

PROFIL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI BANGUN DATAR DITINJAU DARI TINGKAT EFIKASI DIRI

Askar

E-mail: askarrustam6@gmail.com

Muh. Rizal

E-mail: rizaltberu97@yahoo.com

Abd. Hamid

E-mail: abdulhamid4029@yahoo.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan profil pemecahan masalah siswa SMP kelas VII pada materi bangun datar ditinjau dari tingkat efikasi diri. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 19 Palu yang menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif mengacu pada langkah Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil pemecahan masalah siswa yang memiliki: 1) Tingkat efikasi diri tinggi, a) memahami masalah, pada tahap ini siswa menemukan serta menyajikan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal, b) merencanakan masalah, pada tahap ini siswa menggunakan rumus yang tepat dengan cara menghubungkan antara masalah yang dihadapi dengan pengetahuan dan pengalaman saat belajar, c) melaksanakan rencana pemecahan masalah, pada tahap ini siswa menyelesaikan masalah sesuai rencana yang dilakukan sebelumnya, d) memeriksa kembali jawaban, pada tahap ini siswa dapat mengecek kembali jawabannya sendiri dengan mengerjakan kembali soal. 2) Tingkat efikasi diri rendah, a) memahami masalah, pada tahap ini siswa dapat memahami masalah namun kurang tahu makna dari soal, b) merencanakan masalah, pada tahap ini siswa kurang dapat menganalisis informasi tersebut, c) melaksanakan rencana pemecahan masalah, pada tahap ini siswa kurang dapat menganalisis suatu permasalahan berdasarkan informasi yang telah didapatkan, d) memeriksa kembali jawaban, pada tahap ini siswa tidak dapat mengecek kembali jawabannya sendiri.

Kata kunci: Profil pemecahan masalah: masalah bangun datar, efikasi diri.

Abstract: *This study aimed to describe the problem solving profile of students at VII grade SMP on two dimensional figure according to self efficacy. This research was conducted in SMP Negeri 19 Palu used a qualitative method with descriptive qualitative approach at refers Polya. Research results show that the profile of students who have problem solving: 1) High self efficacy, a) understand the problem, read the questions repeatedly to find what is know and questioned on the matter, b) make a plan, at this stage students see king a formula of any connection between the problems encountered with the knowledge and experience he had, c) carrying out the plan, at this stage the students carry out the plan in accordance with the problem solving plan done before, d) looking back, at this stage the students were able to check back in its own answer with return question eliminate. 2) Low self efficacy, a) understand the problem, at this stage the students can understand the problem but less interpret the matter, b) make a plan, at this stage students are less able to analyze such information, c) carrying out the plan, at this stage students are less able to analyze a problem based on the information that has been obtained, d) looking back, at this stage the student can not answer my self rechecking.*

Keywords: Problem solving profile: two dimensional figure problem, self efficacy

Efikasi diri merupakan kegigihan dan keyakinan siswa mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu (Pasandaran, 2014). Efikasi diri memberikan pengaruh etos kerja dan kegigihan seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini didukung oleh pendapat Hamidah (2012) menyatakan bahwa efikasi diri berpengaruh dalam pengatasan masalah dan kegigihan dalam berusaha.

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa orang yang memiliki efikasi diri tinggi

akan mampu memecahkan masalah dengan baik. Sedangkan orang memiliki efikasi diri rendah, kemungkinan akan kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Pasandaran (2014) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, lebih mudah dalam menyampaikan gagasan dan terlibat aktif dalam pemecahan masalah serta mampu menguraikan sejumlah proses dari masalah yang diberikan. Sedangkan siswa yang memiliki efikasi diri rendah cenderung bersikap pasif, mereka tidak terdorong untuk berpikir bagaimana menemukan cara memecahkan suatu masalah, hanya berharap dari jawaban teman dan tidak fasih dalam menyampaikan ide. Hal ini sejalan dengan penelitian Hamidah (2012), yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri rendah tidak dapat menemukan cara untuk menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, pada umumnya akan lebih mudah menyampaikan gagasannya dan berhasil dalam menyelesaikan masalah, meskipun masalah itu sangat rumit.

Masalah geometri khususnya bangun datar merupakan satu diantara masalah yang dianggap rumit oleh siswa, karena melibatkan beberapa konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Masalah tersebut seharusnya lebih mudah untuk dipecahkan karena telah ada sejak sekolah dasar. Namun kenyataannya di Sekolah Menengah Pertama (SMP) masalah tersebut sulit untuk dipecahkan. Oleh karena itu, dalam memecahkan masalah ini siswa memerlukan pemahaman yang mendasar, kegigihan dan percaya diri. Hal tersebut ada pada efikasi diri.

Selain harus mempunyai efikasi diri, siswa perlu memiliki strategi pemecahan masalah. Menurut Polya (1973) strategi dalam memecahkan masalah yaitu: *understanding the problem, make a plan, carrying out the plan, and looking back*. Alasan peneliti menggunakan strategi pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya karena menurut Sukayasa (2012) yaitu: 1) fase-fase dalam proses pemecahan masalah yang dikemukakan Polya cukup sederhana, 2) aktifitas-aktifitas pada setiap fase yang dikemukakan Polya cukup sederhana, 3) fase-fase pemecahan masalah menurut Polya telah lazim digunakan dalam memecahkan masalah matematika.

