



**ANALISIS PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP NEGERI 7 PALU DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI SPLDV
DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT**

Problem Solving Analysis for Students of SMP Negeri 7 Palu in Solving Analytical Questions on Linear Equation System with Two Variables Material Viewed from Adversity Quotient

Meri Safitri M. Rasul¹⁾, Nurhayadi²⁾, & Dasa Ismailmuza³⁾

Mherisafitri04@gmail.com, nurhayadi@ymail.com, dasaismailmuza@yahoo.co.uk

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Abstract

The purpose of this research is to describe of problem solving of Students Class VIII SMP Negeri 7 Palu in Solving the Narrative Test of Linear Equations in Two Variables in terms of Adversity Quotient (AQ). This type of research was qualitative. The subject in this research was three student class VIII SMP Negeri 7 Palu in even semester of the academic year of 2021/2022 which consisted of student each of the climber type, the camper type, and the quitter type. Data about students' problem solving were collected by written tests and interviews, while data about students' adversity quotient were obtained by giving ARP questionnaires. The results of this research show that (1) problem solving climber type students are able to carry out the stage of understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan of solving and looking back, (2) problem solving camper type students are able to carry out the stage of understanding the problem, devising a plan, and carrying out the plan of solving, (3) problem solving quitter type students are able to carry out the stage of understanding the problem and devising a plan.

Keywords: *Problem Solving, Narrative test, SPLDV, Adversity Quotient (AQ)*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting bagi pendidikan khususnya di Indonesia. Hannell dalam Tok (2013) mengemukakan terkait pentingnya matematika dan menyatakan bahwa *“mathematics is very important matter throughout human life. Today's pupils will all need mathematics when they leave school and get a job. Without an understanding of mathematics, they will be disadvantaged throughout their lives”*. Matematika tidaklah kongkrit, melainkan ilmu pengetahuan abstrak yang berguna bagi kehidupan sehari-hari. *The National Council of Teachers of Mathematics* (2000) menjelaskan standar proses dalam pembelajaran matematika meliputi *problem-solving, reasoning and proof, communication, connection, dan representation*. Hal ini menjelaskan pentingnya pemecahan masalah (*problem-solving*) bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Aminarti, dkk, (2016) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kompetensi penting dalam mempelajari matematika yang direkomendasikan untuk dilatihkan serta dimunculkan sejak anak belajar matematika dari sekolah dasar. Selain itu, Pemecahan masalah adalah dasar dari matematika dan proses menemukan pengetahuan baru. Menurut Chao, dkk. (2017) pemecahan masalah adalah pemrosesan menemukan jawaban oleh individu yang menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka yang sudah ada ke alat dan aplikasi untuk memenuhi persyaratan situasi baru karena situasi baru dan tidak dikenal, penyelesaian masalah dianggap sebagai model aktivitas mental tingkat tinggi. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting bagi peserta didik bukan saja untuk mempermudah peserta didik mempelajari pembelajaran matematika, namun dalam pembelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Septianingtyas & Jusra, 2020).

Beberapa ahli mengemukakan pendapat terkait pemecahan masalah. Menurut Polya (*dalam* Netriwati, 2016) langkah-langkah pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Pembelajaran pemecahan masalah matematika dengan model Polya mampu meningkatkan kemampuan

Correspondence:

Meri Safitri M. Rasul

Mherisafitri04@gmail.com

Received 03 December 2022, Revised 11 December 2022, Accepted 24 December 2022

memecahkan masalah matematika (Anugraheni, 2019). Bransford dan Stein (1993) mengemukakan langkah-langkah pemecahan masalah meliputi mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, mengeksplorasi strategi yang mungkin, menerapkan strategi, dan meninjau kembali solusi yang ditemukan. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah memiliki 4 indikator yaitu: (1) mengidentifikasi masalah, (2) merumuskan strategi, (3) melaksanakan strategi, dan (4) memverifikasi solusi (Chabibah, dkk, 2019). Masalah dalam matematika yaitu ketika seseorang dihadapkan pada suatu persoalan matematika tetapi dia tidak dapat langsung mencari solusinya (Isnaeni, 2014). Sehingga saat melakukan pemecahan masalah siswa menghadapi berbagai kesulitan. Siswa dapat memecahkan masalah dengan baik apabila didukung oleh kemampuan mengatasi kesulitan yang baik pula (Padliani, dkk, 2019). Berdasarkan hal itu maka *Adversity Quotient* (AQ) dianggap memiliki peran penting dalam memecahkan masalah. AQ pertama kali dikembangkan oleh Stoltz. Stoltz (2000) mengungkapkan bahwa IQ (*Intelligence Quotient*) dan EQ (*Emotional Quotient*) tidaklah cukup dalam menunjang kesuksesan, diperlukan daya juang, motivasi dan sikap pantang menyerah dalam menggapai kesuksesan atau biasa disebut AQ. *Adversity Quotient* dapat menjadi indikator seberapa kuatkah seseorang dapat terus bertahan dalam suatu masalah, mundur ditengah, atau bahkan enggan menerima tantangan (Rahmawati, 2015).

Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa terdapat hubungan positif antara AQ dengan pemecahan masalah. Parvathy dan Praseeda (2014) menunjukkan bahwa semakin rendah AQ seseorang maka masalah-masalah akademik yang dihadapi siswa akan cenderung meningkat. Española (2016) melaporkan bahwa AQ dan prestasi akademik berkorelasi positif satu sama lain. Chabibah, dkk, (2019) Menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai AQ siswa maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalahnya. Hal ini jelas menunjukkan bahwa AQ berperan penting bagi kesuksesan belajar siswa. Berdasarkan uraian yang dikemukakan sebelumnya, diketahui bahwa setiap siswa memiliki AQ yang berbeda-beda dalam proses belajar dan dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Salah satu bentuk permasalahan yang dapat digunakan dalam aktivitas pemecahan masalah adalah soal cerita (*word problem*) (Kong & Orosco, 2016; Sajadi, Amiripour, Rostamy-Malkhalifeh, 2013; Linda Nur Chabibah, dkk, 2019). Soal cerita dapat digunakan untuk menganalisis lebih rinci kemampuan tiap siswa. Soal cerita biasanya diambil dari masalah di lingkungan siswa, sehingga saat mengerjakannya siswa merasa lebih mudah dan antusias saat melakukan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 31 Januari 2022 di SMP Negeri 7 Palu diperoleh data yaitu kemampuan siswa dalam melakukan pemecahan masalah masih rendah, hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata rapor siswa kelas VIII C dalam mata pelajaran matematika adalah 74,79 dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Informasi lain diperoleh ketika siswa menyelesaikan soal tes identifikasi. Soal yang diberikan berupa tes uraian materi SPLDV, dari tes identifikasi diperoleh 3 dari 27 orang siswa yang berhasil menjawab soal dengan benar dan sebagian besar siswa memilih membiarkan lembar jawabannya kosong. Hal ini mengindikasikan bahwa daya juang siswa masih sangat rendah. Maka dari itu, Peneliti tertarik untuk mengungkap tentang "Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 7 Palu dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari *Adversity Quotient*". Adapun Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pemecahan masalah siswa SMP Negeri 7 Palu dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *Adversity Quotient*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 7 Palu dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *Adversity Quotient*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang pemecahan masalah siswa kelas VIII C SMPN 7 Palu pada materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient*. Subjek dari penelitian ini adalah tiga orang siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Palu. Penentuan subjek penelitian berdasarkan hasil pemberian angket ARP (*Adversity Response Profil*) kepada siswa untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tiga tipe yaitu tipe *climber*, *camper*, dan *quitter*. Setelah siswa dikelompokkan, kemudian dipilih sesuai dengan saran guru satu orang siswa tipe *climber*, satu orang tipe *camper*, dan satu orang tipe *quitter* yang dijadikan subjek penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan angket ARP (*Adversity Response Profil*) kepada siswa untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tiga tipe yaitu tipe *climber*, *camper*, dan *quitter*. Setelah itu siswa diberikan tes pemecahan masalah materi SPLDV yang telah divalidasi. Kemudian peneliti mewawancarai siswa secara mendalam. Kredibilitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode triangulasi waktu yaitu memberikan tes setara pada waktu yang berbeda. Teknik analisis data dalam penelitian ini di mana terdapat tiga langkah kegiatan yaitu: *data condensation* (kondensasi data), *data display* (penyajian data) dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang pemecahan masalah siswa kelas VIII C SMPN 7

Palu pada materi SPLDV ditinjau dari AQ. Dari hasil pemberian angket ARP dan saran dari guru, maka subjek yang terpilih dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Subjek Penelitian

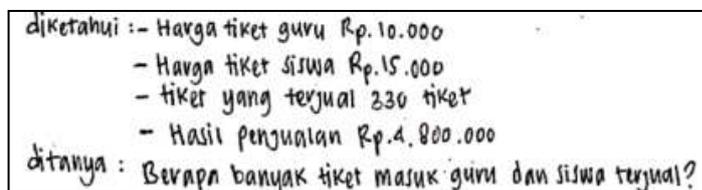
No	Subjek	Kategori
1	NKV	Tipe <i>Climber</i>
2	AN	Tipe <i>Camper</i>
3	SNN	Tipe <i>Quitter</i>

Setelah mendapat tiga subjek, peneliti memberikan tes pemecahan masalah M1 dan M2. Subjek menyelesaikan soal M1 dan soal M2 pada waktu yang berbeda. Hasil triangulasi menunjukkan bahwa ada konsistensi jawaban subjek dalam menyelesaikan M1 dan M2, sehingga data setiap subjek dalam mengerjakan M1 dan M2 dikatakan kredibel. Oleh karena itu, analisis data dilakukan dengan menggunakan data pada M1.

1. Subjek *Climber* dalam Memecahkan Masalah

a. Tahap Memahami Masalah

Tahap Jawaban subjek NKV pada tahap memahami masalah 1 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Memahami Masalah 1 Subjek NKV

Transkrip hasil wawancara NKV pada tahap memahami masalah 1 adalah sebagai berikut.

