

**PROFIL METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM  
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL BERDASARKAN  
GAYA KOGNITIF**

**(METAKOGNISI'S PROFILE STUDENT IN SOLVE EQUATION SYSTEM  
PROBLEM LINEAR TWO VARIABLE BASES TO INSPIRE KOGNITIF)**

Soffil Widadah ([softly.zahira@yahoo.com](mailto:softly.zahira@yahoo.com))

Dian Septi Nur Afifah

Suroto

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sidoarjo

Jalan Jenggala Kotak Pos 149 Kemiri Sidoarjo

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan metakognisi siswa bergaya kognitif reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa siswa bergaya kognitif reflektif melakukan aktivitas metakognisi sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi, yaitu mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan. Siswa bergaya kognitif impulsif belum melakukan aktivitas yang sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi.

Kata Kunci: *metakognisi, menyelesaikan soal, SPLDV, gaya kognitif, reflektif, impulsif*

**Abstract**

This research aimed to describe students' metacognitive reflective and impulsive cognitive style in solving *Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*. Type of research is a descriptive study using a qualitative approach for using qualitative data. The results of the study indicate that students do reflective cognitive style metacognitive activities in accordance with their respective indicators on metacognitive activities are the development of planning, monitoring and evaluating the implementation of the action. impulsive cognitive style students have not done in accordance with the activity indicators for each activity metacognition.

Key words: *metacognition, problem solve, SPLDV, cognitive style, reflective, impulsive*

## **Pendahuluan**

Pembelajaran matematika pada siswa mempunyai tujuan agar siswa dapat memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan inovatif serta mampu menyelesaikan soal matematika. Hal ini tercantum pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006). Proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan dengan terus menerus. Untuk menyelesaikan soal siswa perlu mengelola pikirannya dengan baik dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol dan merefleksi proses dari hasil berpikirnya sendiri, karena apa yang dipikirkan dapat membantunya dalam menyelesaikan soal. Kesadaran akan proses berpikirnya ini yang disebut metakognisi. metakognisi dapat berperan dalam membantu siswa menyelesaikan soal yang ada. Bagaimana siswa mengontrol apa yang telah dilakukannya, soal yang telah diselesaikan, dan bagaimana baiknya ia menggunakan hasil pengamatan untuk menyelesaikan soal.

Lalu bagaimana hubungan perkembangan kognitif dengan metakognitif? Perkembangan metakognitif menurut Vygots, kemampuan metakognitif berada di ruang lingkup mediasi. Landasan utama memahami proses-proses pada tanda-tanda atau lambang yang berfungsi sebagai mediator. Kemampuan mediasi dibagi dalam dua jenis: mediasi kognitif dan mediasi metakognitif. Jadi sebenarnya perkembangan metakognitif adalah suatu kesadaran tentang kognitif siswa, bagaimana kognitif siswa bekerja serta bagaimana mengaturnya. Perkembangan ini sangat penting terutama untuk keperluan efisiensi penggunaan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal. Secara ringkas metakognitif dapat diistilahkan sebagai “Thinking about thinking”.

Penelitian Santana (dalam Yuly, 2012: 4), menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan untuk berpikir mengenai pemikirannya lebih efektif daripada yang tidak, karena metakognisi merupakan kecakapan berpikir mengenai pemikirannya yang membuat pemikiran menjadi jelas. Jadi, siswa yang memiliki pengetahuan tentang kelebihan dan kekurangan dirinya sendiri akan dapat mengendalikan atau mengontrol dirinya sendiri untuk melakukan sesuatu yang menguntungkan ataupun tidak melakukan sesuatu yang merugikan dirinya. Dengan kata lain, siswa yang memiliki pengetahuan metakognisi akan jauh lebih berhasil dalam mempelajari matematika daripada siswa yang tidak memiliki pengetahuan metakognisi.

Pengetahuan metakognisi siswa dapat menjadi tolak ukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Kemampuan menyelesaikan soal matematika dengan berbagai macam cara yang berbeda dipengaruhi oleh gaya kognitif. Salah satu gaya kognitif tersebut adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif. Menurut Kagan (1965), siswa yang memiliki karakteristik menggunakan waktu yang lama dalam menjawab soal tetapi cermat atau teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar, disebut siswa yang bergaya kognitif reflektif. Sedangkan siswa yang memiliki karakteristik menggunakan waktu yang singkat dalam menyelesaikan soal, tetapi kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah, disebut siswa yang bergaya kognitif impulsif.

Schoenfeld (1987) mendefinisikan metakognisi sebagai berikut: *“metacognition is thinking about our thinking and comprises of the following three important aspect: knowledge about our own thought processes, control or self-regulation, and belief and intuition”*. Pengertian ini menunjukkan bahwa metakognisi diartikan sebagai pemikiran tentang pemikiran kita sendiri yang merupakan interaksi antara tiga aspek penting yaitu: pengetahuan tentang proses berpikir kita sendiri, pengontrolan atau pengaturan diri, serta keyakinan dan intuisi. Metakognisi tidak sama dengan kognisi, misalnya ketrampilan yang digunakan untuk membaca suatu soal berbeda dengan memonitor pemahaman terhadap soal tersebut. Metakognisi mempunyai kelebihan dimana siswa mencoba merenungkan cara berpikir atau merenungkan proses kognitif yang dilakukannya. Dengan demikian aktivitas seperti merencanakan bagaimana pendekatan yang diberikan dalam tugas-tugas pembelajaran, memonitor kemampuan, dan mengevaluasi rencana dalam rangka melaksanakan tugas merupakan sifat-sifat alami dari metakognisi.