Pemecahan masalah yaitu usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan (Nirmalitasari, 2012). Hal ini memberikan gambaran bahwa apabila siswa dihadapkan dengan suatu masalah, maka siswa tersebut akan mencari berbagai cara untuk mengatasinya. Mengkaji profil ini penting untuk dilakukan karena akan memberikan gambaran pemecahan masalah pada masing-masing efikasi diri, sehingga guru dapat merancang strategi-strategi pembelajaran yang menggambarkan pemecahan masalah matematika berdasarkan tingkat efikasi diri siswa.

Jika guru mengajar tentang pemecahan masalah matematika tanpa memperhatikan efikasi diri siswa, maka akan menimbulkan kesalahan strategi yang berdampak pada ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Efikasi diri siswa perlu diperhatikan agar siswa benar-benar secara maksimal menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah tanpa adanya keraguan atau diliputi rasa takut akan terjadi kesalahan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Instrumen utama adalah peneliti sendiri. Instrumen pendukung terdiri atas angket efikasi diri yang dikembangkan oleh Pasandaran (2014) dan dua masalah bangun datar. Kedua masalah tersebut disimbolkan dengan M1 dan M2. M1 yaitu: 1) Pak Anton mempunyai sawah berbentuk persegi panjang dengan panjang 18 m. Lebarnya setengah dari panjang. Berapakah luas dan keliling sawah yang dimiliki Pak Anton? 2) Pak Andi memiliki sebidang tanah

berbentuk persegi yang akan ditanami pohon kelapa. Luas tanah tersebut adalah 25 m^2 . Berapakah keliling tanah Pak Andi yang akan ditanami pohon kelapa? dan M2 yaitu: 1) Pak Ari memiliki kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 m. Lebarinya setengah dari panjang. Berapakah luas dan keliling kebun yang dimiliki Pak Ari? 2) Pak Aris memiliki kolam berbentuk persegi yang akan dijadikan tambak ikan lele. Luas kolam tersebut adalah 16 m^2 . Berapakah keliling kolam Pak Aris yang akan dijadikan tambak ikan lele? serta dilakukan wawancara yang mendalam untuk memperoleh kredibilitas dari kedua masalah tersebut.

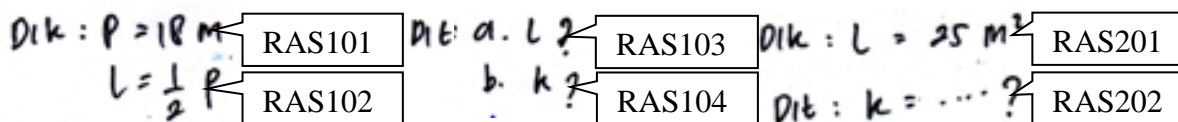
Data profil pemecahan masalah bangun datar diungkapkan berdasarkan langkah Polya yaitu: 1) tahap memahami masalah, 2) tahap merencanakan pemecahan masalah, 3) tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan 4) tahap memeriksa jawaban.

Teknik analisis data yang dilakukan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (1992) yaitu: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN

Peneliti memberikan angket efikasi diri kepada seluruh siswa kelas VII B SMP Negeri 19 Palu. Pemberian angket bertujuan untuk melihat tingkat efikasi diri siswa. Kemudian peneliti menganalisis hasil angket untuk memperoleh skor hasil efikasi diri siswa. Berdasarkan skor angket yang diperoleh siswa, peneliti mengelompokkan ke dalam efikasi diri tinggi (ET) dan efikasi diri rendah (ER). Subjek dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti dan saran guru, yaitu: 1) siswa dapat berkomunikasi selama proses pengambilan data, 2) kesediaan siswa dapat berpartisipasi dalam pengambilan data selama penelitian. Berdasarkan hal tersebut maka siswa yang terpilih menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu RA dengan kategori ET dan AS dengan kategori ER. Menguji kredibilitas data dilakukan menggunakan triangulasi waktu dengan memberikan dua masalah yang setara pada waktu yang berbeda yaitu M1 dan M2. Kedua masalah tersebut telah kredibel. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah tentang profil siswa dalam penyelesaian masalah M1.

Jawaban RA pada tahap memahami masalah MI adalah sebagai berikut:



Gambar 1. RA saat memahami soal 1

Gambar 2. RA saat memahami soal 2

Gambar 1 menunjukkan bahwa RA menuliskan Dik : $p = 18 \text{ m}$ (RAS101), $l = \frac{1}{2} p$ (RAS102) serta menuliskan Dit: a. $L ?$ (RAS103), b. $K ?$ (RAS104). Gambar 2 menunjukkan bahwa RA menuliskan Dik : $L = 25 \text{ m}^2$ (RAS201) dan Dit : $K = \dots ?$ (RAS202).

Transkrip wawancara RA pada tahap memahami masalah adalah sebagai berikut:

- P007 : apa yang kamu pahami setelah membaca soal 1?
- RA007 : sawahnya berbentuk persegi panjang Pak.
- P008 : apa lagi yang kamu pahami, silakan kamu tuliskan!
- RA008 : (menuliskan di kertas jawaban. Jawaban tersebut terlihat pada Gambar 1).
- P009 : coba jelaskan jawabanmu.
- RA009 : diketahui panjang 18 m. Lebar setengah dari panjang, ditanyakan luas dan keliling.
- P021 : apa yang kamu pahami dari soal nomor 2?
- RA021 : tanahnya berbentuk persegi Pak.
- P022 : apa lagi yang kamu pahami, silakan kamu tuliskan.
- RA022 : (menulis di kertas jawaban. Jawaban tersebut terlihat pada Gambar 2).

