

## **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa**

*(Analysis of mathematical problem solving abilities in terms of student learning styles)*

**Umrana<sup>1</sup>, Edi Cahyono<sup>2</sup> & Muhammad Sudia<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Program Pasca sarjana Pendidikan Matematika UHO; email: umranaimani@gmail.com*

<sup>2</sup>*Dosen FMIPA dan Pendidikan Matematika PPs UHO*

<sup>3</sup>*Dosen Pendidikan Matematika FKIP dan PPs UHO*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar siswa. Untuk mempermudah pendeskripsian pemecahan masalah menggunakan pentahapan Polya yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Subjek penelitian terdiri dari 3 orang siswa yang masing-masing 1 siswa bergaya belajar visual, 1 siswa bergaya belajar auditorial dan 1 siswa bergaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket gaya belajar, tes tertulis dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar visual menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil jawaban, 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar auditori menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar kinestetik menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, dan membuat rencana pemecahan masalah, kurang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah pada indikator kemampuan melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan utamanya pada perkalian dan pembagian, serta kurang mampu memeriksa kembali hasil pemecahan masalah

**Kata kunci:** Pemecahan Masalah Matematis Dan Gaya Belajar

**Abstract:** This study aims to obtain data description of the ability to solve mathematical problems in terms of student learning styles. To simplify the description of problem solving using Polya's phasing, (1) understanding the problem, (2) devising a plan, (3) carrying out the plan, and (4) looking back. Sample of the study are 3 students, each of whom had 1 student in visual learning style, 1 student in auditory learning style and 1 student in kinesthetic learning style. Data were obtain by learning style questionnaires, written tests and interviews. The results of the study it can be concluded that: 1) Mathematical problem solving abilities of students who is in visual learning style according to Polya's phasing are able to understanding the problem well, can devise a plan, can devising a plan, can carrying out the plan and can looking back, 2) The mathematical problem solving abilities of students who is auditory learning style according to Polya's phasing are able to understand problem, can devising a plan even though there is a wrong formula, can carrying out the plan and can looking back, 3) Mathematical problem solving abilities of students who is kinestetik learning according to Polya's phasing are able to understand problem, can devising a plan even though there is a wrong formula, less able to implement carrying out the plan that are indicator calculation according to the formula which is particularly suitable for multiplication and divison, have not been able to re-examine the looking back.

**Keywords:** *Mathematical Problem Solving And Learning Style*

*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa (Umrana, Edi Cahyono dan Muhammad Sudia)*

## PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survei PISA dan TIMSS. Hasil survei PISA untuk kemampuan matematika dari setiap tahunnya Indonesia selalu mendapat skor di bawah rata-rata internasional dan peringkat bawah. Pada survei tersebut salah satu aspek kemampuan pemecahan kognitif yang dinilai yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil studi PISA 2015 Indonesia berada di peringkat ke-63 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386 sedangkan skor rata-rata internasional 490 (OECD, 2016). Hasil survei TIMSS tidak jauh berbeda dengan hasil PISA. Pada tahun 2015 Indonesia berada pada urutan 45 dari 50 negara dengan skor 397. Hal ini artinya posisi Indonesia dalam setiap keikutsertaannya selalu memperoleh nilai dibawah rata-rata yang telah ditetapkan. Siswa peserta PISA dan TIMSS perwakilan Indonesia merupakan siswa-siswa pilihan terbaik yang ada di Indonesia. Berdasarkan hasil survei tersebut terlihat bahwa siswa yang terbaik saja hasilnya masih rendah apalagi siswa biasa lainnya.

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas Siswono (2008). Pada umumnya masalah matematika dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu masalah rutin dan masalah tidak rutin (Anonim, 2007). Masalah rutin adalah masalah yang merupakan latihan biasa yang dapat diselesaikan dengan prosedur yang sudah lazim digunakan, sedangkan masalah tidak rutin adalah masalah yang untuk menyelesaikannya diperlukan pemikiran lebih lanjut karena prosedurnya tidak sejelas masalah rutin atau dengan kata lain, masalah tidak rutin menyajikan situasi baru yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Dalam situasi baru yang dimaksud ada tujuan yang jelas ingin dicapai tetapi cara pencapaiannya tidak segera muncul dalam benak siswa.

