

## **Profil Pemecahan Masalah Persamaan Linear Satu Variabel Siswa *Climber* Pada Kelas VII SMP Negeri 3 Palu**

**Padliani<sup>1</sup>, Sudarman Benu<sup>2</sup>, Muh. Rizal<sup>2</sup>**

*Padliani\_89@yahoo.com<sup>1</sup>, sudarmanbenu@gmail.com<sup>2</sup>, dan rizaltberu97@yahoo.com<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Tadulako*

<sup>2</sup>*Dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Tadulako*

### **Abstract**

*This research aimed to describe the profil of students' problem solving of one variable linear equations of the climber students' in the grade VII of SMP Negeri 3 Palu. The research subject was gained by adversity response profile questionnaire to classify the type of student that type of adversity quotient climber, camper, and a quitter. Subjects used in this research only one student type of climber. The results of this research shows that: (1) understand the problem, students climber unyielding so as to identify and propose things that are known and questioned on the issue, (2) make a plan, students climber motivate yourself and not easily satisfied so as to propose a contingency plan that will be done to solve the problem, (3) carrying out the plan, students climber always trying and not give up so as to implement the plan as planned and the results obtained are correct, and (4) looking back, students climber is not so just believe in the truth of the results obtained, so the retest by linking it known dengan results.*

**Keywords:** *profil, problem solving, one variable linear equations, adversity quotient*

Matematika merupakan pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Satu diantara tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2006).

Satu diantara kemampuan yang harus dikembangkan dan dimiliki siswa adalah kemampuan memecahkan masalah matematika. Sebagaimana yang dikemukakan Hudojo (2005) bahwa memecahkan masalah matematika dapat memberikan pengalaman baru pada siswa dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki. Hal ini berarti dengan pemecahan masalah, siswa dapat berlatih dan menyempurnakan konsep-konsep maupun teorema-teorema yang telah dipelajari sebelumnya.

Pemecahan masalah dalam matematika merupakan usaha siswa untuk menyelesaikan

soal matematika, dengan melibatkan semua bekal pengetahuan dan bekal pengalaman. Tidak semua soal matematika menjadi masalah bagi siswa, suatu masalah sangat bergantung kepada individu dan waktu tertentu (Hudojo, 2005).

Pemecahan masalah memiliki peranan penting dalam matematika, karena itu penting untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa sejak dini. Polya (1973) menemukan langkah-langkah yang praktis dan tersusun secara sistematis dalam memecahkan masalah, yaitu: memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Siswa dapat memecahkan masalah dengan baik apabila didukung oleh kemampuan mengatasi kesulitan yang baik pula. Berdasarkan hal itu maka *Adversity Quotient (AQ)* dianggap memiliki peran penting dalam memecahkan masalah. *AQ*

merupakan kecerdasan atau kemampuan seseorang dalam menghadapi dan mengatasi masalah. Menurut Widyastuti (2013) *AQ* merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengubah dan mengolah suatu permasalahan atau kesulitan yang terjadi dalam hidupnya dan menjadikan masalah tersebut sebagai tantangan yang harus diselesaikan. Selanjutnya Muna (2014) mengatakan *AQ* merupakan kecerdasan untuk mengatasi kesulitan, penilaian yang mengukur bagaimana seseorang dapat menghadapi masalah untuk dapat memecahkan masalah. Lebih lanjut Yani (2016) mengatakan *AQ* merupakan kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam menghadapi suatu masalah dan mencari penyelesaian dari masalah tersebut.

Menurut Stoltz (2000) *AQ* dapat menjadi indikator untuk melihat seberapa kuat seseorang dapat bertahan dalam menghadapi suatu masalah. Stoltz mengelompokkan orang ke dalam tiga tipe *AQ* yaitu: 1) *climbers* atau tipe siswa dengan *AQ* tinggi, 2) *campers* atau tipe siswa dengan *AQ* sedang, dan 3) *quitters* atau tipe siswa dengan *AQ* rendah. Mereka yang *climber* atau tipe siswa dengan *AQ* tinggi merupakan sekelompok orang yang selalu berupaya mencapai puncak kesuksesan, pantang menyerah, memotivasi diri sendiri, siap menghadapi rintangan, dan selalu membangkitkan dirinya pada kesuksesan.