P023 : coba jelaskan jawabanmu.

RA023 : diketahui luasnya 25 m^2 dan ditanya keliling Pak.

Transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa RA dalam memahami masalah yaitu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan (RA008) dan (RA022). Kemudian menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan (RA009) dan (RA023) serta mengetahui makna dari soal tersebut (RA007) dan (RA021).

Setelah memahami masalah, RA membuat rencana pemecahan masalah. Transkrip wawancara RA dalam membuat rencana pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

P010 : bagaimana caramu menyelesaikan soal nomor 1?

RA010: sebelum cari luas dan keliling, terlebih dahulu ditentukan lebarnya. Ada informasi yang menyatakan bahwa lebar persegi panjang setengah dari panjangnya.

P011 : terus kalau sudah diperoleh lebarnya?

RA011: mencari luas dan keliling Pak. Rencana saya menggunakan rumus $L = p \times l$ dan $K = 2(p + l)$.

P012 : kamu yakin sudah benar.

RA012: iya pak. Mengingat pelajaran kemarin tentang persegi panjang. Jika diketahui panjang dan lebarnya serta ditanyakan luas dan keliling maka rumus yang digunakan begitu.

P013 : bagaimana kalau sawahnya tidak berbentuk persegi panjang?

RA013 : berarti rumus yang digunakan berbeda Pak.

P024 : bagaimana caramu menyelesaikan soal nomor 2?

RA024: mengingat pelajaran kemarin tentang persegi Pak. Rencana saya menggunakan rumus keliling persegi $K = 4s$ dan luas $L = s^2$. Karena panjang sisi belum diketahui, jadi mencari panjang sisinya saya akan menggunakan rumus luas.

P025 : kenapa cari panjang sisi pakai rumus luas persegi.

RA025 : karena luasnya yang diketahui pada soal Pak.

Transkrip hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa RA membuat rencana pemecahan masalah dengan mencari lebar terlebih dahulu, karena ada informasi yang menyatakan bahwa lebar persegi panjang setengah dari panjangnya (RA010). Mencari luas dan keliling persegi panjang RA, merencanakan menggunakan rumus $L = p \times l$ dan $K = 2(p + l)$ (RA011). RA merencanakan rumus tersebut dengan mengingat pelajaran sebelumnya tentang persegi panjang (RA012). Merencanakan pemecahan masalah untuk soal nomor 2, RA akan menggunakan rumus keliling yaitu $K = 4s$ dan luas persegi $L = s^2$. RA merencanakan rumus tersebut dengan mengingat pelajaran sebelumnya tentang persegi (RA024).

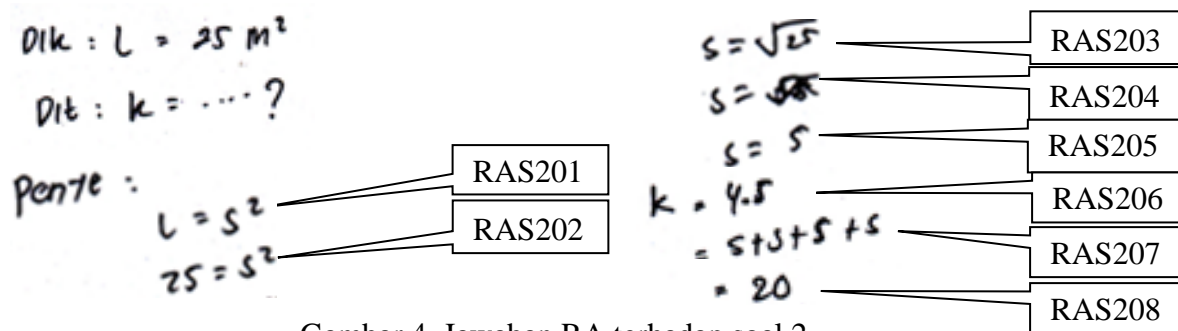
Setelah membuat rencana pemecahan masalah, RA melaksanakan rencana pemecahan masalah. Jawaban RA pada tahap melaksanakan rencana adalah sebagai berikut:

Dik : $p = 18 \text{ m}$
 $l = \frac{1}{2} p$
 Ditanya :
 $l = \frac{1}{2} 18 = 9$
 $l = p \cdot l$
 $l = 18 \cdot 9$
 $l = 162$

