

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Metakognisi pada Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Suciyati^{1,*}, Hardiansyah¹

¹STKIP Taman Siswa Bima

*suciyati.yasin@gmail.com

Artikel Info

Tanggal Publikasi

2019-12-30

Kata Kunci

Kemampuan Pemecahan Masalah

Metakognisi

Creative Problem Solving

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* secara kualitatif dan kuantitatif, (2) menemukan pola kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII ditinjau dari metakognisi. Penelitian menggunakan jenis penelitian mixed method dengan desain concurrent embedded design. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII SMP Islam Terpadu Insan Cendekia Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* berkualitas baik; (2) pola kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan metakognisi tinggi mampu menuliskan keenam tahap pemecahan masalah dengan baik dan lengkap, tetapi masih kurang mampu pada tahap prosedur penyelesaian. Siswa dengan metakognisi sedang mampu menuliskan keenam tahap pemecahan masalah namun masih kurang lengkap dan masih terdapat kesalahan, kurang mampu pada tahap prosedur penyelesaian dan penyelesaian masalah. Siswa dengan metakognisi rendah belum mampu menuliskan tahap pemecahan masalah dengan baik dan banyak terdapat kesalahan, belum mampu pada tahap prosedur penyelesaian dan tahap penyelesaian masalah dan hanya mampu menuliskan dua tahap pemecahan masalah yaitu tahap informasi soal dan ilustrasi gambar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan. Untuk perbaikan dalam kualitas kehidupan setiap orang diperlukan pendidikan yang bermutu. Baik atau buruknya pendidikan di suatu Negara dapat menentukan perubahan yang terjadi dimasa yang akan datang. Namun kenyataannya hasil pembelajaran di Indonesia belum sesuai dengan harapan-harapan yang ada khususnya untuk pembelajaran matematika. Prestasi belajar matematika siswa masih tergolong rendah.

Kualitas pendidikan saat ini masih jauh tertinggal dibandingkan dengan negara yang lain. Hal ini ditunjukkan oleh peringkat dari prestasi belajar matematika siswa di ajang internasional. Berdasarkan data *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia baru bisa menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Sedangkan data *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* juga pada tahun 2015, Indonesia berada di peringkat ke-36 dari 49 negara.

Hal yang sama juga dialami oleh siswa di SMP Islam Terpadu Insan Cendekia Semarang. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi kemampuan pemecahan masalah kelas VIII di SMP Islam Terpadu Insan Cendekia Semarang, sebagian siswa sering mengalami kendala dalam mengerjakan soal matematika.

Salah satu aspek yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu dengan melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah baik konteks dunia nyata maupun konteks matematika. Kemampuan

pemecahan masalah perlu diupayakan agar siswa mampu mencari solusi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks.

Matematika merupakan bagian yang tak terpisahkan dari manusia. Matematika berperan penting dalam kehidupan sehari-hari dimana matematika tidak sekedar mengenai kumpulan kumpulan angka, konsep, rumus, teorema, logika, gambar, dan langkah-langkah yang harus dihafalkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa harus menyadari pentingnya matematika karena mereka perlu mengembangkan berpikir matematisnya untuk melihat dan menginterpretasikan dunia, mereka membutuhkan kemampuan memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan lebih pentingnya mereka harus memiliki sikap positif terhadap matematika (Zvenbergen, *et al*, 2004).

Ulya (2014) menyatakan bahwa matematika tidak bisa dipisahkan dengan pemecahan masalah. Dalam proses berpikir untuk memecahkan masalah siswa membutuhkan perhatian dan bantuan dari guru baik dalam konteks matematika maupun dalam konteks kehidupan nyata. Torio (2015) juga menyatakan bahwa salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika adalah untuk menjadikan siswa menjadi *effective problem solver*.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Suherman, dkk, 2003). Melalui pemecahan masalah siswa diarahkan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam membangun pengetahuan matematika yang baru, memecahkan masalah matematika, menerapkan berbagai strategi yang diperlukan dan merefleksikan proses pemecahan masalah matematik yang diperoleh melalui pemecahan masalah matematik sesuai dengan prosedur yang tepat (Anggo, 2011).

