajikan dalam Gambar 3.

Jarak M ke $V_1 : x_0 = z_0 = 8 = \text{Jari-jari bola } (R)$

$$R = \sqrt{\frac{-2 - 0 + 10 + 2 + 2 - 8}{\sqrt{1^2 + 0 + (-2)^2}}}$$

$$= \sqrt{\frac{-2 - 2 + 8}{\sqrt{1 + 4}}}$$

$$= \sqrt{\frac{-2 - 2 + 8}{\sqrt{5}}}$$

$$= \sqrt{\frac{-2 - 2 + 8}{\sqrt{5}}}$$

$$= \sqrt{\frac{-10 - 2 + 8}{\sqrt{5}}} = \sqrt{\frac{-10 - 2 + 8}{\sqrt{5}}} = \sqrt{\frac{-4}{\sqrt{5}}}$$

Gambar 3. Menandai Hal-Hal Penting pada Cara dan Langkah yang Digunakan

Ketika memeriksa kembali jawaban, S2 tidak memeriksa kembali hubungan antara kasus yang diketahui dan kasus yang ditanyakan dalam masalah. S2 hanya memeriksa kasus yang diketahui dan menghubungkannya dengan cara yang telah dilakukan.

S2 mampu mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh. Berikut hasil pekerjaan S2 yang menunjukkan bahwa S2 melakukan hal tersebut yang disajikan dalam Gambar 4.

Jari-jari Bola : $(x+2)^2 + (y-0)^2 + (z+10/5)^2 = \frac{169}{20}$

Gambar 4. S2 Mengakhiri Jawaban Pertanyaan secara Menyeluruh

Hasil yang serupa juga ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Rosita dan Rochmad (2016) bahwa siswa tipe *camper* dapat menentukan jawaban akhir serta dapat menarik kesimpulan namun masih kurang lengkap dalam menuliskan kesimpulan. S2 membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran setelah peneliti memberikan petunjuk kepada S2 untuk memeriksa kembali jawaban dengan menanyakan keyakinan S2 akan jawabannya.

Aspek *Regulation*

S2 memenuhi salah satu karakteristik lainnya dalam indikator R1 yaitu menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan. Berikut kutipan wawancara antara peneliti (P) dengan subjek kedua (S2).

P : “Tadi apakah kamu ingin mencoba cara lain?”

S2 : “Iya, yang pastinya kalau ada cara lain yang lebih mudah.....(tertawa).”

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yani, dkk (2016) juga menunjukkan hal yang sama bahwa siswa *camper* memilih strategi dan menentukan rencana yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Selain hal tersebut, S2 juga memenuhi karakteristik lainnya yaitu memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan masalah.

Karakter Metakognisi subjek dengan AQ tipe quitter (S3).

Aspek *Awareness*

Selama memecahkan masalah yang diberikan, S3 tidak membaca masalah yang diberikan berulang kali. Selain hal tersebut, S3 juga tidak menggarisbawahi kata-kata yang dianggap sebagai kata kunci. S3 hanya membaca pertanyaan sekali sehingga tidak memenuhi karakteristik lainnya yaitu membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah. S3 tidak membaca kembali jawaban-jawaban dari masalah agar jawaban-jawaban dari masalah sistematis dan runtut.

Aspek *Evaluation*

Selama memecahkan masalah, S3 tidak menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah. S3 juga tidak memenuhi karakteristik lainnya dalam indikator E2 yaitu memeriksa kembali hubungan antara kasus yang diketahui dan kasus yang ditanyakan dalam masalah. S3 tidak mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh karena tidak menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan. S3 membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran setelah peneliti menanyakan kepada S3 apakah jawaban yang diperoleh benar atau salah. S3 kurang memiliki kesadaran untuk memeriksa jawaban yang diperolehnya.

Aspek *Regulation*

S3 memenuhi karakteristik yaitu menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Pradana, dkk (2016) menunjukkan bahwa siswa tipe *quitter* menentukan rencana penyelesaian masalah untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Selama memecahkan masalah yang diberikan, S3 tidak memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan mengenai karakter metakognisi mahasiswa dalam memecahkan masalah geometri analitik ruang ditinjau dari *adversity quotient* sebagai berikut.

- a. Karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe *climber* memenuhi indikator metakognisi paling banyak yaitu memenuhi 4 karakteristik untuk aspek *awareness*, 4 karakteristik untuk aspek *evaluation*, dan 2 karakteristik untuk aspek *regulation*.

Karakter metakognisi untuk aspek *awareness*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *climber* membaca masalah yang diberikan berulang kali, memperhatikan kasus-kasus penting masalah dengan menggarisbawahi kata-kata yang dianggap sebagai kata kunci, membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah, serta membaca kembali jawaban dari masalah agar jawaban-jawaban dari masalah sistematis dan runtut.

Karakter metakognisi untuk aspek *evaluation*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *climber* menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah, memeriksa kembali hubungan antara kasus yang diketahui dan kasus yang ditanyakan dalam masalah, mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh, serta membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran.

Karakter metakognisi untuk aspek *regulation*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *climber* menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan, serta memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan masalah.

Mahasiswa dengan AQ tipe *climber* mampu memecahkan masalah sesuai solusi yang telah ditentukan peneliti. Mahasiswa dengan AQ tipe *climber* mampu menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan dengan lengkap. Mahasiswa bersedia untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

- b. Karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe *camper* memenuhi indikator sebanyak 2 karakteristik untuk aspek *awareness*, 3 karakteristik untuk aspek *evaluation*, dan 2 karakteristik untuk aspek *regulation*.