Satu diantara pokok bahasan matapelajaran matematika di kelas VII SMP yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari adalah pemecahan masalah PLSV, berupa soal cerita yang diangkat dari kehidupan nyata. Berdasarkan dialog dengan guru bidang studi matematika bahwa, pada saat siswa menjawab soal materi PLSV, cara siswa menjawab soal berbeda-beda. Sejalan dengan penelitian Sudarman (2011) yang menemukan bahwa, ketiga siswa dengan kategori *AQ* yang berbeda pada saat menjawab soal PLSV jawaban siswa juga berbeda. Pada saat menjawab soal, siswa

*quitter* memanipulasi benda konkret, selanjutnya siswa *camper* memanipulasi gambar, sedangkan siswa *climber* mampu memanipulasi simbol pada ke empat langkah Polya.

Profil pemecahan masalah PLSV berdasarkan *AQ* yang dimiliki siswa, sangatlah penting untuk diketahui khususnya bagi guru. Karena setelah mengetahui adanya perbedaan kondisi pada masing-masing siswa, maka guru dapat memberikan metode pengajaran yang terbaik untuk masing-masing siswa berdasarkan tipe *AQ* yang dimilikinya. Pemberian metode pengajaran yang sesuai bagi siswa bertujuan agar segala sesuatu dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Hal ini dapat memungkinkan adanya pencapaian hasil belajar yang optimal. Sedangkan informasi mengenai profil pemecahan masalah PLSV siswa *climber* belum diketahui. Oleh karena itu pertanyaan penelitian yang diajukan adalah bagaimana profil pemecahan masalah persamaan linear satu variabel siswa *climber* pada kelas VII SMP Negeri 3 Palu.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII SMP Negeri 3 Palu dengan satu siswa *climber* sebagai subjek penelitian. Pemilihan subjek dilakukan dengan memberikan angket *Adversity Response Profile (ARP)* modifikasi untuk mengelompokkan siswa ke dalam tiga tipe *AQ*, yaitu siswa tipe *climber*, *camper*, dan *quitter*. Untuk memilih subjek tipe *climber*, dipilih berdasarkan siswa yang memiliki skor *ARP* modifikasi tertinggi. *ARP* yang digunakan merupakan modifikasi dari *ARP* pada buku *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang* (Stoltz, 2000), dimodifikasi oleh Sudarman (2011) yang divalidasi oleh pakar ahli.

Instrumen penelitian ini terdiri atas dua bagian yaitu: (1) peneliti sendiri sebagai instrumen utama, dan (2) angket *ARP* modifikasi serta lembar masalah PLSV sebagai

instrumen pendukung. Lembar masalah PLSV terdiri dari dua masalah yaitu masalah M1 selisih umur Andi dengan Ayah adalah 36 tahun. Umur Ayah empat kali umur Andi. Berapa tahun umur mereka masing-masing? Masalah M2: selisih umur Anita dengan Ibu adalah 28 tahun. Umur Ibu tiga kali umur Anita. Berapa tahun umur mereka masing-masing?

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan tes tertulis dan wawancara mendalam. Uji kredibilitas data pada penelitian ini dilakukan dengan triangulasi waktu. Analisis data yang digunakan mengacu pada analisis data menurut Miles dan Huberman (1992) yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti meminta siswa menjawab angket ARP modifikasi yang terdiri atas 30 pernyataan kepada 109 siswa. Berdasarkan skor ARP modifikasi, diperoleh 4 siswa tipe *quitter*, 5 siswa tipe peralihan *quitter* ke *camper*, 66

siswa tipe *camper*, 30 siswa tipe peralihan *camper* ke *climber*, dan 4 siswa tipe *climber*. Dari 4 siswa tipe *climber* dipilih seorang siswa yang diberi inisial CB sebagai subjek penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek CB memecahkan masalah M1 dan masalah M2 pada waktu yang berbeda, dengan mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah yang ditawarkan oleh Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Hasil triangulasi menunjukkan adanya konsistensi jawaban CB dalam memecahkan masalah M1 dengan M2, sehingga data profil pemecahan masalah CB dapat menggunakan data pada masalah M1 atau M2. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan data masalah M1 subjek *QT* dalam memecahkan masalah PLSV.