Pada dasarnya pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera dapat dicapai (Polya, 1973). Sejalan dengan itu pemecahan masalah adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah bagi orang. Hal ini berarti sesuatu merupakan masalah bagi seseorang, di saat lain bukan lagi merupakan masalah bagi orang yang bersangkutan.

Pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktivitas mental yang terdiri dari bermacam-macam keterampilan dan tindakan kognitif (Kirkley, 2003) yang dimaksud untuk mendapatkan solusi yang benar dari masalah. Pada pembelajaran matematika di sekolah, guru biasanya menjadikan pemecahan masalah sebagai bagian penting yang mesti dilaksanakan. Hal tersebut dimaksudkan, selain

untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran, juga untuk melatih siswa agar mampu menerapkan pengetahuan yang dimilikinya kedalam berbagai situasi dan masalah berbeda.

Ada 3 karakteristik penting dari setiap masalah, yaitu: (1) yang diketahui, yaitu semua unsur benar, relasi-relasinya dan persyaratan membentuk keadaan masalah, (2) tujuan, yaitu penyelesaian atau hasil yang diinginkan dari masalah, dan (3) hambatan, yaitu karakteristik dari masalah dan menjadikan sulit bagi orang yang memecahkan masalah tersebut (Gama, 2014: 31). Dengan demikian maka untuk menyelesaikan suatu masalah, seorang harus memahami karakteristik dari masalah yang diberikan.

Salah satu aspek yang mempengaruhi penerimaan atau daya serap siswa terhadap matematika adalah gaya belajar. Gaya belajar adalah sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda (Ghufron, 2013: 42). Suparman (2010) menjelaskan bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari berbagai seseorang menyerap, kemampuan mengatur dan mengolah informasi.

DePorter dan Hernacki (2009) menjelaskan bahwa taraf kecerdasan dan penyelesaian masalah siswa berbeda-beda. Sangat penting seorang guru mengenali gaya belajar yang dimiliki oleh setiap siswa. Oleh karena guru perlu tahu bagaimana sebenarnya jalan atau proses matematika itu bisa dipahami atau dikuasai oleh siswa. Dengan mengetahui gaya belajar siswa akan sangat membantu guru dalam proses pembelajaran. Guru dapat membantu siswa memaksimalkan penyelesaian masalah matematika dan mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka berdasarkan gaya belajarnya sendiri agar berpengaruh terhadap berpikir logis, analisis dan kreatifitas siswa. Sedangkan menurut Bachtiar dalam Ariansyah (2017: 5), taraf kecerdasan dan pemecahan masalah salah satunya disebabkan oleh adanya perbedaan gaya belajar yang dimiliki oleh setiap siswa. Memahami gaya belajar setiap siswa adalah hal yang penting. (Nasution, 2010) kesesuaian antara gaya mengajar dengan gaya belajar siswa dapat mempertinggi efektifitas belajar. Sebaliknya, guru matematika yang tidak cermat dalam menggunakan metode pembelajaran di dalam kelas, akan membuat siswanya mengalami kesulitan untuk menerima materi yang ia berikan.

Gaya belajar mengacu kepada cara belajar yang lebih disukai pembelajar. Umumnya, dianggap bahwa gaya belajar seseorang berasal dari kepribadian, termasuk kemampuan kognitif dan psikologis latar belakang kehidupan, serta pengalaman pendidikan. Keanekaragaman Gaya belajar siswa perlu diketahui pada awal diterima pada suatu lembaga pendidikan yang akan ia jalani. Hal ini akan

memudahkan bagi siswa untuk belajar maupun bagi seorang pengajar dalam proses pembelajaran. Siswa akan dapat belajar dengan baik dan hasil belajarnya baik, apabila ia mengerti gaya belajarnya (Chania, 2016). Hal tersebut memudahkan siswa dalam menerapkan pembelajaran dengan cepat dan tepat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah eksploratif yang menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif. Subjek dalam penelitian ini ada 3 (tiga) orang, yaitu 1 siswa bergaya belajar visual, 1 siswa bergaya belajar auditori dan 1 siswa bergaya belajar kinestetik. Cara memperoleh subjek penelitian dimulai dengan mngetesan angket gaya belajar lalu mengelompokkan siswa kedalam gaya belajarnya masing-masing, kemudian mengambil 1 orang dari masing-masing gaya belajar. Instrument dalam penelitian ini ada 2 (dua) macam, yaitu instrument utama dan instrumen bantu. Instrumen utama adalah peneliti sendiri edangkan instrumen bantu ada 3 (tiga) macam, yaitu engket gaya belajar, tugas pemecahan masalah dan pedoman wawancara.