Orton (2004) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah proses menerapkan semua yang telah diperoleh sebelumnya berupa pengetahuan, teknik, kemampuan, dan konsep untuk menyediakan solusi pada situasi baru yang belum dikenal. Sedangkan menurut Saad & Ghani (2008), pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terus dilakukan dengan berbagai penelitian untuk mengetahui dan menganalisis berbagai faktor yang berperan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Sehingga pada proses pemecahan masalah siswa membutuhkan metakognisi untuk membantunya menyelesaikan masalah (Jacobse, *et al*, 2012).

Shen & Hsiu (2011) menyatakan bahwa metakognisi adalah kemampuan untuk mengaitkan peran penting dengan pengetahuan sebelumnya, menarik kesimpulan, dan memantau atau menilai kinerja pribadi yang ditunjukkan ketika proses belajar. Metakognisi melibatkan pengetahuan bagaimana merefleksikan dan menganalisis pikiran, bagaimana menggambarkan kesimpulan dari analisis dan bagaimana mengaplikasikan apa yang telah dipelajari sebelumnya (Downing, *et al*, 2009).

Young (2010) menyatakan bahwa siswa yang memiliki metakognisi tinggi dalam proses pemecahan masalah lebih baik daripada siswa yang memiliki metakognisi rendah. Siswa dengan metakognitif yang baik akan mampu menjadi pebelajar yang mandiri. Siswa mampu merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi dirinya sendiri dalam kegiatan belajarnya sendiri (Arifin & Sitti, 2014).

Dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan metakognisi siswa diperlukan suatu pembelajaran yang memberikan kesempatan sebanyak-banyaknya kepada siswa untuk memecahkan masalah dan proses pembelajarannya berorientasi pada proses pemecahan masalah secara kreatif kolaboratif. Salah satu alternatif pembelajaran yang memberikan peluang bagi

siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan mereka serta berorientasi pada proses pemecahan masalah secara kreatif kolaboratif adalah pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang tahapan pembelajarannya berorientasi pada proses pemecahan masalah secara kreatif kolaboratif (*brainstorming*) sehingga menghasilkan banyak ide, gagasan, pemikiran, kritik, saran yang berbeda dalam rangka untuk memperoleh solusi terbaik (Kandemir & Hulya, 2009). Model pembelajaran *Creative Problem Solving* menuntut siswa untuk mengerahkan segala cara untuk berpikir dengan tujuan menyelesaikan suatu permasalahan secara kreatif sehingga dalam proses belajarnya siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan kemampuannya dalam berpikir dan mengasah kreativitas mereka untuk menyelesaikan masalah. Proses inilah yang dilakukan oleh siswa secara terus menerus yang mengakibatkan kemampuan berpikir siswa dapat berkembang secara optimal (Sumartono & Erik, 2014).

Model *Creative Problem Solving* terdiri dari tahap klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan seleksi, serta implementasi (Pepkin, 2004). Dengan membiasakan siswa menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam memecahkan masalah diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan mengatasi kesulitan dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan uraian sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* secara kualitatif dan kuantitatif, (2) menemukan pola kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII ditinjau dari metakognisi.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *mix method* yaitu perpaduan metode kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian ini menggunakan strategi metode *concurrent embedded design*.

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII SMP Islam Terpadu Insan Cendekia Semarang. Subjek penelitiannya adalah 6 siswa kelas VIII A yang dipilih dari kelas eksperimen yakni masing-masing dua siswa dari tingkat metakognisi yaitu kelompok siswa yang memiliki metakognisi tinggi, sedang, dan rendah untuk dianalisis secara deskriptif kemampuan pemecahan masalah matematika.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi teknik dokumen (hasil tes), angket, observasi, dan wawancara. Analisis data dilakukan pada tahap pra lapangan dan tahap pekerjaan lapangan. Pada tahap pra lapangan dilakukan validasi perangkat dan instrumen penelitian oleh validator ahli. Pada tahap pekerjaan lapangan, peneliti menyusun data kualitatif dan kuantitatif secara sistematis yang diperoleh dari hasil angket, hasil tes, dan wawancara. Kualitas pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* secara kualitatif dilihat dari hasil validasi perangkat dan instrumen penelitian, hasil observasi kualitas dan keterlaksanaan pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran. Kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* secara kuantitatif meliputi uji z dan *Independent Sample Test*. Sedangkan pola kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan metakognisi dianalisis secara deskriptif berdasarkan dokumen hasil tes dan wawancara terhadap perwakilan siswa sehingga dapat disimpulkan pola kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan metakognisi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Pembelajaran