Pada tahap memahami masalah, CB mengemukakan dan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan sebagaimana transkrip wawancara dan jawaban tertulis CB sebagai berikut:

- P CBM11 17 : mengerti?  
 S CBM11 18 : belum Ibu, saya baca baik-baik dulu  
 P CBM11 19 : susah ya masalahnya?  
 S CBM11 20 : tidak juga, tapi saya harus baca baik-baik supaya paham betul  
 P CBM11 21 : sudah mengerti?  
 S CBM11 26 : sudah, kalau yang diketahui ada dua. Pertama, selisih umur Andi dengan Ayah adalah 36 Tahun. Kedua, umur ayah 4 kali umur Andi  
 P CBM11 27 : ada informasi lain?  
 S CBM11 28 : ditanyakan berapa tahun umur mereka masing-masing?  
 P CBM11 33 : sekarang tuliskan informasi yang adek temukan dari masalah
- CBM11 35 : Dit! • Selisih umur andi dengan Ayah adalah 36 tahun  
 • Umur Ayah 4 kali umur Andi      CBM11 36
- CBM11 37 : Dit! • Berapa tahun umur mereka masing-masing?
- P CBM12 11 : coba baca ulang informasi yang diperoleh dari masalah  
 S CBM12 12 : diketahui: selisih umur Andi dengan Ayah 36 tahun, terus umur Ayah 4 kali umur Andi. Ditanyakan berapa tahun umur mereka masing-masing?  
 P CBM12 27 : bagaimana mengidentifikasi yang diketahui dan ditanyakan?  
 S CBM13 34 : yang diketahui ditandai dengan kalimat pernyataan, sedangkan yang ditanyakan merupakan kalimat tanya atau perintah

Hasil wawancara dan jawaban tertulis menunjukkan bahwa, CB pantang menyerah dengan membaca masalah secara berulang sehingga mampu mengidentifikasi masalah. Subjek CB menyebutkan dan menuliskan yang diketahui yaitu: selisih umur Andi dengan Ayah adalah 36 tahun dan umur ayah 4 kali umur Andi (CBM11 26) dan (CBM11 35 dan CBM11 36). Hal yang ditanyakan, berapa tahun umur mereka masing-masing? (CBM11 28) dan (CBM11 37). CB mengetahui bahwa yang diketahui dapat diidentifikasi dengan melihat kalimat pernyataan dan yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan (CBM13 34).

Sesuai hasil wawancara dan jawaban tertulis CB pada tahap memahami masalah, dapat disimpulkan bahwa CB pantang

- P CBM11 54 : yakin bisa menemukan cara memperolehnya? sementara adik sendiri belum yakin apa yang harus dicari terlebih dahulu?
- S CBM11 55 : yakin Ibu. Kan saya harus usahakan, kalau orang lain bisa kenapa saya tidak
- P CBM11 58 : apa rencananya?
- S CBM11 61 : pertama, saya coba-coba dulu umurnya Andi, kemudian saya kalikan dengan 4 untuk memperoleh umur Ayah
- S CBM11 67 : kemudian saya cek, dengan mencari selisih umur mereka
- P CBM11 76 : apa langkah selanjutnya?
- S CBM11 79 : tadi kan saya cek, seandainya selisih umur mereka yang saya dapat sama dengan yang diketahui, maka sudah itu jawabannya
- P CBM11 80 : kalau tidak sesuai?
- S CBM11 83 : sama dengan sebelumnya, saya coba-coba umurnya Andi, kemudian mencari umur Ayah, selanjutnya mencari selisih umur mereka
- P CBM11 88 : coba tuliskan pada lembar jawaban ini rencana yang telah adik susun

CBM11 89
a. Menolak umur andi, kemudian umur andi di kalikan dengan 4 untuk mendapatkan umur ayah

CBM11 90
b. Mengecek dengan cara umur ayah, di kurangi dengan umur Andi untuk mendapatkan selisih umur mereka

