

**METAKOGNISI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
ANALITIK RUANG BERDASARKAN *DISC PERSONALITY TYPE***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

DONI ARDIAN WICAKSONO

A 410 140 226

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**METAKOGNISI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
ANALITIK RUANG BERDASARKAN *DISC PERSONALITY TYPE***

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Doni Ardian Wicaksono

A410140226

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muhammad Noor Kholid', written over a horizontal line.

(Muhammad Noor Kholid, S.Pd, M.Pd)

NIDN. 06 051088 01

HALAMAN PENGESAHAN
METAKOGNISI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
ANALITIK RUANG BERDASARKAN *DISC PERSONALITY TYPE*

OLEH
DONI ARDIAN WICAKSONO
A410140226

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan Pendidikan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Matematika
Pada hari Jum'at, 8 Juni 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. **Muhammad Noor Kholid, M.Pd.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Rita P. Khotimah, M.Sc.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.**
(Anggota II Dewan Penguji)

.....
.....
.....



Dekan,

.....

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP. 9850428 1999303 1001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya peertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 8 Juni 2018

Penulis,



DONI ARDIAN WICAKSONO

A410140226

METAKOGNISI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI ANALITIK RUANG BERDASARKAN *DISC PERSONALITY TYPE*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan metakognisi mahasiswa FKIP Pendidikan Matematika UMS dalam menyelesaikan masalah bidang dan bola pada mata kuliah geometri analitik ruang ditinjau dari tipe perilaku DISC. Subjek penelitian diambil satu mahasiswa dari masing-masing tipe perilaku DISC yang sebelumnya dilakukan wawancara kepada dosen pengampu untuk merekomendasikan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik angket, tes, *think aloud*, catatan lapangan, *video recording* dan wawancara. Keabsahan data dilakukan dengan menggunakan validitas isi dan triangulasi metode. Validitas isi dilakukan dengan memaparkan kisi-kisi, meminta masukan, memperbaiki kisi-kisi, dan meminta penilaian kepada ahli mulai dari kesesuaian kata, kesesuaian simbol, kejelasan gambar, dan yang diperlukan lainnya, sedangkan triangulasi metode digunakan untuk memperoleh hasil yang berbeda dengan cara pengambilan yang sama. Teknik analisis data dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk pengetahuan metakognisi diperoleh hasil pemenuhan indikator paling banyak yaitu SD, SI, SS, dan SC. Sedangkan ketrampilan metakognisi paling banyak yaitu SS, SI, SD, dan SC.

Kata kunci: geometri, metakognisi, pemecahan masalah, tipe perilaku DISC.

Abstract

This study aims to describe the metacognition of FKIP Mathematics Education UMS students in problem solving on field and ball in analytical geometry courses reviewed from DISC personality type. Research subjects were taken by one student from each type of DISC personality type who previously conducted interviews to the lecturer to recommend. Data collection techniques used are questionnaires, tests, think aloud, field notes, video recording and interviews. The validity of data is done by using content validity and method triangulation. Content validity is used for controlling whether the data already includes everything needed or not, while triangulation of methods is used to obtain different results by the same retrieval method. Data analysis techniques with data reduction, data presentation, and conclusions. For metacognition knowledge obtained the most complete of indicator is SD, SI, SS, and SC. While metacognition skills are SS, SI, SD, and SC.

Keyword: geometry, metacognition, problem solving, DISC personality type.