Kualitas pembelajaran yang diukur disini dilihat dari 3 tahap. Tahap pertama yaitu tahap perencanaan dimana peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang kemudian divalidasi oleh ahli (Tabel 1). Pada tahap pelaksanaan dilakukan pengamatan kualitas dan keterlaksanaan

pembelajaran oleh observer (Tabel 2 dan 3), dan pada tahap penilaian digunakan angket respon siswa (Tabel 4).

Tabel 1. Hasil Perolehan Penilaian Perangkat Pembelajaran

Perangkat	Rata-rata Total	Kategori
Silabus	4,17	Baik
RPP	4,17	Baik
Bahan Ajar	4,07	Baik
LKS	4,08	Baik
TKPM	4,10	Baik

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata nilai untuk silabus, RPP, Bahan Ajar, LKS, dan TKPM yang dinilai oleh para validator termasuk dalam kategori minimal baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran tersebut layak digunakan untuk penelitian.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Kualitas Pembelajaran

Kualitas Pembelajaran	Rata-rata	Kategori
Pertemuan 1	3,50	Baik
Pertemuan 2	3,40	Baik
Pertemuan 3	3,75	Baik
Pertemuan 4	4,20	Sangat Baik
Rata-rata Total	3,71	Baik

Tabel 3. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran	Rata-rata	Kategori
Pertemuan 1	3,69	Baik
Pertemuan 2	3,94	Baik
Pertemuan 3	4,25	Sangat Baik
Pertemuan 4	4,31	Sangat Baik
Rata-rata Total	4,05	Baik

Berdasarkan hasil penilaian pengamatan kualitas pembelajaran yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata total 3,71 pembelajaran dalam kategori baik. Sedangkan keterlaksanaan pembelajaran pada setting pembelajaran *Creative Problem Solving* diperoleh nilai rata-rata total 4,05 masuk dalam kategori baik pula.

Tabel 4. Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Respon Positif	Respon Negatif	Persentase	
27	3	90%	10%
23	7	77%	23%

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh hasil bahwa siswa yang memberikan respon positif terhadap pembelajaran mencapai lebih atau sama dengan 70%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa menganggap pembelajaran yang telah mereka peroleh dilaksanakan dengan baik.

Kualitas pembelajaran secara kuantitatif ditentukan berdasarkan uji ketuntasan klasikal dan uji beda rata-rata. Data yang digunakan untuk uji ketuntasan dan beda rata-rata adalah hasil postes siswa (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil Pretes dan Postes Tes Kemampuan Pemecahan Matematika

Kelas	Rata-rata Pretes	Rata-rata Postes
Ekperimen	52,67	74,80
Kontrol	50,00	67,17

Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan belajar kelas eksperimen menggunakan uji proporsi diperoleh $z_{hitung} = 1,77$, sedangkan nilai $z_{(0,45)} = 1,64$. Kriteria pengujianya adalah tolak H_0 jika $z_{hitung} > z_{tabel}$. Karena $z_{hitung} = 1,77 > z_{tabel} = 1,64$ artinya H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas yang diberi pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* telah mencapai ketuntasan 70 dengan melampaui 75%.

Sedangkan uji beda rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} = 4,75$ dan nilai $t_{tabel} = 1,53$. Kriteria pengujianya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Karena $t_{hitung} = 4,75 > t_{tabel} = 1,53$ artinya H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik dari atau sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran ekspositori.

Pola Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Hasil data skala metakognisi siswa yang diberikan sebelum pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* dapat dilihat pada Tabel 6. Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas VIII A, sebanyak 7 siswa berada pada kategori metakognisi tinggi, 17 siswa berada pada kategori metakognisi sedang, dan 6 siswa berada pada kategori metakognisi rendah.