CBM11 91
c. Jika selisih umur Andi dengan Ayah yang didapatkan tidak sama dengan yang di ketahui, maka menolak kembali umur andi kemudian mencari umur Ayah selanjutnya mencari ~~umur~~ selisih umur mereka

- P CBM12 41 : bukannya adik sudah yakin dengan cara pertama?
- S CBM12 42 : yakin ibu, tapi belum cukup kalau hanya satu cara, karena saya mau jawabanku benar. Jadi saya coba gunakan cara ini
- P CBM12 49 : coba tuliskan rencana yang akan adek lakukan

CBM12 51
a.) Memisalkan umur andi adalah X sedangkan umur ayah adalah 4X

CBM12 52
b.) Membuat persamaan kemudian mencari umur Andi. Selanjutnya mencari umur ayah

menyerah untuk memahami masalah dengan membaca masalah secara berulang. CB mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada masalah. CB mengetahui bahwa selisih umur Andi dengan Ayah adalah 36 tahun dan umur ayah 4 kali umur Andi, serta yang ditanyakan berapa tahun umur mereka masing-masing. CB mengidentifikasi masalah dengan melihat kalimat pernyataan untuk hal yang diketahui, sedangkan yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan.

Setelah memahami masalah, CB akan menyusun dua rencana pemecahan masalah yaitu: 1) dengan cara menduga, mengecek, dan memperbaiki, dan 2) menggunakan persamaan linear satu variabel sebagaimana transkrip wawancara dan jawaban tertulis CB berikut:

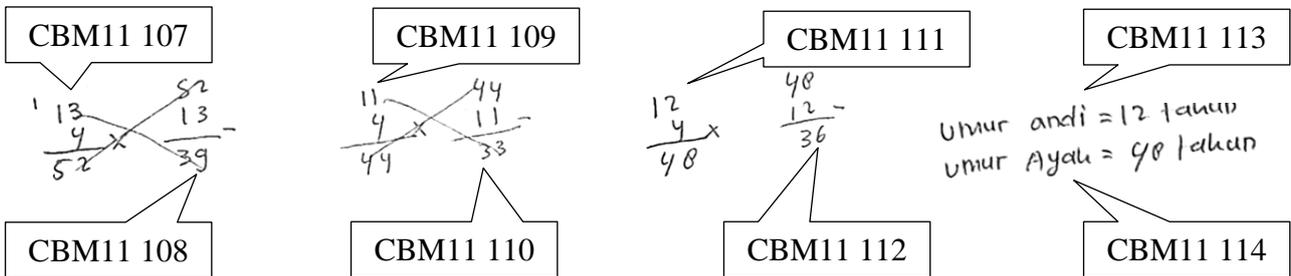
- P CBM12 57 : nah sekarang adik jelaskan bagaimana rencananya?
- S CBM12 58 : pertama, saya misalkan umur Andi adalah  $x$  dan umur Ayah  $4x$
- P CBM12 65 : setelah dimisalkan, adik apakah lagi?
- S CBM12 66 : setelah itu, membuat persamaan dari pemisalan kemudian mencari nilai  $x$  atau umur Andi
- P CBM12 73 : terus?
- S CBM12 74 : setelah memperoleh nilai  $x$  atau umur Andi, kemudian mencari umurnya Ayah
- P CBM12 75 : caranya?
- S CBM12 76 : kalau nilai  $x$  atau umurnya Andi sudah diperoleh, maka nilai  $x$  saya substitusikan ke pemisalan umur Ayah

Berdasarkan hasil wawancara dan jawaban tertulis menunjukkan bahwa, CB meyakinkan dan memotivasi dirinya bahwa mampu mengetahui cara memperoleh hal yang ditanyakan (CBM11 55). CB mampu mengemukakan dan menuliskan langkah yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah. Rencana pertama CB yaitu: a) menebak umur Andi, kemudian umur Andi dikalikan dengan 4 untuk mendapatkan umur Ayah (CBM11 61) dan (CBM11 89); b) mengecek dengan cara umur Ayah dikurangi dengan umur Andi untuk mendapatkan selisih umur mereka (CBM11 67) dan (CBM11 90); dan c) jika selisih umur Andi dengan Ayah yang didapatkan tidak sama dengan yang diketahui, maka menebak kembali umur Andi kemudian mencari umur Ayah selanjutnya mencari selisih umur mereka (CBM11 79 dan CBM11 83) dan (CBM11 91). Sedangkan rencana kedua yang disusun CB, yaitu: a) memisalkan umur Andi adalah  $x$  sedangkan umur Ayah adalah  $4x$  (CBM12 51) dan (CBM12 58); dan b) membuat persamaan kemudian mencari umur Andi selanjutnya mencari umur Ayah (CBM12 52) dan (CBM12 66 s.d CBM12 76).