$k = 2(p + l)$
 $= 2(18 + 9)$
 $= 2(27)$
 $= 54$

RAS101
 RAS102
 RAS103
 RAS104
 RAS105
 RAS106
 RAS107
 RAS108

Gambar 3. Jawaban RA terhadap soal 1



Gambar 4. Jawaban RA terhadap soal 2

Gambar 3 menunjukkan bahwa RA menuliskan $l = \frac{1}{2} 18 = 9$ (RAS101) dengan mensubstitusikan nilai p ke informasi yang diketahui yaitu $l = \frac{1}{2} p$. Selanjutnya RA menuliskan rumus $L = p \cdot l$ (RAS102), kemudian menuliskan $L = 18 \cdot 9$ (RAS103). RA sebelumnya menuliskan jawaban 72 namun RA tidak puas dengan jawaban yang diperolehnya, kemudian mengoperasikan kembali nilai p serta l dan mencoret nilai 72 menggantinya dengan 162 (RAS104). Selanjutnya untuk menentukan keliling RA menuliskan rumus $K = 2(p + l)$ (RAS105), kemudian mensubstitusikan nilai p dan l dengan menuliskan $= 2(18+9)$ (RAS106) dan menuliskan $= 2(27)$ (RAS107). Hasil penjumlahan dari panjang dan lebar kemudian dikalikan dengan angka 2 hasilnya adalah 54. Awalnya RA masih menuliskan angka 2 di depan hasil pengoperasian tersebut. Padahal sudah melakukan pengoperasian, namun RA sadar dengan kesalahan yang dilakukan kemudian mencoret angka 2 (RAS108). Gambar 4 menunjukkan bahwa RA menuliskan rumus $L = s^2$ (RAS201), kemudian mensubstitusikan nilai luas dengan menuliskan $25 = s^2$ (RAS202). Selanjutnya mengakarakan nilai luas dengan menuliskan $s = \sqrt{25}$ (RAS203). Setelah mengakarakan nilainya RA masih menuliskan tanda akar pada hasil yang diperoleh $s = \sqrt{5}$ (RAS204), namun RA menyadari kesalahan dan mencoret tanda akar dan menuliskan $s = 5$ (RAS205). Setelah diperoleh panjang sisi, selanjutnya RA menuliskan rumus keliling persegi $K = 4 \cdot s$ (RAS206). Kemudian mensubstitusikan nilai panjang sisi dengan menjabarkan $= 5 + 5 + 5 + 5$ (RAS207), sehingga diperoleh nilai keliling dengan menuliskan $= 20$ (RAS208).

Transkrip wawancara RA pada tahap melaksanakan rencana adalah sebagai berikut:

P014 : silakan jelaskan jawabanmu untuk soal nomor 1?

RA014: substitusi nilai p ke informasi yang diketahui yaitu $l = \frac{1}{2} p$, jadi $l = \frac{1}{2} 18 = 9$. Setelah diperoleh lebarnya, kemudian substitusi ke rumus luas yaitu $L = p \cdot l$, jadi $18 \cdot 9 = 162$.

P015 : terus kenapa sempat diam?

RA015 : saya periksa ulang pengerjaanku Pak, ada kesalahan saat melakukan operasi. Awalnya saya tulis hasilnya 72 terus saya tidak yakin dengan jawabanku jadi saya coret Pak. Kemudian saya mengoperasikan kembali nilai p dan l . Hasil dari pengoperasian tersebut saya peroleh nilai $L = 162$.

P016 : bagaimana selanjutnya?

RA016 : cari keliling Pak.

P017 : silakan kamu jelaskan.

RA017 : substitusi nilai p dan l ke rumus keliling yaitu $K = 2(p + l) = 2(18 + 9) = 2(27) = 54$.

P018 : terus apa yang di coret.

RA018 : angka 2 Pak. Sebelumnya saya masih simpan angka 2 di sebelah 54, padahal saya sudah mengalikan angka 2 dengan 27.

P026 : silakan jelaskan jawabanmu untuk soal nomor 2!

RA026 : substitusi nilai L ke rumus $L = s^2$. Jadi $25 = s^2$, $s = \sqrt{L} = \sqrt{25} = 5$.

P027 : terus apa yang dicoret ini.

RA027 : sebelumnya saya masih tulis simbol akar, padahal sudah mengatakannya sebelumnya.

P028 : silakan jelaskan yang kamu lakukan selanjutnya.

RA028: karena telah diperoleh nilai s . Substitusi nilai tersebut ke rumus keliling yang sudah saya jabarkan yaitu $K = 4s = s + s + s + s = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$, jadi $K = 20$

Transkrip hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa, RA melaksanakan sesuai dengan rencana sebelumnya. RA mengerjakan soal nomor 1 dengan mensubstitusi nilai p ke informasi yang diketahui yaitu $l = \frac{1}{2}p$, jadi $l = \frac{1}{2} 18 = 9$. Setelah memperoleh nilai l , RA mensubstitusi nilai tersebut ke rumus luas persegi panjang yaitu $L = p \cdot l = 18 \cdot 9 = 162$ (RA014). Awalnya RA memperoleh nilai $L = 72$, tetapi RA tidak yakin dengan jawabannya. Kemudian mencoret dan mengoperasikan kembali nilai p dan l . Hasil dari pengoperasian tersebut RA memperoleh nilai $L = 162$ (RA015). RA mengerjakan keliling persegi panjang dengan mensubstitusi nilai p dan l ke rumus keliling yaitu $K = 2(p + l) = 2(18 + 9) = 2(27) = 54$ (RA017). Awalnya RA sempat menuliskan kembali angka 2 pada hasil yang diperoleh, padahal sudah mengalikan sebelumnya dengan 27 (RA018). Tetapi RA menyadari kesalahan dan mencoret nilai 2. Mengerjakan soal nomor 2, RA mensubstitusi nilai L ke rumus $L = s^2$, Jadi $25 = s^2$, $s = \sqrt{L} = \sqrt{25} = 5$ (RA026). Sebelumnya RA sempat menuliskan simbol akar pada hasil yang diperolehnya (RA027). Tetapi menyadari kesalahan dan mencoret tanda tersebut. Setelah memperoleh nilai s , RA mensubstitusi ke rumus keliling yang telah dijabarkan yaitu $K = 4s = s + s + s + s = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$ (RA028).