1. PENDAHULUAN

Proses berfikir ketika memecahkan masalah merupakan hal penting yang perlu diperhatikan oleh elemen pendidikan guna membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Oguz dan Ataseven (2016: 61) menyatakan bahwa konsep pemecahan masalah sangat berkaitan erat dengan kemampuan metakognisi. Metakognisi yang dikemukakan oleh Flavell (1979: 906) menjelaskan bahwa segala sesuatu yang berhubungan dengan aspek-aspek kognisi merupakan metakognisi. Sedangkan metakognisi yang dikemukakan oleh Gurbin (2015: 1576) yaitu salah satu proses fungsi eksekutif dan sangat relevan untuk dipelajari. Sophianingtyas dan Sugiarto (2013: 21) menambahkan peranan penting dalam mengontrol proses kognitif seseorang diberikan kepada metakognisi agar dalam belajardan berpikir lebih efektif dan efisien. Metakognisi berkembang seiring usia dan dipengaruhi juga oleh latihan (Murti, 2011: 63). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metakognisi merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui pada diri seseorang itu sendiri dalam menghadapi suatu masalah.

Kemampuan metakognisi harus dilatih secara kontinu karena kemampuan metakognisi sangat diperlukan di berbagai jenjang pendidikan. Pada tingkat universitas jika kemampuan metakognisi mahasiswa baik, maka kemampuan akademik mahasiswa juga baik. Flavell (1979: 906) mengklasifikasikan metakognitif menjadi dua aspek yang saling berkaitan. Dua aspek yang dimaksud yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan pengalaman metakognitif (*metacognitive experience*).

Pengetahuan metakognitif adalah kemampuan manusia menyimpan pengetahuan dunia yang ada hubungannya dengan orang-orang sebagai makhluk kognitif dan berdasarkan beragam tugas kognitif, tujuan, tindakan, dan pengalaman mereka (Flavell, 1979: 906). Flavell (1979: 907) melanjutkan pengetahuan metakognitif terdiri dari pengetahuan atau kepercayaan tentang faktor yang bertindak dan berinteraksi dalam bagaimana mempengaruhi aspek kognitif.

Pengalaman metakognitif adalah pengalaman kognitif atau afektif sadar yang menyertai dan berhubungan dengan usaha intelektual manapun (Flavell, 1979: 906). Pengalaman metakognitif berkaitan dengan posisi seseorang dan kemajuan yang akan dibuat (Flavell, 1979: 908). Pengalaman metakognitif lebih sering disebut keterampilan metakognitif. Keterampilan metakognitif dipelajari saat seseorang terlibat dalam permasalahan atau sedang mempelajari sesuatu yang lain (Sindhawani dan Sharma, 2013: 69). Pengalaman metakognitif bersifat fleksibel dan memberi dampak kepada individu untuk memikirkan proses berfikirnya masing-masing. Mahasiswa mempunyai naluri untuk menyelesaikan masalah belajar menggunakan keterampilan yang sesuai agar lebih maksimal (Sindhawani dan Sharma, 2013: 68).

Adapun indikator pada setiap aspek ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Pengetahuan Metakognisi dan Keterampilan Metakognisi

PengetahuanMetakognitif	KeterampilanMetakognitif
• Pengetahuan Deklaratif • Mahasiswa mampu menentukan informasi yang diketahui • Mahasiswa mampu mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam permasalahan. • Mahasiswa mengetahui adanya kelemahan yang ada dalam dirinya. • Pengetahuan Prosedural • Mahasiswa mampu mengetahui gambaran atau cara dalam menyelesaikan masalah secara umum. • Mahasiswa akan menggunakan strategi lain yang dianggap lebih mudah. • Pengetahuan Kondisional • Mahasiswa mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. • Mahasiswa mampu menjelaskan alasan mengapa menggunakan rumus tersebut. • Mahasiswa merealisasikan apa yang sudah direncanakan.	• Keterampilan Perencanaan (<i>Planning</i>) • Mahasiswa dapat menuliskan secara lengkap apa yang diketahui. • Mahasiswa mampu mengkonversi pernyataan ke dalam simbol. • Mahasiswa mampu memahami langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. • Keterampilan Pemantauan (<i>Monitoring</i>) • Mahasiswa dapat menulis rumus dengan benar sesuai apa yang sudah dipelajari. • Mahasiswa menggunakan langkah-langkah penyelesaian dengan urutan yang telah ditetapkan. • Mahasiswa mengontrol langkah penyelesaian yang akan digunakan. • Keterampilan Evaluasi (<i>Evaluation</i>) • Mahasiswa melakukan penilaian terhadap langkah-langkah yang telah dilakukan. • Mahasiswa mendata kekurangan yang ada untuk diperbaiki mendatang.

Permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari sangat bermacam-macam. Salah satunya yang berkaitan dengan matematika yaitu berupa soal cerita. Untuk memecahkan suatu masalah tentu membutuhkan kemampuan berpikir kompleks (Mahromah dan Janet, 2013: 1). Kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan kemampuan metakognisi, baik itu pengetahuan metakognisi maupun keterampilan metakognisi. Menurut Nurisya dkk (2017: 250) keterampilan metakognisi akan meningkatkan hasil belajar dan proses pemahaman seseorang dalam hal ini mahasiswa karena dalam prosesnya mahasiswa tersebut terlibat secara langsung dan mencari jalan keluar atas permasalahan yang disajikan, sehingga dapat tersimpan didalam memori. Keterampilan metakognisi berkaitan dengan pengetahuan metakognisi yang mengakibatkan pengetahuan metakognisi juga akan meningkatkan hasil belajar dan proses pemahaman mahasiswa. Perlu diketahui bahwa hasil belajar dan proses pemahaman tiap mahasiswa berbeda dikarenakan pola pikir dan perilaku antar mahasiswa bervariasi. Perilaku akan muncul ketika seseorang merespon suatu rangsangan yang menyimpannya (Marston, 1928: 108). Permasalahan dan penyelesaian yang dialami oleh setiap individu tidak selalu sama. Hal tersebut dipengaruhi juga oleh perilaku masing-masing Individu yang berbeda satu sama lain.

Marston dalam Deviney (2009: 4) mengklasifikasikan perilaku seseorang menjadi empat tipe. Empat tipe perilaku yang dimaksud yaitu *dominance*, *influence*, *steadiness*, dan *compliance* (DISC). Mahasiswa dengan tipe *dominance* cenderung sebagai penentu dan lebih menyukai segala sesuatu yang bersifat langsung, berorientasi pada tujuan. Mahasiswa dengan tipe *influence* merupakan tipe orang yang optimis dan antusias dalam segala hal. Mahasiswa dengan tipe *steadiness* bisa dikatakan mahasiswa yang peka dengan keadaan dan menggunakan perasaan sebagai tameng utamanya. Mahasiswa dengan tipe *compliance* sangat teliti dan memperhitungkan segala sesuatu dengan detail (Vbra dalam Deviney, 2009: 4).

Mahasiswa pendidikan matematika pasti menjumpai masalah yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan. Marliani (2014: 137)

berpendapat bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari, sebagai alat untuk mengukur kebenaran secara logis dan deduktif sehingga dapat menjadi struktur yang terorganisir. Salah satu konten yang ada di matematika yaitu geometri analitik. Geometri analitik meliputi dua kajian yang penting yaitu geometri analitik bidang (GAB) dan geometri analitik ruang (GAR). Dalam mempelajari geometri analitik ruang mahasiswa dituntut untuk memiliki kemampuan metakognisi yang baik agar dapat menghasilkan pemahaman yang baik pula.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana metakognisi mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan bola dan bidang pada mata kuliah geometri analitik ruang ditinjau dari DISC *personality type*.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini melalui angket, tes, *think aloud*, *video recorder*, catatan lapangan dan wawancara. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan validitas isi untuk melihat apakah semua komponen yang diperlukan lengkap atau tidak, dan triangulasi metode berguna untuk mengontrol apakah data yang dihasilkan sama atau tidak dengan cara yang berbeda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengetahuan Metakognitif

3.1.1 Pengetahuan deklaratif

Berdasarkan hasil penelitian, SD dan SC memenuhi semua indikator pengetahuan deklaratif. Sedangkan SI dan SS hanya memenuhi dua dari tiga indikator. Namun pada indikator yang berbeda.