Tabel 6. Gambaran Metakognisi Siswa Kelas VIII A

Kategori	Banyak Siswa	Presentase
Tinggi	7	23%
Sedang	17	57%
Rendah	6	20%

Setelah dilakukan pengelompokan tingkat metakognisi tersebut, dipilih enam subyek penelitian, yaitu 2 orang siswa dengan kategori metakognisi tinggi, 2 orang siswa dengan kategori metakognisi sedang, dan 2 orang siswa dengan kategori metakognisi rendah.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, keenam subyek penelitian tersebut didapatkan hasil pemecahan masalah yang berbeda-beda. Selanjutnya hasil analisis data yang diperoleh digunakan untuk mendeskripsikan pola pemecahan masalah matematika siswa.

Subjek penelitian dengan metakognisi tinggi yaitu SP-03 dan SP-04. SP-01 dan SP-02 mempunyai pola kemampuan pemecahan masalah matematika yang identik. SP-01 dan SP-02 sudah memenuhi semua tahap dalam memecahkan masalah matematika. SP-01 dan SP-02 mampu menjelaskan informasi yang terdapat dalam masalah tentang apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Prosedur penyelesaian yang digunakan SP-01 mampu dijelaskan dan merincikan dengan detail 2 cara yang digunakan, namun berbeda dengan prosedur penyelesaian yang ditulis SP-02 masih kurang detail. SP-01 dan SP-02 juga mampu mengilustrasikan soal dalam bentuk gambar dengan benar. Untuk tahap penyelesaian masalah SP-01 sudah sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan, SP-01 mampu menyelesaikan dengan 2 cara sesuai dengan perintah soal. Sedangkan tahap penyelesaian masalah SP-02 berbeda dengan apa yang telah dituliskan oleh subjek pada tahap prosedur penyelesaian walaupun sudah mampu menyelesaikan dengan 2 cara. SP-01 dan

SP-02 mampu menuliskan jawaban yang dihasilkan dengan benar dan mampu memberikan kesimpulan dari apa yang telah dikerjakan.

Subjek penelitian dengan metakognisi sedang yaitu SP-03 dan SP-04. SP-03 dan SP-04 mampu memahami persoalan dengan mengungkapkan apa yang dicari dan informasi apa yang diketahui pada soal. SP-03 sudah mampu menjelaskan prosedur penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah walaupun singkat. Berbeda dengan SP-04 belum mampu menjelaskan prosedur dalam menyelesaikan masalah yang akan diselesaikan dengan tepat. SP-03 dan SP-04 mampu mengilustrasikan soal dalam bentuk gambar dengan benar sesuai konsep yang telah dipelajari. SP-03 berusaha menggunakan 2 cara untuk menyelesaikan masalah walaupun rumus yang digunakan merupakan rumus yang sama. Sedangkan SP-04 mampu menyelesaikan dengan 2 cara sesuai dengan perintah soal. SP-03 dan SP-04 mampu menuliskan jawaban yang dihasilkan dengan benar dan memberikan kesimpulan dengan tepat.

Subjek penelitian dengan metakognisi rendah yaitu SP-05 dan SP-06. SP-05 dan SP-06 telah memahami persoalan dengan mengungkapkan apa yang dicari dan informasi apa yang diketahui pada soal. SP-05 dan SP-06 belum mampu menjelaskan prosedur penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. SP-05 dan SP-06 mampu mengilustrasikan gambar dengan benar sesuai dengan konsep yang telah dipelajari. SP-05 mampu menyelesaikan masalah dengan benar tetapi tidak dapat menjelaskan rumus apa saja yang subjek gunakan. Sedangkan SP-06 belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. SP-05 mampu memberikan jawaban dan kesimpulan dari apa yang telah dikerjakan sesuai dengan hasil yang diperoleh. Berbeda dengan SP-06 belum mampu memberikan jawaban dan kesimpulan karena penyelesaian soal yang salah sehingga menghasilkan jawaban dan kesimpulan yang salah pula.