Langkah selanjutnya yang dilakukan RA setelah melaksanakan rencana adalah memeriksa kembali jawaban. Transkrip wawancara RA pada tahap memeriksa kembali jawaban adalah sebagai berikut:

P019 : sudah yakin dengan jawaban nomor 1.

RA019 : (membaca soal, memperhatikan jawabannya setiap langkah)

P020 : yakin dengan jawabannya.

RA020 : iya Pak (sambil mengangguk).

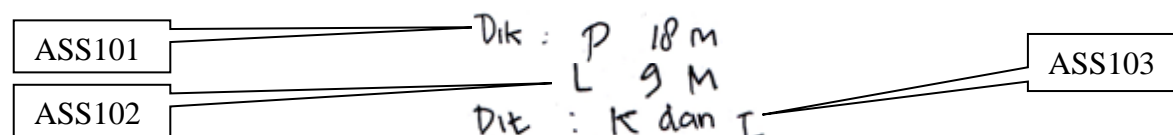
P029 : soal nomor 2 sudah yakin.

RA029 : saya baca dulu soalnya (membaca soal dan memperhatikan jawaban setiap langkah).

P030 : sudah yakin dengan jawabannya.

RA030 : iya yakin Pak.

Transkrip hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa siswa RA memeriksa jawaban dengan memperhatikan jawabannya setiap langkah (RA019) dan (RA029). Jawaban AS pada tahap memahami masalah M1 adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Jawaban AS saat memahami soal 1

Gambar 5 menunjukkan bahwa AS memahami masalah dengan menuliskan Dik : p 18 m (ASS101), l 9 m (ASS102) dan Dit : K dan L (ASS103).

Transkrip wawancara AS pada tahap memahami masalah adalah sebagai berikut:

P007 : silakan tuliskan yang kamu pahami dari soal nomor 1.

- AS007 : (menuliskan dikertas jawaban yang terlihat pada gambar 5)
 P008 : silakan jelaskan jawabanmu.
 AS008 : diketahui panjang sawah adalah 18 m. Lebarnya setengah dari panjang berarti 9 m dan ditanya keliling sama luasnya Pak.
 P022 : silakan tuliskan yang kamu pahami dari soal nomor 2.
 AS022 : (diam)
 P023 : apa yang kamu pahami?
 AS023 : diketahui luasnya 25 m^2 dan ditanyakan keliling Pak.

Transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa AS dalam memahami masalah pada soal nomor 1 yaitu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal (AS007) kemudian menyebutkannya (AS008). Tetapi pada soal nomor 2 AS hanya menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal (AS023).

Setelah memahami masalah, AS membuat rencana pemecahan masalah. Transkrip wawancara AS pada tahap membuat rencana pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- P009 : bagaimana caramu menyelesaikan soal nomor 1?
 AS009 : mencari keliling, saya merencanakan menggunakan rumus $p \times l$.
 P010 : kenapa $p \times l$?
 AS010 : menurut pemikiranku begitu Pak.
 P011 : bagaimana kalau mencari luasnya?
 AS011 : menurutku $L: p \times l = 180$ Pak.
 P012 : kenapa $p \times l = 180$?
 AS012 : sudut berpelurus kayanya Pak.
 P013 : kok bisa.
 AS013 : menurutku Pak.
 P024 : bagaimana caramu menyelesaikan soal nomor 2?
 AS024 : menurutku $K = L \times L \times L \times L$.
 P025 : yakin dengan rumusnya?
 AS025 : menurut pemikiranku begitu karena diketahui luasnya dan ditanya kelilingnya Pak.

Transkrip hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa AS merencanakan pemecahan masalah yaitu menggunakan rumus $p \times l$ untuk mencari keliling pada soal nomor 1 (AS009). AS merencanakan rumus tersebut menggunakan pemikirannya sendiri (AS010). Mencari luas persegi panjang AS merencanakan menggunakan rumus $L: p \times l = 180$ (AS012). AS merencanakan rumus tersebut menggunakan pemikirannya sendiri (AS013). Mencari keliling persegi untuk soal nomor 2 AS merencanakan menggunakan rumus $K = L \times L \times L \times L$ (AS024). AS menggunakan rumus tersebut mengacu ke hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal (AS025). Sehingga AS memanfaatkan kedua informasi yang terdapat pada soal untuk membuat rumus dengan pemikirannya sendiri.