Adapun paparan tersebut dapat dinyatakan dalam suatu tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Pengetahuan metakognitif pada aspek pengetahuan deklaratif

No	Indikator pengetahuan deklaratif	SD	SI	SS	SC
1	Mampu menentukan informasi yang diketahui	√	√	-	√
2	Mampu mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi-informasi yang diperoleh dalam masalah	√	√	√	√
3	Mengetahui kelemahan pada dirinya	√	-	√	√

Berdasarkan tabel di atas SD dan SC mempunyai kemampuan metakognisi dalam hal ini pengetahuan metakognitif pada aspek deklaratif yang lebih tinggi daripada SI dan SC. Hal tersebut diperkuat oleh Aljebri dan Gheith (2015: 132) yang menyatakan bahwa mahasiswa dikatakan memiliki kemampuan metakognisi tinggi yaitu mahasiswa yang mampu memenuhi semua indikator.

3.1.2 Pengetahuan prosedural

Berdasarkan hasil penelitian SD, SI dan SC memenuhi semua indikator pengetahuan prosedural. Sedangkan SS tidak memenuhi salah satu indikator.

Adapun paparan tersebut dapat dinyatakan dalam suatu tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Pengetahuan metakognitif pada aspek pengetahuan prosedural

No	Indikator pengetahuan prosedural	SD	SI	SS	SC
1	Mahasiswa mampu mengetahui gambaran atau cara dalam menyelesaikan masalah secara umum	√	√	√	-
2	Mahasiswa akan menggunakan strategi lain yang dianggap lebih mudah	√	√	√	√

Berdasarkan tabel di atas SD, SI dan SS mempunyai kemampuan metakognisi prosedural yang lebih tinggi daripada SC dalam menyelesaikan masalah dikarenakan memenuhi semua indikator. Hal tersebut didukung oleh Rinaldi (2017: 82) yang menyatakan individu dengan yang memiliki pengetahuan prosedural yang tinggi akan melakukan pekerjaan secara otomatis, lebih mirip seperti serangkaian daftar kemampuan dan melakukan strategi tersebut seefektif mungkin.

3.1.3 Pengetahuan kondisional

Berdasarkan hasil penelitian SD, SS, dan SC memenuhi semua indikator. Sedangkan SI tidak memenuhi satu indikator.

Adapun paparan tersebut dapat dinyatakan dalam suatu tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Pengetahuan metakognitif pada aspek pengetahuan kondisional

No	Indikator pengetahuan kondisional	SD	SI	SS	SC
1	Mahasiswa mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah	√	√	√	√
2	Mahasiswa mampu menjelaskan alasan mengapa menggunakan rumus tersebut	√	√	√	√
3	Mahasiswa merealisasikan apa yang sudah direncanakan	√	-	√	√

Berdasarkan tabel di atas SD, SS, dan SC mempunyai kemampuan metakognisi dalam hal ini pengetahuan metakognitif pada aspek kondisional yang lebih baik daripada SI dalam menyelesaikan masalah dikarenakan memenuhi semua indikator. Hal tersebut senada dengan apa yang dikemukakan oleh Aljebri dan Gheith (2015: 132) yang menyatakan bahwa mahasiswa dikatakan memiliki kemampuan metakognisi tinggi yaitu mahasiswa yang mampu memenuhi semua indikator.

3.2 Keterampilan metakognitif

3.2.1 Keterampilan perencanaan

Berdasarkan hasil penelitian, SD dan SS memenuhi semua indikator keterampilan perencanaan. Sedangkan SI dan SC hanya memenuhi dua dari tiga indikator.

Adapun paparan tersebut dapat dinyatakan dalam suatu tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Keterampilan metakognitif pada aspek keterampilan perencanaan.