- MS M1 003 : Sudah pernah dapat soal seperti ini?
 NKV M1 004 : Belum pernah kak
 MS M1 005 : Sudah paham maksud soalnya?
 NKV M1 006 : Sudah kak
 MS M1 007 : Informasi apa yang adik peroleh dari soal ini?
 NKV M1 008 : Harga tiket guru adalah Rp. 10.000, tiket siswa Rp. 15.000, tiket yang terjual adalah sejumlah 330 dan hasil penjualan Rp. 4.800.000
 MS M1 009 : Apakah hanya itu dek?
 NKV M1 010 : Yang ditanya banyak tiket masuk guru dan siswa yang terjual
 MS M1 011 : Baiklah berarti itu informasi yang adik peroleh ya.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, dapat diketahui bahwa subjek NKV dalam memahami masalah yaitu subjek NKV dapat menemukan informasi dari masalah yaitu menyebutkan apa yang diketahui dengan benar yaitu harga tiket guru adalah Rp. 10.000, tiket siswa Rp. 15.000, tiket yang terjual adalah sejumlah 330 dan hasil penjualan Rp. 4.800.000 (NKV M1 008). Subjek NKV dapat menyebutkan pertanyaan dari masalah yang diberikan dengan benar yaitu banyak tiket masuk guru dan siswa yang terjual (NKV M1 010).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa tipe *climber* dapat memahami masalah dengan memberikan informasi-informasi tentang hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada masalah yang diberikan dengan benar.

b. Tahap Merencanakan Penyelesaian

Tahap Transkrip hasil wawancara NKV pada tahap merencanakan penyelesaian masalah 1 adalah sebagai berikut:

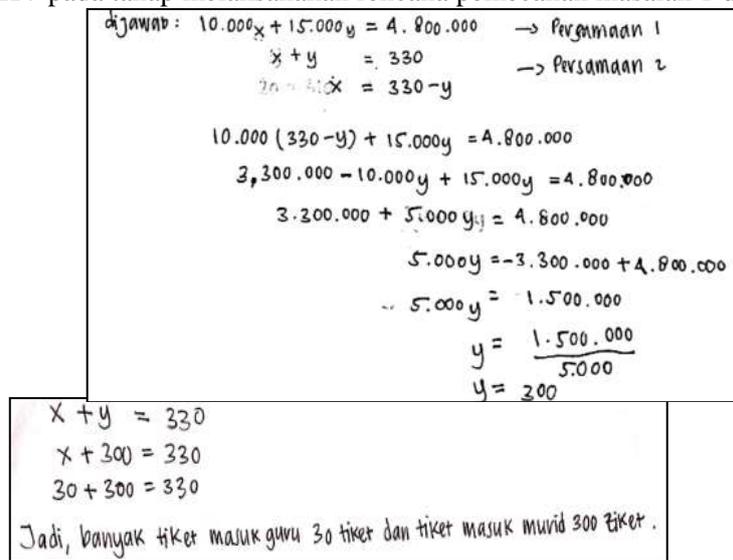
- MS M1 012 : Kemudian metode apa yang akan adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
 NKV M1 013 : Substitusi kak
 MS M1 014 : Kenapa adik menggunakan metode itu?
 NKV M1 015 : Karena lumayan mudah,
 MS M1 016 : Apakah adik tau cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal seperti ini?
 NKV M1 017 : Iya kak, metode eliminasi dan substitusi

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, subjek NKV menggunakan metode substitusi (NKV M1 013)

untuk menyelesaikan masalah 1. Subjek NKV memilih menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan masalah 1 karena metode tersebut lebih mudah (NKV M1 015).

c. Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Tahap Jawaban NKV pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah 1 dapat dilihat pada Gambar 2.



dijawab: $10.000x + 15.000y = 4.800.000$ → Persamaan 1
 $x + y = 330$ → Persamaan 2
 $20 - 31: x = 330 - y$
 $10.000(330 - y) + 15.000y = 4.800.000$
 $3.300.000 - 10.000y + 15.000y = 4.800.000$
 $3.300.000 + 5.000y = 4.800.000$
 $5.000y = -3.300.000 + 4.800.000$
 $5.000y = 1.500.000$
 $y = \frac{1.500.000}{5.000}$
 $y = 300$
 $x + y = 330$
 $x + 300 = 330$
 $30 + 300 = 330$
 Jadi, banyak tiket masuk guru 30 tiket dan tiket masuk murid 300 tiket.

Gambar 2. Tahap Melaksanakan Rencana M1 Subjek NKV

Berdasarkan Gambar 2 dan hasil transkrip wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NKV dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah 1 sebagai berikut:

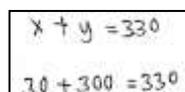
- Subjek NKV membuat pemisalan x untuk tiket guru dan y tiket siswa (NKV M1 019)
- Subjek NKV membuat model matematika yaitu persamaan 1 dan 2 dari informasi yang diketahui pada masalah 1 (NKV M1 019)
- Subjek NKV menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan masalah 1. Terlebih dahulu subjek mengubah persamaan 2 menjadi $x = 330 - y$ kemudian subjek ingin mensubstitusikan persamaan 2 ke dalam persamaan 1 dengan mengubah nilai x pada persamaan 1 menjadi $x = 330 - y$ (NKV M1 021). Setelah subjek NKV mensubstitusikan kedua persamaan tersebut maka diperoleh nilai $y = 300$ (NKV M1 029). Kemudian subjek NKV mencari nilai x menggunakan nilai y yang telah diperoleh dan mensubstitusikan ke dalam persamaan 2 sehingga diperoleh nilai $y = 30$ (NKV M1 031)
- Subjek NKV dapat menyimpulkan bahwa tiket masuk guru yang terjual adalah 30 dan tiket masuk siswa 300 (NKV M1 033).