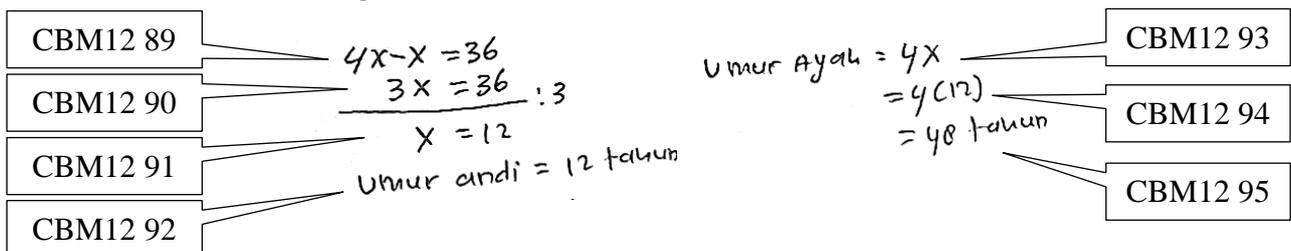
Sesuai hasil wawancara dan jawaban tertulis CB pada tahap menyusun rencana pemecahan masalah, dapat disimpulkan bahwa CB memotivasi dirinya, tidak mudah puas, dan selalu berusaha sehingga mengetahui alternatif pemecahan yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. CB menggunakan dua cara untuk memecahkan masalah. Cara pertama akan menebak umur Andi terlebih dahulu, kemudian mencari umur Ayah. Selanjutnya mengecek dengan cara mencari selisih umur Andi dengan Ayah, dan jika selisih umur Andi dengan Ayah yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diketahui, maka menebak kembali umur Andi kemudian mencari umur Ayah selanjutnya mencari selisih umur mereka. Kemudian cara kedua, CB memisalkan umur Andi adalah  $x$  sedangkan umur Ayah adalah  $4x$ , membuat persamaan kemudian mencari umur Andi selanjutnya mencari umur Ayah.

Setelah menyusun rencana, CB melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai yang direncanakan sebagaimana transkrip wawancara dan jawaban tertulis CB berikut:

P CBM11 96 : adik sudah membuat perencanaan, sekarang tuliskan bagaimana melaksanakannya  
 S CBM11 99 : iye Ibu



P CBM11 115 : jelaskan yang adik tuliskan  
 S CBM11 120 : pertama mencoba bahwa umur Andi 13 tahun, ternyata itu salah makanya saya coret  
 P CBM11 121 : kenapa adik katakan salah?  
 S CBM11 122 : karena untuk mendapatkan umur Ayah, umur Andi dikalikan dengan 4 hasilnya adalah 52 tahun.  
 P CBM11 125 : terus?  
 S CBM11 126 : kemudian, umur Ayah dikurangi dengan umur Andi untuk memperoleh selisih umur mereka, hasilnya itu 39 tahun  
 P CBM11 127 : mengapa harus mencari selisih umur Andi dengan Ayah?  
 S CBM11 128 : karena saya mau cek, apakah selisih umur mereka yang saya peroleh sama dengan yang diketahui  
 P CBM11 129 : hasilnya bagaimana?  
 S CBM11 210 : beda, jadi umur Andi bukan 13 tahun berarti umur Ayah juga bukan 52 tahun  
 P CBM11 121 : jadi?  
 S CBM11 122 : saya coba lagi kalau umurnya Andi adalah 11 tahun dan ternyata jawabannya masih salah juga  
 P CBM11 125 : terus apa langkah selanjutnya?  
 S CBM11 126 : kemudian saya coba lagi bahwa umur Andi 12 tahun dan ternyata 12 tahun itu benar umur Andi  
 P CBM11 127 : kenapa adik katakan itu benar?  
 S CBM11 134 : karena selisih umur Andi dengan Ayah yang saya peroleh sama dengan yang diketahui  
 P CBM11 135 : jadi berapa tahun umur mereka masing-masing yang adik peroleh?  
 S CBM11 136 : umur Andi adalah 12 tahun, sedangkan umur Ayah adalah 48 tahun  
 P CBM12 85 : bukannya sudah yakin dengan jawaban yang adik peroleh pada saat menggunakan cara pertama?  
 S CBM12 86 : yakin Ibu, tapi saya mau jawabanku lebih meyakinkan lagi  
 P CBM12 87 : kalau begitu silahkan diselesaikan