No	Indikator keterampilan perencanaan	SD	SI	SS	SC
1	Mahasiswa dapat menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	√	-	√	√
2	Mahasiswa dapat menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan simbol	√	√	√	-
3	Mahasiswa memahami langkah-langkah yang akan dilakukan dalam memecahkan masalah.	√	√	√	√

Berdasarkan tabel di atas SD dan SS mempunyai kemampuan metakognisi dalam hal ini keterampilan metakognitif pada aspek perencanaan yang lebih tinggi daripada SI dan SC. Hal ini sependapat dengan pernyataan Susanti (2016: 11) yang menyatakan bahwa siswa yang mampu menggunakan semua aspek secara maksimal dapat dikategorikan siswa dengan kemampuan yang

tinggi, sedangkan siswa yang belum mampu menggunakan semua aspek dikategorikan sedang.

3.2.2 Keterampilan monitoring

Berdasarkan hasil penelitian, SI dan SS memenuhi semua indikator keterampilan monitoring. Sedangkan SD tidak memenuhi satu indikator, dan SC tidak memenuhi dua indikator.

Adapun paparan tersebut dapat dinyatakan dalam suatu tabel sebagai berikut.

Tabel 6. Keterampilan metakognitif pada aspek keterampilan monitoring.

No	Indikator keterampilan monitoring	SD	SI	SS	SC
1	Mahasiswa dapat menulis rumus dengan benar dan tepat.	√	√	√	-
2	Langkah penyelesaian yang dilakukan mahasiswa runtut.	-	√	√	-
3	Mahasiswa mengontrol atau memantau langkah penyelesaian dari informasi yang telah diketahui dalam masalah.	√	√	√	√

Berdasarkan tabel di atas, SI dan SS mempunyai kemampuan metakognisi dalam hal ini keterampilan metakognitif pada aspek monitoring yang lebih baik daripada SD dan di bawahnya ada SC. Hal ini sependapat dengan pernyataan Susanti (2016: 11) yang menyatakan bahwa siswa yang mampu menggunakan semua aspek secara maksimal dapat dikategorikan siswa dengan kemampuan yang tinggi, sedangkan siswa yang belum mampu menggunakan semua aspek dikategorikan sedang.

3.2.3 Keterampilan evaluasi

Berdasarkan hasil penelitian SI, SS, dan SC masing-masing memenuhi semua indikator keterampilan evaluasi. Sedangkan SD tidak memenuhi satu indikator

Adapun paparan tersebut dapat dinyatakan dalam suatu tabel sebagai berikut.

Tabel 7. Keterampilan metakognitif pada aspek keterampilan evaluasi.

No	Indikator keterampilan evaluasi	SD	SI	SS	SC
1	Mahasiswa melakukan pemeriksaan kembali terhadap langkah-langkah yang dilakukan apakah telah sesuai dengan informasi yang diketahui dari masalah.	√	√	√	√
2	Mahasiswa mampu memutuskan apakah sudah benar atau belum. Jika belum mahasiswa dapat mengubah jawabannya.	-	√	√	√

Berdasarkan tabel di atas SI, SS, dan SC mempunyai kemampuan metakognisi dalam hal ini keterampilan metakognitif pada aspek evaluasi yang lebih baik daripada SD. Hal ini sependapat dengan pernyataan Susanti (2016: 11) yang menyatakan bahwa siswa yang mampu menggunakan semua aspek secara maksimal dapat dikategorikan siswa dengan kemampuan yang tinggi, sedangkan siswa yang belum mampu menggunakan semua aspek dikategorikan sedang.

4. PENUTUP

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metakognitif tipe *Dominance*, *Interactive*, *Steadiness* dan *Compliance* dalam menyelesaikan masalah bola dan bidang pada mata kuliah geometri analitik ruang terhadap mahasiswa pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta berbeda.

4.1 Pengetahuan Metakognitif

Pada aspek pengetahuan deklaratif, SD dan SC memiliki pengetahuan deklaratif yang baik karena memenuhi semua indikator. Sedangkan SI dan SS memiliki pengetahuan deklaratif yang cukup baik karena belum mampu memenuhi semua indikator.