Berdasarkan uraian di atas, siswa tipe *climber* mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan menerapkan strategi-strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu menggunakan metode substitusi.

d. Tahap Memeriksa Kembali

Adapun data hasil pekerjaan dan wawancara subjek NKV pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan masalah 1 dapat dilihat sebagai berikut:

- MS M1 034 : Sudah yakin dengan jawabannya dik?
 NKV M1 035 : Sudah kak
 MS M1 036 : Sudah diperiksa kembali dek?
 NKV M1 037 : Sudah kak
 MS M1 038 : Bisa tunjukkan bagaimana cara adik memeriksa kembali jawabannya?
 NKV M1 039 : Saya masukkan ke persamaan ke 2 yaitu $x + y = 330$, x saya ubah menjadi 30 dan y menjadi 300, jadi $30 + 300 = 330$



$x + y = 330$
 $30 + 300 = 330$

Gambar 3. Tahap Memeriksa Kembali M1 Subjek NKV

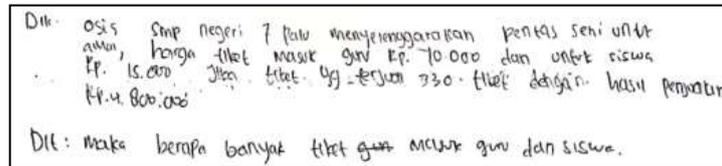
Berdasarkan Gambar 4.3 dan transkrip wawancara di atas, dapat diketahui bahwa subjek NKV dalam memeriksa masalah 1 seperti diuraikan berikut:

- a. Subjek NKV memiliki keyakinan atas jawabannya (NKV M1 035)
- b. Subjek NKV sudah memeriksa kembali jawabannya dengan memasukkan nilai x dan y yang telah diperoleh ke dalam persamaan 2 (NKV M1 037), (NKV M1 039)

2. Subjek *Camper* dalam Memecahkan Masalah

- a. Tahap Memahami Masalah

Jawaban subjek AN pada tahap memahami masalah 1 dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tahap Memahami Masalah 1 Subjek AN

Transkrip hasil wawancara AN pada tahap memahami masalah 1 adalah sebagai berikut.

- MS M1 003 : Sudah pernah dapat soal seperti ini?
 AN M1 004 : Sudah kak
 MS M1 005 : Sudah paham maksud soalnya dek?
 AN M1 006 : Iya kak
 MS M1 007 : Informasi apa yang adik peroleh setelah membaca soal ini?
 AN M1 008 : Diketahui harga tiket masuk guru Rp. 10.000 dan tiket siswa
 Rp. 15.000
 MS M1 009 : Apakah hanya itu dik?
 AN M1 010 : Masih ada kak, tiket yang terjual adalah sejumlah 330 dan hasil
 penjualan Rp. 4.800.000, yang ditanya berapa banyak tiket guru
 dan siswa yang terjual

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, dapat diketahui bahwa subjek AN dalam memahami masalah yaitu subjek AN dapat menemukan informasi dari masalah yaitu menyebutkan apa yang diketahui dengan benar yaitu harga tiket masuk guru Rp. 10.000 dan tiket siswa Rp. 15.000 (AN M1 008), tiket yang terjual adalah sejumlah 330 dan hasil penjualan Rp. 4.800.000 (AN M1 010), Subjek AN dapat menyebutkan pertanyaan dari masalah yang diberikan dengan benar yaitu berapa banyak tiket guru dan siswa yang terjual (AN M1 010).

- b. Tahap Merencanakan Penyelesaian

Transkrip hasil wawancara AN pada tahap merencanakan penyelesaian masalah 1 adalah sebagai berikut:

- MS M1 011 : Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
 AN M1 012 : Metode eliminasi dan substitusi
 MS M1 013 : Berarti gabungan ya, Kenapa adik memilih menggunakan dua metode itu?
 AN M1 014 : Karena saya rasa lebih mudah dikerjakan
 MS M1 015 : Apakah adik tau metode apa saja yang bisa digunakan untuk
 menyelesaikan soal seperti ini?
 AN M1 016 : Metode grafik, eliminasi, dan substitusi

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, dapat diketahui bahwa subjek AN telah merencanakan pemecahan masalah yang diberikan dengan metode gabungan yaitu metode eliminasi dan substitusi (AN M1 012).