## **HASIL PENELITIAN**

Berikut ini diuraikan hasil penelitian ketiga subjek penelitian dalam bentuk tabel berikut.

**Tabel 1.**  
**Hasil penelitian subjek visual**

<b>Pentahapan Polya</b>	<b>Subjek visual</b>
Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu mengungkap dan menulis hal yang diketahui</li> <li>- Mampu mengungkap dan menulis hal yang ditanyakan</li> <li>- Mampu membuat representase dalam bentuk gambar</li> </ul>
Membuat rencana hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merencanakan langkah- langkah apa yang penting dalam saling menunjang untuk dapat menyelesaikan masalah</li> <li>- Mampu merencanakan semua rumus yang digunakan untuk dapat memecahkan masalah</li> </ul>
melaksanakan rencana hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang telah direncanakan dan menuliskan tahap demi tahap</li> <li>- Mampu menuliskan semua rumus yang digunakan</li> <li>- Mampu melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan</li> </ul>
Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencakar ulang hasil jawaban dari awal sampai akhir penyelesaian</li> </ul>

**Tabel 2.**  
**Hasil Penelitian Subjek Auditori**

Pentahapan Polya	Subjek Auditori
Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu mengungkap dan menulis hal yang diketahui</li> <li>- Mampu mengungkap dan menulis hal yang ditanyakan</li> </ul>
Membuat rencana hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu membuat representase dalam bentuk gambar</li> <li>- Mampu merencanakan langkah- langkah apa yang penting dalam saling menunjang untuk dapat menyelesaikan masalah</li> <li>- Mampu merencanakan semua rumus yang digunakan untuk dapat memecahkan masalah, namun ada rumus yang keliru yang direncanakan pada masalah 2</li> </ul>
melaksanakan rencana hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang telah direncanakan dan menuliskan tahap demi tahap</li> <li>- Mampu menuliskan semua rumus yang digunakan sesuai dengan yang telah direncanakan, namun ada rumus yang keliru</li> <li>- Mampu melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan</li> </ul>
Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencakar ulang hasil jawaban dari awal sampai akhir penyelesaian</li> <li>- Membuktikan jawaban dengan tahap alur mundur, menguji dari akhhir sampai awal</li> </ul>

**Table 3.**  
**Hasil Penelitian Subjek Kinestetik**

Pentahapan Polya	Subjek Kinestetik
Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu mengungkap dan menulis hal yang diketahui</li> <li>- Mampu mengungkap dan menulis hal yang ditanyakan</li> <li>- Mampu membuat representase dalam bentuk gambar</li> </ul>
Membuat rencana hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merencanakan langkah- langkah apa yang penting dalam saling menunjang untuk dapat menyelesaikan masalah</li> <li>- Mampu merencanakan semua rumus yang digunakan untuk dapat memecahkan masalah, namun ada rumus yang keliru yang direncanakan pada masalah 2</li> </ul>
melaksanakan rencana hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang telah direncanakan dan menuliskan tahap demi tahap</li> <li>- Mampu menuliskan semua rumus yang digunakan sesuai dengan yang telah direncanakan</li> <li>- Kurang mampu melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan pada perkalian dan pembagian</li> </ul>
Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa hasil jawaban dengan melihat rumus dan angka-angka yang telah dilakukan serta menghitung ulang.</li> </ul>

## PEMBAHASAN

Berikut ini pemaparan hasil penelitian ketiga subjek masing-masing pentahapan Polya, yaitu: (1) tahap memahami masalah, (2) tahap membuat rencana pemecahan masalah, (3) tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada tahap memahami masalah secara umum, SV mampu memahami masalah dengan sangat baik, diantaranya: mampu mengungkapkan dan menuliskan hal yang diketahui, mampu menyajikan hal yang ditanyakan. SV mampu membuat representasi dalam bentuk gambar, walaupun gambar yang dibuat tidak cukup lengkap pada saat dilihat oleh orang lain baik pada masalah 1 maupun masalah 2.

Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, awalnya SV belum mampu mengungkapkan semua rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, namun setelah diadakan wawancara lanjutan SV mampu merencanakan semua rumus yang akan digunakan dalam memecahkan masalah. Hal ini ada beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain kurang tangkap peneliti terhadap maksud dari SV, juga pengaruh dari karakter gaya belajar yang dimiliki oleh SV yaitu suka lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain kecuali ditulis atau dibaca secara langsung.