Pada aspek pengetahuan prosedural, SD dan SI serta SS memiliki pengetahuan prosedural yang baik karena memenuhi semua indikator. Sedangkan SC memiliki pengetahuan prosedural yang cukup baik karena belum mampu memenuhi semua indikator.

Pada aspek pengetahuan kondisional, SD dan SC memiliki pengetahuan kondisional yang baik karena memenuhi semua indikator. Sedangkan SI dan SS memiliki pengetahuan kondisional yang cukup baik karena belum mampu memenuhi semua indikator.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek yang memiliki pengetahuan metakognitif paling baik yaitu SD diikuti SI dan SC. Sedangkan SI berada di posisi paling bawah.

4.2 Keterampilan Metakognitif

Pada tahap perencanaan, SD dan SS memiliki keterampilan perencanaan yang baik karena memenuhi semua indikator. Sedangkan SI dan SC memiliki kemampuan merencanakan yang cukup baik karena belum mampu memenuhi semua indikator.

Pada tahap pengontrolan, SI dan SS memiliki keterampilan monitoring yang baik karena memenuhi semua indikator. Sedangkan SD memiliki keterampilan monitoring yang cukup baik karena belum mampu memenuhi semua indikator. Dan SC memiliki keterampilan monitoring yang kurang baik karena indikator yang dipenuhi lebih sedikit daripada SD.

Pada tahap evaluasi, SI, SS, SC memiliki keterampilan evaluasi yang baik karena mampu memenuhi semua indikator. Sedangkan SD memiliki keterampilan evaluasi yang cukup baik karena belum memenuhi semua indikator.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek yang memiliki keterampilan metakognitif paling baik yaitu SS, kemudian diikuti oleh SI di posisi kedua, dan SD di posisi ketiga, disusul yang terakhir yaitu SC.

DAFTAR PUSTAKA

- Aljebri, Nahil M., & Eman Gheith. (2015). University Students' Level of Metacognitive Thinking and their Ability to Solve Problems. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(3), 121-134.
- Deviney, D., Mills, La Velle H., & Gerlich, R. Nicholas. (2009). Environmental Impacts on GPA for Accelerated Schools: A Values and Behavioral Approach. *Journal of Instructional Pedagogies*, 1-15.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Gurbin, T. (2015). Metacognition and Technology Adoption: Exploring Influences. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1576-1582.

- Mahromah, L. A., & Janet T. M. (2013). Identifikasi Tingkat Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Skor Perbedaan Matematika. *Proceding UNESA*. Hal 1-8.
- Marliani, Novi. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Mata Kuliah Persamaan Differensial Dilihat dari Pembelajaran Konflik Kognitif yang Terintegrasi dengan Soft Skill. *Jurnal Formatif*, 5(2), 134-144.
- Murti, Heru A. S. (2011). Metakognisi dan Theory of Mind (MoT). *Jurnal Psikologi Pitutur*, (1)2, 53-64.
- Nurisya, K., Aloysius Duran C., & Fatchur Rohman. (2017). Analisis Perbandingan Hubungan Antara Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(2), 246-251.
- Oguz, A. & Neriman A. (2016). The Relationship Between Metacognitive Skills And Motivation of University Student. *Educational Process: International Journal*, 5(1), 54-64.
- Risnanosanti. (2008). Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Pythagoras*, 4(1), 86-98.
- Rinaldi. (2017). Kesadaran Metakognitif. *Jurnal RAP UNP*, 8(1), 79-87.
- Sindhawani, A. & Sharma, M. K. (2013). Metacognitive Learning Skills. *Education Confab*, 2(24), 68-79.
- Sophianingtyas, F. & Bambang S. (2013). Identification of Students Metacognitive Level in Solving Stoichiometry Problem. *UNESA Journal of Chemical Education*, 2(1), 21-27.
- Susanti, Aprilia. (2016). Analisis Metakognitif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Segiempat pada Siswa SMP. *Skripsi*. FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta: Solo.