- c. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Jawaban AN pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah 1 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah 1 Subjek AN

Berdasarkan Gambar 5 dan hasil transkrip wawancara, pada tahap ini AN melaksanakan rencana pemecahan masalah sebagai berikut:

- Subjek AN membuat pemisalan x untuk tiket guru dan y untuk tiket siswa sehingga subjek AN dapat membuat model matematika dari informasi yang diketahui pada masalah 1 (AN M1 018).
- Subjek AN menggunakan metode eliminasi dan substitusi seperti yang sudah direncanakan sebelumnya. Subjek AN mengeliminasi x pada persamaan 1 dan 2 untuk mendapatkan nilai y (AN M1 022), (AN M1 026). Setelah mendapat nilai y , subjek AN kemudian mensubstitusikan nilai y ke persamaan $x + y = 330$ untuk mencari nilai x , sehingga diperoleh tiket masuk untuk guru 30 dan untuk siswa 300 (AN M1 028).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa tipe *camper* mampu menyelesaikan masalah dengan melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan baik, siswa mampu menemukan solusi dari masalah yang diberikan.

d. Tahap Memeriksa Kembali

Adapun data hasil wawancara subjek AN pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan masalah 1 dapat dilihat sebagai berikut:

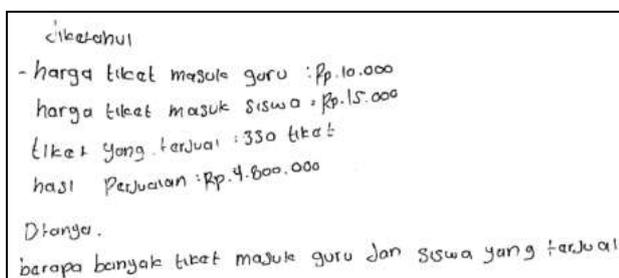
- MS M1 029 : Sudah yakin dengan jawabannya adek?
 AN M1 030 : Sudah kak
 MS M1 031 : Setelah itu diapakan lagi?
 AN M1 032 : Tidak diapa-apakan lagi kak
 MS M1 033 : Adik tidak memeriksa kembali jawabannya?
 AN M1 034 : Tidak kak karena saya sudah yakin dengan jawaban saya
 MS M1 035 : Kalau kaka minta periksa jawabannya adik bisa?
 AN M1 036 : Tidak perlu kak

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, dapat diketahui bahwa subjek AN dalam memeriksa masalah 1 yaitu subjek yakin dengan kebenaran jawabannya (AN M1 030), akan tetapi subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh sehingga subjek AN tidak dapat membuktikan bahwa jawaban yang diperolehnya sudah benar (AN M1 034).

3. Subjek *Quitter* dalam Memecahkan Masalah

a. Tahap Memahami Masalah

Jawaban subjek SNN pada tahap memahami masalah 1 dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tahap Memahami Masalah 1 Subjek SNN

Transkrip hasil wawancara SNN pada tahap memahami masalah 1 adalah sebagai berikut.

- MS M1 001 : Silahkan dibaca baik-baik soalnya dek
 SNN M1 002 : (Membaca soal)
 MS M1 003 : Sudah pernah dapat soal seperti ini?
 SNN M1 004 : Sudah pernah kak
 MS M1 005 : Dari soal itu, Informasi apa yang adik peroleh?
 SNN M1 006 : Diketahui harga tiket masuk guru Rp. 10.000 harga tiket masuk siswa Rp. 15.000, tiket yang terjual 330 tiket, hasil penjualan Rp. 4.800.000, ditanya berapa banyak tiket masuk guru dan siswa yang terjual.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, dapat diketahui bahwa subjek SNN dalam memahami masalah yaitu subjek SNN dapat menemukan informasi dari masalah yaitu menyebutkan apa yang diketahui dengan benar yaitu harga tiket masuk guru Rp. 10.000 harga tiket masuk siswa Rp. 15.000, tiket yang terjual 330 tiket, hasil penjualan Rp. 4.800.000 (SNN M1 006) dan subjek SNN dapat menyebutkan pertanyaan dari masalah yang diberikan dengan benar yaitu berapa banyak tiket masuk guru dan siswa yang terjual (SNN M1 006).

b. Tahap Merencanakan Penyelesaian

Transkrip hasil wawancara SNN pada tahap merencanakan penyelesaian masalah 1 adalah sebagai berikut:

- MS M1 007 : Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
 SNN M1 008 : Metode eliminasi kak
 MS M1 009 : Adakah cara lain selain eliminasi untuk menyelesaikan soal seperti ini?
 SNN M1 010 : Ada kak, substitusi dan ada lagi satu tapi saya lupa kak
 MS M1 011 : Kenapa adek memilih eliminasi bukan memakai substitusi?
 SNN M1 012 : Karena saya kurang paham substitusi kak jadi saya pakai eliminasi

Berdasarkan hasil transkrip wawancara di atas, subjek SNN menggunakan metode eliminasi (SNN M1 008) untuk menyelesaikan masalah 1. Subjek SNN memilih menggunakan metode eliminasi untuk menyelesaikan masalah 1 karena kurang paham dengan metode lainnya (SNN M1 012).

c. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Jawaban SNN pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah 1 dapat dilihat pada Gambar 7.