- P CBM12 98 : ayo jelaskan!  
 S CBM12 99 : misalkan umur Andi =  $x$  dan umur Ayah =  $4x$   
 P CBM12 100 : terus?  
 S CBM12 101 : membuat persamaan yaitu  $4x - x = 36$ , dari persamaan  $4x - x = 36$  saya dapatkan  $3x = 36$   
 P CBM12 106 : setelah itu?  
 S CBM12 107 : selanjutnya  $3x$  saya bagi dengan 3 hasilnya adalah  $x$ , kemudian 36 saya bagi juga dengan 3 hasilnya adalah 12. Jadi  $x = 12$ , sehingga umur Andi adalah 12 tahun  
 P CBM12 108 : kalau umur Ayah bagaimana cara memperolehnya?  
 S CBM12 109 :  $x = 12$ , maka umur Ayah adalah  $4x = 4(12) = 48$  tahun  
 P CBM12 112 : jadi berapa tahun umur mereka masing-masing?  
 S CBM12 113 : umur Andi adalah 12 tahun, sedangkan umur Ayah adalah 48 tahun

Berdasarkan hasil wawancara dan jawaban tertulis, CB melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan rencana yang telah ia susun pada tahap menyusun rencana. Untuk cara pertama, CB mencoba hingga tiga kali. Pertama, CB mencoba bahwa umur Andi 13 tahun, kemudian mencari umur Ayah dengan mengalikan umur Andi dengan 4 yaitu  $13 \times 4 = 52$  tahun (CBM11 107) dan (CBM11 120 s.d CBM11 121), selanjutnya mengecek dengan mencari selisih umur mereka dengan cara mengurangkan umur Ayah dengan umur Andi yaitu  $52 - 13 = 39$  tahun (CBM11 108) dan (CBM11 126). Karena selisih umur mereka yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diketahui, maka CB mencoba untuk kedua kalinya bahwa umur Andi 11 tahun, umur Ayah =  $11 \times 4 = 44$  tahun (CBM11 109) dan (CBM11 122), kemudian mengecek  $44 - 11 = 33$  tahun (CBM11 110). Karena selisih umur Andi dengan Ayah yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diketahui, maka CB mencoba untuk ketiga kalinya bahwa umur Andi 12 tahun, kemudian mencari umur Ayah dengan cara  $12 \times 4 = 48$  tahun (CBM11 111), selanjutnya mengecek  $48 - 12 = 36$  tahun (CBM11 112). Selisih umur Andi dengan Ayah yang diperoleh sesuai dengan yang diketahui, sehingga CB menulis umur Andi = 12 tahun dan umur Ayah = 48 tahun (CBM11 113 dan CBM11 114). Kemudian CB menggunakan cara kedua yaitu menggunakan PLSV. CB membuat persamaan yaitu  $4x - x = 36$  (CBM12 89) dan

(CBM12 101), kemudian melakukan pengurangan variabel yaitu  $4x - x = 36$  sehingga  $3x = 36$  (CBM12 90) dan (CBM12 101). Kedua ruas dibagi dengan 3 diperoleh  $x = 12$ , sehingga umur Andi = 12 tahun (CBM12 91, CBM12 92) dan (CBM12 107). Untuk memperoleh umur Ayah, CB mensubstitusi nilai  $x = 12$  ke pemisalan umur Ayah, diperoleh  $4x = 4(12) = 48$ , sehingga umur Ayah adalah 48 tahun (CBM12 93 s.d CBM12 95) dan (CBM12 109).