Hasil analisis tersebut menggambarkan bahwa dengan metakognisi yang baik akan diperoleh hasil belajar yang baik pula. Pernyataan tersebut sesuai dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Young & Fry (2008) menyatakan bahwa jika siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan metakognisi yang baik dan menggunakan kemampuan metakognisi yang dimilikinya maka siswa tersebut dapat unggul secara akademis. Begitu pula hasil penelitian yang dilakukan Al-Zoubi (2013) menunjukkan bahwa siswa dengan prestasi akademik yang tinggi memiliki tingkat pemikiran metakognisi yang tinggi pula. Demikian pula dengan siswa dengan metakognitisi yang rendah mereka tidak dapat mengelola proses belajarnya sehingga belajar tidak efektif (Risnanosanti, 2008).

4. SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian ini yaitu: (1) pembelajaran dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* berkualitas baik; (2) pola kemampuan pemecahan matematika materi kubus dan balok berbeda-beda jika ditinjau dari tingkat metakognisi siswa. Siswa dengan metakognisi tinggi mempunyai pola kemampuan pemecahan masalah matematika yang identik dan mampu menuliskan tahap pemecahan masalah dengan baik dan lengkap, mampu menuliskan keenam tahap pemecahan masalah, tetapi masih kurang mampu pada tahap prosedur penyelesaian. Siswa dengan metakognisi sedang mampu menuliskan keenam tahap pemecahan masalah namun masih kurang lengkap dan masih terdapat kesalahan, kurang mampu pada tahap prosedur penyelesaian dan penyelesaian masalah. Siswa dengan metakognisi rendah belum mampu menuliskan tahap pemecahan masalah dengan baik dan banyak terdapat kesalahan, belum mampu pada tahap prosedur penyelesaian dan tahap penyelesaian masalah dan hanya mampu menuliskan dua tahap pemecahan masalah yaitu tahap informasi soal dan ilustrasi gambar.

Daftar Pustaka

- Al-Zoubi, S. M. (2013). The Level of Metacognitive Thinking Among Special Education Students. *Prime Research on Education (PRE)*, 3(2): 437- 441
- Anggo, M. (2011). Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Edumatica*, 1(1): 25-32.
- Arifin, N. A., & Sitti, S. (2014). Perbandingan Kesadaran Metakognitif Siswa yang Diajar Menggunakan Model Problem-Based Instruction (PBI) dengan Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS). *Jurnal Bionature*, 15(2): 81-89.
- Downing, K., Theresa, K., Sui-Wah, C., & Woo-Kyung, D. (2009). Problem-based Learning and The Development of Metacognition. *High Education*, 57: 609-621.
- Kandemir, M. A., & Hulya, G. (2009). The Use of Creative Problem Solving Scenarios in Mathematics Education: Views of Some Prospective Teachers. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 1(1): 53-63.
- Orton, A. (2004). *Learning Mathematics: Issues, Theory and Classroom Practice*. London: Bloomsbury Publishing.
- Pepkin, K. L. (2004). *Creative Problem Solving in Math*. Tersedia di <http://www.uh.edu> [diakses 15 Januari 2017].
- Saad, N. S., & Ghani, A. S. (2008). *Teaching Mathematics in Secondary School: Theories and Practices*. Perak: University Pendidikan Sultan Idris.
- Shen, C. Y., & Hsiu, C. L. (2011). Metacognitive Skills Developments: A Web-Based Approach in Higher Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2): 140-150.
- Suheman, E., Turmudi., Suryadi, D., Tatang, H., Suhendra., Sufyani, P., Nurjanah., & Ade, R. (2003). *Common Textbook: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Sumartono., & Erik, Y. (2014). Penerapan Model Creative Problem Solving (CPS) dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3): 187-193.
- Torio, M. Z. C. (2015). Development of Instructional Material Using Algebra as a Tool in Problem Solving. *International Journal of Education and Research*, 2(1): 569-586.
- Ulya, H., Kartono., & Retnoningsih, A. (2015). Analysis of Mathematics Problem Solving Ability of Junior High School Students Viewed from Students Cognitive Style. *International Journal of Education and Research*, 2(10): 577-582.
- Young, A., & Fry, J. D. (2008). Metacognitive Awareness and Academic Achievement in College Students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2): 1-10.