Diketahui $x = \text{tiket guru}$
 $y = \text{tiket siswa}$
 $10.000x + 15.000y = 4.900.000$
 $x + y = 350$

gunakan metode eliminasi

$$\begin{array}{r} 10.000x + 15.000y = 4.900.000 \\ - 10.000x - 10.000y = -350.000 \\ \hline 5.000y = 4.550.000 \\ y = 910 \end{array}$$

Gambar 7. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah 1 Subjek SNN

Berdasarkan Gambar 7 dan hasil transkrip wawancara, pada tahap ini SNN melaksanakan rencana pemecahan masalah sebagai berikut:

- Subjek SNN membuat pemisalan x untuk tiket guru dan y untuk tiket siswa sehingga subjek SNN dapat membuat model matematika dari informasi yang diketahui pada masalah 1 (SNN M1 014)
- Subjek SNN menggunakan metode eliminasi seperti yang sudah direncanakan sebelumnya. Subjek SNN mengeliminasi x pada persamaan 1 dan 2 untuk mendapatkan nilai y (SNN M1 020), (SNN M1 022). Setelah mendapat nilai y , subjek SNN tidak melanjutkan mencari nilai x , karena kurang paham apa yang dilakukan selanjutnya (SNN M1 024)

Berdasarkan uraian di atas, siswa tipe *quitter* tidak mampu melaksanakan seluruh rencana penyelesaian karena merasa bahwa masalah yang diberikan sangat sulit sehingga siswa *quitter* memilih menyerah untuk memperoleh jawaban dari masalah yang diberikan.

Pembahasan

Analisis Pemecahan Masalah Siswa Tipe Climber

Tahap memahami masalah: siswa tipe *climber* dalam memecahkan masalah dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada masalah yang diberikan. Sejalan dengan hal ini Sudarman (2011) menyatakan bahwa dalam memahami masalah siswa dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dengan melihat pernyataan pada masalah yang diberikan dan hal yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan. Pada saat memahami masalah subjek *climber* pantang menyerah dan selalu berusaha untuk memahami masalah, meskipun subjek belum pernah mendapatkan masalah seperti yang diberikan, tapi subjek dapat mengidentifikasi dan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dengan benar. Siswa *climber* belum pernah mendapatkan masalah seperti ini sebelumnya, hal ini berarti bahwa masalah yang diberikan merupakan tantangan bagi siswa tipe *climber*. Walaupun masalah tersebut merupakan tantangan baginya, siswa *climber* tetap berusaha dan pantang menyerah untuk memahami masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2000) yang mengatakan bahwa orang dengan tipe *climber* adalah tipe orang yang pantang menyerah, selalu berusaha mencapai puncak kesuksesan, dan siap menghadapi rintangan yang ada.

Tahap merencanakan penyelesaian: siswa tipe *climber* memiliki rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan. Hal tersebut ditunjukkan dengan kemampuan siswa *climber* menggunakan strategi-strategi dalam memecahkan masalah. Strategi yang digunakan adalah metode substitusi. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (1973) bahwa membuat rencana penyelesaian mungkin tidak mudah, tetapi sesungguhnya keberhasilan utama menyelesaikan masalah tergantung bagaimana rencana yang dibuat. Pada saat menyusun rencana pemecahan masalah, siswa *climber* mengetahui alternatif pemecahan masalah yaitu metode substitusi dan eliminasi. Siswa *climber* memilih metode substitusi sebagai alternatif untuk memecahkan masalah karena merasa lebih mudah

digunakan sehingga pada saat pemecahan masalah dapat memperoleh hasil yang terbaik.

Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah: siswa tipe *climber* mampu menerapkan strategi-strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu menggunakan metode substitusi. Pada proses pengerjaannya, subjek memulai menyelesaikan masalah dengan menggunakan symbol x dan y untuk memisalkan situasi pada soal kedalam model matematika. Subjek mengubah soal cerita kedalam bentuk matematika agar dapat membuat persamaan-persamaan dari informasi yang diperoleh dari masalah yang diberikan. Siswa melakukan substitusi terhadap persamaan-persamaan yang telah dibuat dan menggunakan kemampuannya dalam mengoperasikan bilangan bulat untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Saat melaksanakan rencana pemecahan masalah SPLDV, siswa *climber* selalu berusaha dan tidak mudah menyerah untuk memperoleh hasil yang terbaik. Hal ini terlihat ketika subjek terus mengerjakan soal yang diberikan dengan baik sampai mendapatkan jawaban dari soal yang diberikan. Sesuai yang dikemukakan oleh Stoltz (2000) bahwa orang dengan tipe *climber* adalah tipe orang yang pantang menyerah, tidak mudah puas dengan apa yang dicapai, selalu berusaha mencapai puncak kesuksesan, dan siap menghadapi rintangan.

Tahap memeriksa kembali: setelah memperoleh jawaban, siswa *climber* tidak begitu saja meyakini kebenaran terhadap hasil yang diperoleh itu benar, oleh karena itu subjek *climber* melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban tersebut dengan menstutstitusi jawaban yang diperoleh ke dalam persamaan yang diketahui pada masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Stoltz (2000) yang mengatakan 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.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa siswa tipe *climber* mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Aini dan Mukhlis (2020) yang menyatakan bahwa siswa bertipe *climber* mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah pada soal cerita yang meliputi indikator memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Analisis Pemecahan Masalah Siswa Tipe Camper

Tahap memahami masalah: siswa tipe *camper* dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada masalah yang diberikan. Hal ini berarti subjek mampu memahami masalah yang diberikan, sejalan dengan hal ini Sudarman (2011) menyatakan bahwa dalam memahami masalah siswa dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dengan melihat pernyataan pada masalah yang diberikan dan hal yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan.