Sesuai hasil wawancara dan jawaban tertulis CB pada saat melaksanakan rencana, dapat disimpulkan bahwa CB mampu menguraikan secara rinci tahapan demi tahapan dalam memecahkan masalah, selain itu CB juga selalu berusaha dan pantang menyerah baik pada pelaksanaan rencana pertama maupun kedua, sehingga hasil yang diperoleh benar. CB melaksanakan rencana rencana sesuai langkah-langkah yang direncanakan yaitu: 1) menduga, mengecek, serta memperbaiki, dan 2) menggunakan persamaan linear satu variabel.

Langkah selanjutnya yang dilakukan CB setelah melaksanakan rencana adalah memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. CB segera memeriksa kembali hasil pemecahan masalah karena belum yakin bahwa hasil yang diperoleh sudah benar. Pada pelaksanaan rencana pertama, CB memeriksa kembali sebelum sampai pada tahap akhir. Sedangkan pada pelaksanaan rencana kedua,

CB memeriksa kembali pada tahap akhir. CB memeriksa kembali dengan mengaitkan hal yang diketahui pada masalah dengan hasil yang diperoleh, dengan cara mengurangi umur Ayah dengan umur Andi, sehingga selisih umur Andi dengan Ayah yang diperoleh sesuai dengan hal yang diketahui pada masalah yaitu 36 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa pada tahap memahami masalah, CB mampu mengemukakan dan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, karena CB mengetahui bahwa yang diketahui dapat diidentifikasi dengan melihat kalimat pernyataan, sedangkan yang ditanyakan diidentifikasi dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan. CB mampu mengidentifikasi masalah karena CB selalu berusaha dan pantang menyerah untuk memahami masalah dengan membaca masalah secara berulang. Sesuai pendapat Stoltz (2000) bahwa orang dengan tipe *climber* adalah tipe orang yang pantang menyerah, selalu berusaha, dan siap menghadapi rintangan. Lebih lanjut Muna (2014) mengemukakan bahwa *climber* merupakan seseorang atau sekelompok orang yang memilih untuk terus berjuang menghadapi berbagai macam hal yang akan terus menerjang, baik berupa masalah, tantangan ataupun hambatan. Pada tahap ini CB membaca masalah secara berulang, hal ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapinya. Seperti yang dikemukakan oleh Rizal (2011) bahwa pemecahan masalah adalah suatu kegiatan untuk mencari jalan keluar dari suatu masalah yang ingin diselesaikan, namun tidak segera dapat ditemukan cara penyelesaiannya.

Setelah memahami masalah, CB melanjutkan ke tahap menyusun rencana pemecahan masalah. Pada tahap ini CB akan menggunakan dua cara, langkah-langkahnya yaitu: 1) akan menebak umur Andi terlebih dahulu, kemudian mencari umur Ayah. Selanjutnya mengecek dengan cara mencari

selisih umur Andi dengan Ayah, dan jika selisih umur Andi dengan Ayah yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diketahui, maka menebak kembali umur Andi kemudian mencari umur Ayah selanjutnya mencari selisih umur mereka, dan 2) memisalkan umur Andi adalah  $x$  sedangkan umur Ayah adalah  $4x$ , membuat persamaan kemudian mencari umur Andi selanjutnya mencari umur Ayah. Pada saat menyusun rencana, CB memotivasi diri sendiri, tidak mudah puas, dan selalu berusaha sehingga mampu mengemukakan kemungkinan rencana yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudarman (2011) bahwa siswa *climber* mampu memotivasi diri, memiliki semangat tinggi, dan cenderung membuat segalanya terwujud.