Jawaban AS pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

Dik : $p \ 18 \text{ m}$ $L \ 9 \text{ m}$ $L : p \times l = 180$ ASS104
 $L \ 9 \text{ m}$ $= 180 \times p \times l = 180$ ASS105
 Dit : $K \text{ dan } L$ $= 18 \times 9 \times 2 = 180 - 180$ ASS106
 $K : p \times l$ $= 0 \times 18 \times 9 = 162 \text{ m}$ ASS107
 18×9
 162 m

Gambar 6. Jawaban AS saat melaksanakan rencana soal 1

$$K : L \times L \times L \times L$$

$$: 25^2 \times 25^2 \times 25^2 \times 25^2$$

$$= 100^2 \text{ m}$$

Gambar 7. Jawaban AS saat melaksanakan rencana soal 2

Gambar 6 menunjukkan bahwa AS menuliskan rumus $K = p \times l$ (ASS101). Kemudian mensubstitusi nilai yang diketahui dengan menuliskan 18×9 (ASS102) sehingga diperoleh nilai keliling 162 m (ASS103). Menentukan nilai luas persegi AS menuliskan $L = p \times l = 180$ (ASS104), $180 \times p \times l = 180$ (ASS105). Kemudian mensubstitusi nilai panjang dan lebar dengan menuliskan $18 \times 9 = 180 - 180$ (ASS106), $0 \times 18 \times 9 = 162$ m (ASS107). Gambar 7, menunjukkan bahwa AS menuliskan rumus keliling persegi $K = L \times L \times L \times L$ (ASS201), kemudian mensubstitusi nilai L dengan menuliskan $25^2 \times 25^2 \times 25^2 \times 25^2$ (ASS202) jawaban yang diperoleh AS adalah 100^2 m (ASS203).

Transkrip wawancara AS pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

P014 : silakan jelaskan jawabanmu untuk soal nomor 1?

AS014 : substitusi nilai p dan l ke rumus $K = p \times l$, sehingga diperoleh nilai $K = 162$ Pak.

P015 : yakin dengan jawabannya.

AS015 : yakin saja Pak.

P016 : terus luasnya?

AS016 : rumusnya yang saya pakai $L : p \times l = 180$, kemudian substitusi nilai p dan l Pak.

P017 : jelaskan pengerjaanmu.

AS017 : $L : p \times l = 180$, $180 \times 18 \times 9 = 180$, $18 \times 9 = 180 - 180$, $0 \times 18 \times 9 = 162$.

P018 : yakin dengan jawabannya.

AS018 : menurutku begitu sih Pak.

P026 : sekarang nomor 2 silakan dijelaskan.

AS026 : (diam).

P027 : kenapa diam, jelaskan pengerjaanmu.

AS027 : tinggal substitusi nilai ke rumus $K = L \times L \times L \times L$, yaitu $25^2 \times 25^2 \times 25^2 \times 25^2 = 100^2$ m.

P028 : kenapa tiba-tiba muncul pangkat 2?

AS028 : saya lupa tulis Pak. Seharusnya $K = L^2 \times L^2 \times L^2 \times L^2$

Transkrip hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa AS melaksanakan pemecahan masalah sesuai rencana, untuk nomor 1 mensubstitusi nilai p dan l ke rumus yang telah direncanakan yaitu $K = p \times l$, sehingga diperoleh nilai $K = 162$ (AS015). Setelah memperoleh nilai K , AS tidak menganalisa dan memeriksa jawabannya. AS lanjut mencari luas dari persegi panjang dengan mensubstitusi nilai ke rumus yang direncanakan yaitu $L : p \times l = 180$ (AS016). AS mensubstitusi nilai p dan l ke rumus $L : p \times l = 180$, $180 \times 18 \times 9 = 180$, $18 \times 9 = 180 - 180$, $0 \times 18 \times 9 = 162$ (AS017). Jawaban soal nomor 2 AS mensubstitusi nilai yang diketahui ke rumus yang telah direncanakan yaitu $K = L \times L \times L \times L = 25^2 \times 25^2 \times 25^2 \times 25^2$ (AS027). AS menuliskan tanda operasi perkalian di rumus, namun hasil yang diperoleh adalah nilai dari penjumlahan. AS tidak yakin dengan jawabannya tetapi tidak mengerjakan kembali soal.

Langkah selanjutnya adalah memeriksa kembali jawaban. Berikut transkrip wawancara AS pada tahap memeriksa kembali jawaban:

P029 : sudah yakin dengan jawabannya.

AS029 : (diam sejenak) tidak percaya diri dengan jawabanku Pak.

P030 : terus apa yang kamu lakukan?

AS030 : langsung saya kumpul, sakit kepalaku berpikir Pak.

P031 : kamu tidak kerjakan ulang.

AS031 : tidak. Sudah capek Pak.

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa, pada tahap memeriksa kembali jawaban AS tidak melaksanakan pemeriksaan kembali atas jawaban yang telah diperoleh (AS031).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah diungkapkan pada bagian ini akan dibahas mengenai profil pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun datar ditinjau dari tingkat efikasi diri tinggi dan efikasi diri rendah pada siswa kelas VII SMP Negeri 19 Palu berdasarkan strategi pemecahan masalah Polya.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap memahami masalah yaitu dapat memahami masalah dengan baik. Siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan mengubah kalimat pernyataan dan pertanyaan ke dalam bentuk model matematika. Siswa juga mampu menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri. Hal ini sesuai dengan indikator pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Herlambang (2013) menyatakan bahwa untuk memahami masalah siswa menuliskan dan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap memahami masalah dapat dilihat berdasarkan uraian di atas. Siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan mengubah kalimat pernyataan dan pertanyaan ke dalam bentuk model matematika. Siswa juga mampu menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan bahasanya sendiri.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi mampu membuat rencana pemecahan masalah yang diberikan. Hal tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam membuat hubungan antara informasi yang ada dengan hal yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Yuwono (2010) pada tahap membuat rencana siswa mencari hubungan antara informasi yang diberikan dengan yang hal tidak diketahui dan memungkinkan untuk menghitung variabel yang tidak diketahui tersebut. Siswa dapat mengingat kembali rumus untuk mencari luas persegi dan persegi panjang serta rumus mencari keliling persegi dan persegi panjang dengan menghubungkan antara masalah yang dihadapi dengan pengalaman dan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (2005) menyatakan bahwa untuk menyelesaikan masalah siswa harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan menggunakannya di dalam situasi yang baru. Merencanakan pemecahan masalah dengan bertahap merupakan ciri siswa yang mampu membuat perencanaan dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Mubarik (2013) menyatakan bahwa merencanakan langkah-langkah pemecahan masalah dengan bertahap menunjukkan ciri siswa yang bisa membuat perencanaan dengan baik.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap membuat rencana pemecahan masalah dapat dilihat berdasarkan uraian di atas. Siswa dapat membuat hubungan antara informasi terhadap permasalahan yang ditanyakan dengan mengaitkan