Tahap merencanakan penyelesaian: siswa tipe *camper* memiliki rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan. Siswa tipe *camper* menggunakan metode gabungan antara metode eliminasi dan substitusi. Hal ini sejalan dengan Nahdataeni (2015) bahwa siswa membuat rencana penyelesaian dengan menggunakan metode gabungan antara metode substitusi dan metode eliminasi. Pada saat merencanakan penyelesaian, siswa tipe *camper* memiliki inisiatif untuk menggunakan metode yang biasa ia gunakan agar lebih mudah memecahkan masalah yaitu metode eliminasi dan substitusi. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2000) bahwa orang dengan tipe *camper* memiliki sejumlah inisiatif, sedikit semangat dan beberapa usaha.

Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah: siswa tipe *camper* menerapkan strategi-strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu menggunakan metode gabungan antara eliminasi substitusi. Saat melaksanakan rencana, siswa tipe *camper* memulai dengan memisalkan situasi dalam soal cerita kedalam bentuk matematika. Siswa menggunakan pemisalan x dan y agar dapat membuat persamaan dan lebih mudah dalam mengerjakan masalah yang diberikan. Siswa melakukan eliminasi terhadap persamaan-persamaan yang telah dibuat untuk mencari nilai y . Setelah mendapat nilai y , siswa mensubstitusikan nilai y ke salah satu persamaan yang telah dibuat lalu menggunakan kemampuannya dalam mengoperasikan bilangan bulat untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan.

Tahap memeriksa kembali: setelah memperoleh jawaban dari masalah, siswa tipe *camper* meyakini jawabannya sehingga tidak melakukan pemeriksaan kembali. Siswa merasa sudah cukup yakin dalam mengerjakan masalah sehingga tidak perlu melanjutkan proses pemecahan masalah ke tahap memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2000) bahwa siswa tipe *camper* merupakan individu sudah memiliki kemauan untuk berusaha menghadapi masalah dan tantangan yang ada, namun mereka melihat bahwa perjalanannya sudah cukup sampai disini. Siswa tipe *camper* sudah puas dengan jawaban yang diperolehnya. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudarman (2011) bahwa siswa *camper* cepat puas, selalu merasa cukup, dan tidak memaksimalkan usahanya walaupun peluang dan kesempatannya ada.

Analisis Pemecahan Masalah Siswa Tipe Quitter

Tahap memahami masalah: siswa tipe *quitter* memahami masalah yang diberikan. Hal ini terlihat dari siswa

dapat menemukan informasi dalam masalah yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dengan benar, sejalan dengan pendapat Sudarman (2011) yang menyatakan bahwa dalam memahami masalah siswa dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dengan melihat pernyataan pada masalah yang diberikan dan hal yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan. Masalah yang diberikan dapat dipahami oleh siswa tipe *quitter*, namun mudah menyerah ketika menghadapi masalah hal ini terlihat ketika siswa mengungkapkan bahwa masalah yang diberikan sangat sulit baginya, sehingga tidak ingin menyelesaikan masalah. Sesuai dengan pendapat stoltz (2000) yang mengatakan bahwa orang dengan tipe *quitter* adalah tipe orang yang mudah menyerah, mudah putus asa, dan menghindari tantangan. Akan tetapi setelah diberi motivasi, siswa *quitter* berusaha kembali untuk memahami masalah dengan membaca masalah secara perlahan sehingga mampu mengidentifikasi hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada masalah.

Tahap merencanakan penyelesaian: siswa tipe *quitter* mempunyai rencana penyelesaian yaitu siswa menggunakan metode eliminasi. Pada saat menyusun rencana pemecahan masalah, siswa *quitter* mengetahui alternatif pemecahan masalah yaitu metode substitusi dan eliminasi. Siswa *quitter* memilih metode eliminasi sebagai alternatif untuk memecahkan masalah karena kurang paham dengan metode substitusi, jadi lebih memilih menghindari metode substitusi dan menggunakan metode eliminasi yang dirasa lebih mudah. Sesuai dengan pendapat Stoltz (2000) bahwa karakteristik orang *quitter* yaitu menghindari tantangan dan cenderung menolak perubahan.

Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah: siswa tipe *quitter* menerapkan metode yang telah direncanakan sebelumnya. Akan tetapi siswa *quitter* tidak menyelesaikan rencana pemecahan masalah, akibatnya siswa tidak memperoleh jawaban yang tepat dari masalah yang diberikan. Sesuai dengan pendapat Stoltz (2000) bahwa siswa *quitter* sedikit ambisi, semangat yang minim, dan mutu di bawah standar. Pada saat melaksanakan rencana, siswa *quitter* dapat membuat persamaan, namun mudah menyerah ketika menghadapi masalah hal ini terlihat ketika siswa mengungkapkan bahwa masalah yang diberikan sangat sulit baginya, sehingga tidak ingin menyelesaikan masalah. Sesuai dengan pendapat stoltz (2000) yang mengatakan bahwa orang dengan tipe *quitter* adalah tipe orang yang mudah menyerah, mudah putus asa, dan menghindari tantangan. Akan tetapi setelah diberi motivasi, siswa *quitter* berusaha kembali untuk melaksanakan rencana dengan menggunakan metode eliminasi secara perlahan sehingga mampu mendapatkan sebagian jawaban dari masalah yang diberikan. Sesuai dengan pendapat Santrock (2011) yang mengatakan bahwa motivasi itu memberi semangat, arah, dan kegigihan pelaku. Setelah mendapatkan sebagian jawaban dari masalah, siswa *quitter* tidak melanjutkan untuk mencari semua jawaban dari masalah dan lebih memilih menyerah untuk mengerjakan masalah karena merasa bahwa masalah yang diberikan sangat sulit baginya, sehingga siswa *quitter* tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Sesuai dengan pendapat Stoltz (2000) yang mengatakan bahwa orang dengan tipe *quitter* adalah individu yang kurang memiliki kemampuan untuk menerima tantangan serta masalah yang ada dalam hidupnya.