SV mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang telah direncanakan, meskipun ada kesalahan perhitungan dalam mengoperasikan rumus pada masalah 1 wawancara pertama. Kesalahan ini bukan karena SV kurang mampu dalam mengoperasikan perkalian dan pembagian tetapi karena kurang teliti dalam melakukan perhitungan, yang mana hal ini terlihat pada kemampuan SV dalam menyelesaikan masalah yang lainnya mampu melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan dengan benar.

SV mampu untuk memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperoleh. Cara yang dilakukan oleh SV untuk memeriksa kembali jawaban yang diperoleh yaitu memeriksa ulang dengan cara mencakar dari awal sampai akhir.

Pada tahap memahami masalah secara umum, SA mampu memahami masalah dengan sangat baik, diantaranya: mampu mengungkapkan dan menuliskan hal yang diketahui, mampu menyajikan hal yang ditanyakan, SA, mampu membuat representasi dalam bentuk gambar, walaupun gambar yang dibuat oleh SA tidak cukup lengkap dilihat oleh orang lain baik pada masalah 1 maupun masalah 2

SA mampu merencanakan pemecahan masalah dengan baik. Mampu merencanakan langkah-langkah apa yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi dengan benar dan mampu merencanakan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, tetapi ada rumus yang keliru direncanakan pada masalah 2. Kekeliruan ini, karena kesalahan pemahaman SA

yang beranggapan pagar berada ditepi kebun yang berarti menggunakan konsep keliling lingkaran. SA dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah SA mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang penting dan saling menunjang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sesuai dengan yang telah direncanakan dan menuliskan langkah demi langkah. SA dapat melakukan perhitungan dengan baik sesuai dengan rumus yang digunakan, tetapi ada rumus yang keliru ditulis pada masalah 2 sehingga menyebabkan hasil perhitungan salah dan jawaban yang diinginkan salah. Kesalahan ini disebabkan karena perencanaan yang keliru.

Kosentrasi SA sering terganggu ketika peneliti mengadakan tanya jawab saat sedang mengerjakan soal, dimana karakter gaya belajar yang dimiliki oleh SA mudah terganggu oleh keributan, sehingga untuk mengantisipasi hal ini hasil jawaban yang diperoleh dicakar berulang-ulang oleh SA. SA mampu memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperoleh dengan cara mencakar dari awal sampai akhir. SA selain dengan cara tersebut, juga mampu membuktikan hasil akhir yang diperoleh dengan cara menarik mundur alur (tahap) pengerjaannya. Dalam hal ini, rumus yang digunakan dimodifikasi atau dimundurkan kembali sampai dengan diperoleh nilai-nilai yang terdapat pada masalah yang diberikan. Cara tersebut diketahui sendiri oleh SA tanpa penjelasan secara langsung dari guru.

Pada tahap memahami masalah secara umum, SK mampu memahami masalah dengan sangat baik, diantaranya: mampu mengungkapkan dan menuliskan hal yang diketahui, mampu menyajikan hal yang ditanyakan, mampu membuat representasi dalam bentuk gambar, walaupun gambar yang dibuat oleh SK tidak cukup lengkap pada saat dilihat oleh orang lain baik pada masalah 1 maupun masalah 2.

Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, SK mampu merencanakan langkah-langkah apa yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi dengan benar dan mampu merencanakan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, tetapi ada rumus yang keliru direncanakan pada masalah 2. Kekeliruan ini, karena kesalahan pemahaman SA yang beranggapan pagar berada ditepi kebun yang berarti menggunakan konsep keliling lingkaran.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah SK mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang penting dan saling menunjang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sesuai dengan yang telah direncanakan dan menuliskan langkah demi langkah, akan tetapi SK kurang mampu dalam melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan utamanya pada perkalian dan pembagian. SK membutuhkan waktu kurang lebih tiga jam tiap kali wawancara hal

ini dikarenakan selain membutuhkan waktu yang lama dalam mencakar juga salah satu karakter gaya belajar yang dimiliki SK tidak bisa berkonsentrasi dalam waktu yang lama, sehingga sering diberi waktu untuk beristirahat.