antara pengetahuan dan pengalaman yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga mampu membuat perencanaan pemecahan masalah dengan baik.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu dapat menguhungkan antara informasi yang diperoleh pada tahap memahami masalah dengan rencana yang telah dibuat ke rumus luas dan keliling persegi panjang serta keliling persegi. Siswa tidak mudah puas dengan jawaban yang diperoleh sehingga melaksanakan rencana sampai menemukan jawaban yang benar atas masalah yang diberikan. Siswa menguasai konsep yang telah dipelajari sebelumnya yaitu konsep bangun datar. Siswa juga teliti dalam melakukan operasi hitung pada bilangan bulat. Seperti yang dikemukakan oleh Thobroni dan Mustofa (2011) bahwa belajar dihasilkan dari proses mengorganisasikan kembali persepsi dan membentuk keterhubungan antara pengalaman yang baru dialami dan apa yang sudah tersimpan di dalam benaknya. Selanjutnya menurut Hudojo (2005) menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah peserta didik perlu mengorganisasikan keterampilan yang dimiliki sebelumnya.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap melaksanakan rencana dapat dilihat berdasarkan uraian di atas. Siswa dapat menerapkan strategi-strategi pemecahan masalah dengan tepat berdasarkan penguasaan konsep bangun datar dan ketelitian dalam melakukan operasi hitung pada bilangan bulat untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Siswa tersebut tidak mudah puas dengan jawaban yang diperoleh, sehingga melaksanakan rencana sampai menemukan jawaban yang benar atas masalah yang diberikan.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap memeriksa kembali jawaban yaitu melaksanakan pemeriksaan kembali. Siswa yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar berdasarkan ketelitian dalam memeriksa langkah demi langkah proses penyelesaian masalah yang telah dibuat pada tahap ketiga Polya, sehingga ditahap ketiga siswa telah melakukan pemeriksaan kembali hasil pekerjaannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arifin (2015) menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri tinggi pada tahap memeriksa kembali jawaban yaitu dapat mengecek kembali jawabannya sendiri.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap memeriksa kembali jawaban dapat dilihat berdasarkan uraian di atas. Siswa melakukan pemeriksaan langkah demi langkah hasil pekerjaan sebelum sampai diakhir penyelesaian pada tahap ketiga Polya dan meyakini kebenaran jawabannya.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap memahami masalah yaitu siswa dapat mengidentifikasi sebagian informasi-informasi yang tersedia seperti hal yang diketahui dari masalah yang diberikan dengan benar melalui kalimat pernyataan. Hal ini sejalan dengan pendapat Zain (2016) menyatakan bahwa pada tahap memahami masalah siswa hanya dapat mengidentifikasi sebagian informasi-informasi yang tersedia seperti hal apa saja yang diketahui dari masalah yang diberikan dengan benar melalui kalimat pernyataan. Saat menjawab soal nomor 1, siswa dapat menuliskan dan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan. Tetapi pada soal nomor 2, siswa hanya mampu menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap memahami masalah dapat terlihat berdasarkan uraian di atas. Siswa mampu mengidentifikasi untuk soal nomor 1 dengan menuliskan dan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan. Tetapi pada soal nomor 2 hanya mampu menyebutkan hal tersebut hal yang diketahui dan ditanyakan.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap perencanaan pemecahan masalah yaitu tidak dapat merencanakan pemecahan masalah dengan

baik. Hal ini didasari oleh ketidakmampuan siswa dalam memahami informasi-informasi pada masalah yang diberikan, sehingga rencana pemecahan masalah yang digunakan salah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arifin (2015) menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri rendah pada tahap perencanaan pemecahan masalah yaitu tidak dapat merencanakan pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diperoleh.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap membuat rencana penyelesaian dapat terlihat berdasarkan uraian di atas. Siswa tersebut salah dalam membuat rencana pemecahan masalah.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini didasari oleh ketidakmampuan siswa dalam menyusun rencana pemecahan masalah karena siswa tidak memahami informasi-informasi pada masalah yang diberikan, sehingga tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arifin (2015) menyimpulkan bahwa pada tahap melaksanakan rencana siswa tidak bisa menganalisis suatu permasalahan berdasarkan informasi yang telah didapatkan.