Tahap memeriksa kembali: pemecahan masalah siswa tipe *quitter* pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh yaitu tidak ada cara yang digunakan dalam memeriksa kembali jawaban yang diperoleh, karena tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari AQ adalah (1) Tipe *Climber*, siswa dengan tipe AQ *climber* dalam memecahkan masalah mampu melaksanakan keempat tahap Polya yaitu mampu memahami masalah dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dengan benar, mampu merencanakan pemecahan masalah dengan menggunakan alternatif pemecahan masalah, mampu melaksanakan rencana sesuai dengan strategi yang telah ia susun dan melaksanakan penyelesaian dengan benar, dan mampu memeriksa kembali dengan menuliskan bagaimana memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. (2) Tipe *Camper*, siswa dengan tipe AQ *camper* dalam memecahkan masalah mampu melaksanakan tiga tahapan Polya yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, dan melaksanakan rencana. *Camper* mampu memahami masalah dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, mampu merencanakan pemecahan masalah dengan mengungkapkan strategi yang akan digunakan untuk memecahkan masalah, dan mampu melaksanakan rencana dengan menggunakan strategi yang telah direncanakan untuk memperoleh jawaban dari masalah yang diberikan. *Camper* kurang mampu memeriksa kembali jawaban dari masalah yang diberikan. (3) Tipe *Quitter*, siswa dengan tipe AQ *quitter* dalam memecahkan masalah hanya mampu melaksanakan dua tahapan Polya yaitu memahami masalah dan merencanakan masalah. *Quitter* memahami masalah dengan menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan, *quitter* merencanakan masalah dengan mengungkapkan strategi yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Sedangkan pada tahap melaksanakan rencana, *quitter* tidak mampu melaksanakan rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah sehingga *quitter* tidak dapat memecahkan masalah yang diberikan. *Quitter* juga tidak mampu untuk memeriksa kembali karena tidak dapat menyelesaikan masalah.

REFERENSI

- (NCTM), N. C. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston: VA: NCTM.
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 1-6.
- Bransford, J. &. (1993). *The ideal problem solver: A guide for improving thinking, learning, and creativity*. New York: W. H. Freeman.
- Chabibah, L. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan ditinjau dari Adversity Quotient. *Phytagogoras*, 14(1), 199-210.
- Chao, J. Y. (2017). The Study of Problem Solving Process of E-book PBL Course of Atayal Senior High School Students in Taiwan. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(3), 1001-1012.
- Dwi Aminarti, B. &. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Materi Bangun Datar Di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(2), 1-12.
- Española, R. P. (2016). Adversity Quotient (AQ) and academic performance of selected students in MSU Marawi City. *Proceedings Journal of Education, Psychology and Social Science Research*, 61-66.
- Isnaeni. (2014). Penerapan Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1: 248-253
- Kong, J. E., & Orosco, M. J. (2016). Word-Problem-Solving Strategy for Minority Students at Risk for Math Difficulties. *Learning Disability Quarterly*, 39(3), 171-181.
- Mukhlis, N. N. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 105-128.
- Nahdataeni, I. S. (2015). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar Di Kelas X Sma Negeri 2 Palu. *Aksioma*, 4(2), 203-215.
- Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahkan Masalah Matematis menurut Teori Polya. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181 – 190.
- Novia Dwi Rahmawati, M. B. (2015). Profil Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3(5) : 508-517.
- Padliani, B. S. (2019). Profil Pemecahan Masalah Persamaan Linear Sati Variabel Siswa Climber Pada kelas VII SMP Negeri 3 Palu. *Mitra Sains*, 7(3), 311-320
- Parvathy, U. P. (2014). Relationship between adversity quotient and academic problems among student teachers. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(1), 23-26.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It (2nd Ed)*. Princeton: NJ: Princeton University Press.
- Santrock, J. W. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Septianingtyas, N. &. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Adversity Quotient. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 658-659.
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: Grasindo.
- Sudarman. (2011). Proses Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Adversity Quotient dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Taniredje, T. (2012). *Penelitian Kuantitatif Sebuah Pengantar*. Bandung: Alfabeta.
- Tok, S. (2013). Effects of the know-want-learn strategy on students' mathematics achievement, anxiety and metacognitive skills. *Metacognition and Learning*, 8(2), 193-212.