SK kurang mampu memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperoleh. Hal ini didukung dengan pernyataan SK bahwa tidak mengetahui cara membuktikan hasil akhir selain dengan memperhatikan langkah demi langkah, rumus dan perhitungan yang telah dilakukan. Cara ini tidak memberikan jaminan bahwa hasil akhir yang diperoleh sudah benar. Hal ini dikarenakan jangan sampai terjadi kekeliruan pada langkah yang telah dilakukan, penggunaan teori yang salah atau kesalahan yang terjadi pada proses perhitungan.

Data diatas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah baik SV, SA dan SK memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan kemampuan pemecahan masalah adalah gaya belajar. Hal ini sejalan dengan DePorter dan Hernacki (2009) taraf kecerdasan dan pemecahan masalah salah satunya disebabkan oleh perbedaan gaya belajar yang dimiliki setiap siswa. Lebih lanjut Nasution (2010) kesesuaian antara gaya mengajar dan gaya belajar dapat mempertinggi efektivitas belajar siswa.

Untuk memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dalam memecahkan masalah matematika, harus dilakukan melalui langkah-langkah pemecahan yang terorganisir dengan baik. Salah satunya pengorganisasian pemecahan masalah dikemukakan oleh Polya dalam Sudia (2013:1). Hal ini sesuai dengan yang ditemukan peneliti pada ketiga subjek tersebut di lapangan. Yang mana ketiga subjek tersebut dalam memecahkan masalah matematika telah melaksanakan empat pentahapan menurut Polya, yakni mampu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Akan tetapi jika hasil penelitian dilihat dari sudut pandang kuantitatif, kemampuan pemecahan masalah dari ketiga subjek masih kurang, disebabkan karena kemampuan dasar matematika subjek khususnya operasi hitung bilangan masih kurang. Ini merupakan temuan menarik oleh peneliti, sekalipun subjek memiliki pengorganisasian yang baik dalam memecahkan masalah tetapi ketika Ia tidak mahir dalam operasi hitung maka hasil pemecahan masalah yang diperoleh tidak maksimal.

Kelemahan penelitian ini adalah hasilnya tidak dapat digeneralisasikan, hasilnya hanya berlaku pada subjek yang diteliti, akan tetapi dapat dijadikan contoh bagi siswa lain, yang memiliki gaya belajar sama dan memiliki permasalahan yang sama. Oleh sebab itu dapat dilakukan pengkajian lebih lanjut terkait dengan gaya belajar dalam menyelesaikan masalah matematika.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar visual menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil jawaban,
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar auditori menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah,
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar kinestetik menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, dan membuat rencana pemecahan masalah, kurang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah pada indikator kemampuan melakukan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan utamanya pada perkalian dan pembagian, serta kurang mampu memeriksa kembali hasil pemecahan masalah

## Daftar Pustaka

- Anonim. 2007. *Pendekatan pemecahan Masalah Matematika (Pengembangan Pembelajaran Matematika)*, Jakarta, Ditjen-Dikti Depdiknas
- Ariansyah. 2017. *Profil Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Bilangan Real Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Al Bayan Makassar*. Tesis : Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar
- Chania, Y., Haviz, M., & Sasmita, D. 2016. Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Journal of Sainstek hal: 76-84. ISSN: 2085 -8019*
- DePorter dan Mike Hernacki. 2009. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa PT. Mizan Pustaka.
- Gama, C. A. 2004. *Integrating Metacognition Instruction In Interactive Learning Environment*. D. Phil Dissertation: University of Sussex
- Ghufron, M. N., dkk. 2013. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kirkley, J. 2003. *Principle for teaching problem solving*. Technical paper. Plato learning inc.
- Nasution. 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa (Umrana, Edi Cahyono dan Muhammad Sudia)*

- OECD. 2016. PISA 2015. Result in focus.[online]:<http://www.oecd.org/pisa/>. Diakses Tanggal 27 September 2018.
- Polya, G. 1985. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematics Method*. Princenton, New Jersey: Princenton University Press.
- Siswono, Tatag Y. E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif* Surabaya: Unesa University Press.
- Sudia, Muhammad, 2013, *Profil Metakognisi Siswa yang Bergaya Kognitif Impulsif-Reflektif dalam Memecahkan Masalah Terbuka Materi Geometri Bangun Datar ditinjau dari Perbedaan Gender*, (Disertasi) tidak dipublikasikan, PPS-Unesa, Surabaya.
- Suparman. 2010. *Gaya Belajar yang Menyenangkan Siswa*. Yogyakarta: Pinus Book