Pemecahan masalah siswa yang memiliki efikasi diri rendah pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah dapat dilihat berdasarkan uraian di atas. Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah karena rencana pemecahan masalah yang dibuat salah.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah dalam memeriksa kembali jawaban yaitu tidak melakukan pemeriksaan kembali atas jawaban yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arifin (2015) menyimpulkan bahwa pada tahap memeriksa kembali jawaban siswa tidak dapat mengecek kembali jawabannya sendiri. Siswa tersebut tidak melakukan pemeriksaan kembali karena malas.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa: profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap memahami masalah adalah menemukan dan menuliskan hal yang diketahui yaitu nilai panjang dan lebar persegi panjang serta luas persegi. Menemukan dan menuliskan hal yang ditanyakan yaitu luas dan keliling persegi panjang serta keliling persegi. Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap merencanakan pemecahan masalah yaitu menemukan rumus yang tepat dengan cara menghubungkan antara masalah yang dihadapi dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki saat belajar untuk menemukan solusi akhir. Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu melaksanakan pemecahan masalah sesuai dengan rencana yang dilakukan sebelumnya. Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi pada tahap memeriksa jawaban adalah melakukan pemeriksaan langkah demi langkah pada hasil pekerjaannya. Sebelum sampai diakhir penyelesaian pada tahap ketiga Polya, siswa telah meyakini kebenaran jawabannya.

Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap memahami masalah pada soal nomor 1 menemukan dan menuliskan hal yang diketahui yaitu nilai panjang dan lebar persegi panjang serta luas persegi. Menemukan dan menuliskan hal yang ditanyakan yaitu luas dan keliling persegi panjang serta keliling persegi. Tetapi pada soal nomor 2 hanya mampu menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan yaitu luas dan keliling persegi panjang serta keliling persegi. Siswa tersebut menuliskan sebagian informasi-informasi yang tersedia dari masalah. Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap merencanakan pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan

pemikirannya sendiri dan memanfaatkan informasi dari hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal untuk membuat rumus melalui pekirannya sendiri. Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap melaksanakan pemecahan masalah sesuai dengan yang direncanakan yang telah diungkapkan sebelumnya dengan pemikirannya sendiri. Profil pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap memeriksa jawaban yaitu tidak melaksanakan pemeriksaan kembali atas jawaban yang diperolehnya.

SARAN

Kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran kepada guru maupun calon guru pada saat mengajar siswa yang memiliki efikasi diri rendah sebaiknya perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut: 1) pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap memahami masalah, tidak tahu menafsirkan makna yang terdapat pada soal. Sehingga pada saat proses belajar mengajar siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah sebaiknya sering diberi tugas mengerjakan contoh-contoh baik di buku tulisnya maupun di papan tulis. 2) Pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap merencanakan yaitu tidak dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik karena cenderung banyak diam. Sehingga pada proses belajar mengajar, sebaiknya siswa diberikan bimbingan secara khusus serta diberikan kesempatan untuk bertanya agar siswa bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran. 3) pemecahan masalah siswa yang memiliki efikasi diri rendah pada tahap melaksanakan rencana yaitu tidak melaksanakan rencana dengan baik karena cenderung terganggu dengan keributan. Sehingga pada saat proses belajar mengajar guru harus mengendalikan suasana kelas. 4) pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah pada tahap memeriksa jawaban kembali yaitu tidak melakukan pengecekan terhadap jawaban yang diperolehnya karena malas. Sebaiknya siswa diberikan PR sehingga saat dirumah bisa mengulang pelajaran yang telah diperoleh sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S., Rahman, A. dan Asdar. (2015). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII Unggulan SMP N 1 Watampone. *Jurnal Daya Matematis*. [Online]. Volume 3 Nomor 1 Maret 2015, 10 halaman. Tersedia: <http://ojs.unm.ac.id/index.php/JDM>. [25 September 2015].
- Hamidah. (2012). *Pengaruh Self Efficacy Terhadap Komunikasi Matematik*. Bandung: STKIP Siliwangi.
- Herlambang. (2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP N 1 Kapahiang Tentang Bangun Datar Ditinjau dari Teori Van Hiele. *Tesis Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu*. [Online]. Tersedia: <http://repository.unib.ac.id/8426/2/I,II,III,2-13hAS.FI.pdf>. [9 September 2015].
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Miles, M. B. dan Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Rohendi Rohidi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Mubarik. (2013). Profil Pemecahan Masalah Siswa Auditorial Kelas X SLTA pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*

- Tadulako*. [Online]. Vol. 1, No.1, 9 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/jepmt/article/download/1705/1122>. [03 September 2015].
- Nirmalitasari, O. S. (2012). *Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Open-Start pada Materi Bangun Datar*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/247>. [20 September 2015].
- Pasandaran, R. F. (2014). *Profil Berpikir dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Berpandu pada Taksonomi Solo Ditinjau dari Tingkat Efikasi Diri pada Siswa SMP Al-Azhar Palu*. Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It, A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press: Princeton, New Jersey.
- Sukayasa. (2012). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika*. [Online]. Vol. 1 (1). Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/>. [17 Oktober 2015].
- Thobroni, M. dan Mustofa, A. (2011). *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktek Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yuwono, A. (2010). *Profil Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian. Tesis Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret*. [Online]. Tersedia: http://eprints.uns.ac.id/7294/1/131790608201008_281.pdf. [5 November 2015]
- Zain, M. (2016). *Analisis Pemecahan Masalah Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Palu*. Palu: Universitas Tadulako.