Karakter metakognisi untuk aspek *awareness*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *camper* membaca masalah yang diberikan berulang kali, membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah, serta membaca kembali jawaban dari masalah agar jawaban-jawaban dari masalah sistematis dan runtut.

Karakter metakognisi untuk aspek *evaluation*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *camper* menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah, mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh, serta membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran.

Karakter metakognisi untuk aspek *regulation*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *camper* menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan, serta memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan masalah.

Mahasiswa dengan AQ tipe *camper* mampu memecahkan masalah sesuai solusi yang telah ditentukan peneliti. Mahasiswa dengan AQ tipe *camper* mampu menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan namun kesimpulan yang dituliskan kurang lengkap. Mahasiswa belum menuliskan apa yang diketahui dalam kesimpulan. Mahasiswa bersedia untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

- c. Karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe *quitters* memenuhi indikator metakognisi paling sedikit yaitu memenuhi 1 karakteristik untuk aspek *evaluation* dan 1 karakteristik untuk aspek *regulation*.

Karakter metakognisi untuk aspek *evaluation*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *quitter* membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran.

Karakter metakognisi untuk aspek *regulation*, mahasiswa dengan karakter kepribadian AQ tipe *quitter* menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan.

Mahasiswa dengan AQ tipe *quitter* mampu memecahkan masalah sesuai solusi yang telah ditentukan peneliti. Mahasiswa dengan AQ tipe *quitter* belum mampu menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan. Mahasiswa mampu memecahkan masalah sampai akhir namun mahasiswa tidak menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan. Mahasiswa bersedia untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh setelah mendapatkan petunjuk dari peneliti.

Perbedaan dan persamaan karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe *climber*, tipe *camper*, dan tipe *quitter* disajikan pada Tabel 2. Tanda (✓) menunjukkan bahwa subjek melakukan atau memiliki karakteristik pada metakognisi sedangkan tanda (—) menunjukkan bahwa subjek tidak melakukan atau tidak memiliki karakteristik pada metakognisi.

Tabel 2. Perbedaan dan persamaan karakter metakognisi mahasiswa dengan AQ tipe *climber*, tipe *camper*, dan tipe *quitter*

Aspek	Karakteristik	<i>Climber</i>	<i>Camper</i>	<i>Quitter</i>
<i>Awareness</i>	Membaca masalah yang diberikan berulang kali.	✓	✓	—
	Memperhatikan kasus-kasus penting masalah dengan menggarisbawahi kata-kata yang dianggap sebagai kata kunci.	✓	—	—
	Membaca pertanyaan berulang kali dan mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam masalah.	✓	✓	—
	Membaca kembali jawaban dari masalah agar jawaban-jawaban dari masalah sistematis dan runtut.	✓	✓	—
	Jumlah	4	3	0
<i>Evaluation</i>	Menandai hal-hal penting pada cara dan langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah.	✓	✓	—

Aspek	Karakteristik	Climber	Camper	Quitter
	Memeriksa kembali hubungan antara kasus yang diketahui dan kasus yang ditanyakan dalam masalah.	✓	—	—
	Mengakhiri jawaban pertanyaan secara menyeluruh.	✓	✓	—
	Membaca kembali jawaban untuk mengetahui nilai kebenaran.	✓	✓	✓
	Jumlah	4	3	1
Regulation	Menentukan cara yang tepat dan mudah untuk menjawab pertanyaan masalah yang diberikan.	✓	✓	✓
	Memeriksa cara yang digunakan untuk menjawab pertanyaan.	✓	✓	—
	Jumlah	2	2	1

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Rulam. 2017. *Pengantar Pendidikan: Asa dan filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hutauruk, Agusmanto J.B. 2016. "Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika." Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan pendidikan Matematika, pada 6 Februari, Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Unswagati, Cirebon.
- Magiera dan Zawojewski. 2011. "Characterizations of Social-Based and Self-Based Contexts Associated with Students' Awareness, Evaluation, and Regulation of Their Thinking During Small-Group Mathematical Modelling." *Journal for Research in Mathematics Education* 42(5): 486-520.
- OECD. 2016. *Programme for International Students Assesment (PISA) Result from PISA 2015*. Diakses dari [http:// www.oecd.org](http://www.oecd.org) pada tanggal 28 september 2018, jam 21.00.
- Pradana, Rendra Agnestya, Ahmad hanif Asyhar, dan M. Dicky Riza. 2014. "Proses Berpikir Siswa Quitter dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Sekolah Menengah Atas." *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo* 2(2): 249-256.
- Rosita, Dian dan Rochmad. 2016. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Adversity Quotient pada Pembelajaran Creative Problem Solving." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 5(2):106-113.
- Stoltz. 2005. *AQ: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryo, Nurcahyo Putra Dwi. 2013. "Pengaruh Adversity Intelligence, Relasi Sosial dan Kemampuan Metakognitif terhadap Nilai-Nilai Kewirausahaan yang Dimiliki Siswa Smk Negeri di Kota Yogyakarta Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan." Sarjana Skripsi, Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Wilson, Jeni dan David Clarke. 2004. "Towards the Modelling of Mathematical Metacognition." *Mathematics Education Research Journal* 16(2): 25-48.
- Yani, Muhammad, M. Ikhsan, dan Marwan. 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.
- Sari, Christina Kartika, Sutopo, dan Dyah Ratri Aryuna. 2016. "The Profile of Student's Thinking in Solving Mathematics Problem Based on Adversity Quotient." *Journal of Research and Advances in Mathematics Education* 1(1): 36-48.