CB telah menyusun rencana, sehingga CB melanjutkan ke tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah. CB melaksanakan dua rencana pemecahan masalah sesuai langkah-langkah yang direncanakan yaitu: 1) menduga, mengecek, serta memperbaiki, dan 2) menggunakan persamaan linear satu variabel. Dalam melaksanakan rencana, CB mampu menguraikan secara rinci tahapan demi tahapan dalam memecahkan masalah, selain itu CB juga selalu berusaha dan pantang menyerah baik pada pelaksanaan rencana pertama maupun kedua, sehingga hasil yang diperoleh benar. Sesuai yang dikemukakan oleh Stoltz (2000) bahwa orang dengan tipe *climber* adalah tipe orang yang pantang menyerah, selalu berusaha mencapai puncak kesuksesan, dan siap menghadapi rintangan yang ada. Pada saat melaksanakan rencana, CB menghubungkan pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya serta rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Seperti yang diungkapkan oleh Thobroni dan Mustofa (2011) bahwa belajar dihasilkan dari proses mengorganisasikan kembali persepsi dan membentuk keterhubungan antara pengalaman yang baru dialami seseorang dan

apa yang sudah tersimpan di dalam benaknya.

CB tidak begitu saja meyakini kebenaran terhadap hasil yang diperoleh, sehingga CB memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan. Hal ini sesuai pendapat Stoltz (2000) bahwa orang dengan tipe *climber* adalah tipe orang yang tidak mudah puas dengan apa yang dicapai, selalu berusaha mencapai puncak kesuksesan, dan menyambut baik tantangan. CB mengecek jawaban dengan membuktikan bahwa hasil yang diperoleh tidak bertentangan dengan hal yang diketahui, dengan cara melihat kesesuaian antara selisih umur Andi dengan Ayah yang diperoleh dengan hal yang diketahui. Sesuai pendapat Sudarman (2009) bahwa untuk melakukan pemeriksaan kembali, dapat dilakukan dengan cara misalnya: mencoba cara lain atau mengecek apakah hasil yang diperoleh itu tidak bertentangan dengan data pada soal.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) CB pantang menyerah sehingga dapat mengidentifikasi yang diketahui dengan melihat kalimat pernyataan, sedangkan yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan. CB memotivasi diri sendiri dan tidak mudah puas sehingga mampu mengemukakan kemungkinan rencana yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yaitu: a) menduga, mengecek serta memperbaiki, dan b) menggunakan persamaan. CB selalu berusaha dan tidak mudah menyerah serta mampu memecahkan masalah sesuai yang direncanakan, sehingga hasil yang diperoleh benar. CB tidak begitu saja meyakini kebenaran terhadap hasil yang diperoleh, sehingga menguji kembali dengan cara mengaitkan hal yang diketahui pada masalah dengan hasil yang diperoleh.

### Rekomendasi

Beberapa saran dalam penelitian ini yaitu: 1) hendaknya dalam mengajarkan pemecahan masalah mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, dan 2) dalam pembelajaran matematika, guru hendaknya memperhatikan tipe *AQ* yang dimiliki siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Sudarman Benu dan Bapak Muh. Rizal selaku dosen pembimbing penulis.

## DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1992. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Terjemahan oleh: Tjejep Rohendi Rohedi. Jakarta: UI Press.
- Muna, I. 2014. Proses Berpikir Siswa Climber dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. Vol. 2, No. 2, 143-150
- Polya, G. 1973. *How To Solve it*. New Jersey: Princeton University press.
- Rizal, Muh. 2011. *Proses Berpikir Siswa Sekolah Dasar Melakukan Estimasi dalam Pemecahan Masalah Berhitung Ditinjau Dari Kemampuan Matematika dan jenis Kelamin*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Santrock, J. W. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Stoltz, P. G. 2000. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Terjemahan Hermaya, T.

- Jakarta: Grasindo, Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sudarman. 2009. Kemampuan Siswa “Camper” di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2009*. Fakultas Mipa Universitas Jember.
- Sudarman. 2011. *Proses Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Adversity Quotient dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Suparno, P. 2000. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Thobroni, Muhammad dan Mustofa, Amir. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktek Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Widyastuti, R. 2013. Proses Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya ditinjau dari Adversity Quotient. [Online], Tersedia: [http://jurnal-pasca.uns.ac.id/index-php/mat/article/download/363/274](http://jurnal-pasca.uns.ac.id/index.php/mat/article/download/363/274). Diakses 20 November 2015.
- Yani, M. 2016. Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya ditinjau dari Adversity Quotient. [Online], Tersedia: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/3278/1759>. Diakses 23 November 2016.