Aktivitas metakognisi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dapat memperlihatkan ketrampilan metakognisi. Indikator metkognisi adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Indikator Keterampilan Metakognisi Siswa Pada Langkah Penyelesaian Soal**

No.	Keterampilan Metakognisi	Indikator
1.	Mengembangkan Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan yang diketahui, yang ditanyakan</li> <li>• Dapat menentukan tujuan</li> <li>• Dapat memperoleh rencana penyelesaiannya</li> <li>• Dapat menemukan hubungannya dengan soal yang sudah pernah diselesaikan</li> <li>• Mengetahui mengapa menggunakan notasi ini</li> </ul>
2.	Memonitor Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meyakini jalan yang dipilih benar</li> <li>• Menetapkan hasil</li> <li>• Melakukan langkah-langkah dengan mantap</li> <li>• Mengecek kebenaran langkah</li> <li>• Melihat cara yang berbeda</li> <li>• Analisis kesesuaian rencanayang dibuat dengan pelaksanaan</li> </ul>
3.	Mengevaluasi tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengecek kelebihan dan kekurangan yang sudah dilakukan</li> <li>• Melakukan dengan cara yang berbeda</li> <li>• Dapat menerapkan cara ini untuk soal lain</li> <li>• Memperhatikan cara kerja sendiri</li> <li>• Mengevaluasi pencapaian tujuan</li> </ul>

Indikator tersebut dilihat pada saat mengerjakan soal dan wawancara

Langkah-langkah penyelesaian soal menurut Polya (1973) ada empat, antara lain: 1. Memahami soal, yaitu meminta siswa untuk mengulangi pertanyaan dan siswa harus mampu menyatakan pertanyaan dengan fasih, menjelaskan bagian terpenting dari pertanyaan tersebut meliputi: apa yang ditanyakan, apa sajakah data yang diketahui, dan bagaimana syaratnya; 2. Merencanakan penyelesaian, yaitu siswa mencoba mencari hubungan antara hal-hal yang diketahui dengan hal-hal yang ditanyakan. Soal yang pernah diselesaikan, konsep dan prinsip yang sudah pernah dimiliki sangat besar manfaatnya dalam menentukan hubungan yang terjadi antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Dengan hubungan tersebut, maka disusunlah hal-hal yang akan dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut; 3. Menyelesaikan soal sesuai rencana, yaitu siswa menyelesaikan soal sesuai dengan rencana, siswa harus yakin bahwa setiap langkah harus benar; 4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh, yaitu dengan

memeriksa kembali hasil yang diperoleh dapat menguatkan pengetahuan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, siswa harus mempunyai alasan yang tepat dan yakin jawabannya benar dan kesalahan akan mungkin terjadi sehingga pemeriksaan kembali perlu dilakukan.

Ada beberapa pengertian tentang gaya kognitif yang dikemukakan oleh beberapa ahli, namun pada prinsipnya pengertian tersebut relatif sama. Coop (dalam Nurdin, 2005) mengemukakan bahwa istilah gaya kognitif mengacu pada kekonsistenan pemolaan (pattening) yang ditampilkan siswa dalam menanggapi berbagai jenis situasi. Gaya kognitif menggambarkan bagaimana kecenderungan siswa memperoleh pengetahuan dan bagaimana sebuah informasi diproses oleh siswa (konseptualisasi). Jadi gaya kognitif merupakan kecenderungan siswa dalam menerima, mengolah, dan menyusun informasi serta menyajikan kembali informasi tersebut berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Gaya kognitif biasanya juga menggambarkan suatu dimensi kepribadian yang mempengaruhi sikap, nilai, dan interaksi sosial. Dengan demikian, untuk meningkatkan proses kognitif dalam diri siswa diperlukan perhatian terhadap karakteristik setiap individu siswa..

Philip (1977: 71) mendefinisikan siswa impulsif adalah siswa yang dengan cepat merespon situasi, namun respon pertama yang diberikan sering salah. Sedangkan siswa reflektif mempertimbangkan banyak alternatif sebelum merespon, sehingga tinggi kemungkinan bahwa respon yang diberikan adalah benar. Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat ditulis bahwa siswa yang reflektif ialah siswa yang mempunyai karakteristik lambat dalam menjawab soal, tetapi cermat sehingga jawaban cenderung betul. Siswa yang impulsif ialah siswa yang mempunyai karakteristik cepat dalam menyelesaikan soal, tetapi kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif karena menggunakan data kualitatif yang dideskripsikan untuk menghasilkan gambaran yang mendalam serta terperinci mengenai metakognisi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan gaya kognitif reflektif dan impulsif. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2011/2012 di SMP AL Falah Tropodo Waru Sidoarjo kelas IX.

Dalam penelitian ini digunakan MFFT yang sudah dimodifikasi oleh Warli (2010) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Kriteria untuk memilih subjek penelitian yaitu (1) siswa reflektif diambil dari kelompok siswa reflektif yang catatan waktunya paling lama dan paling banyak benar dalam menjawab seluruh butir soal, sedangkan siswa impulsif diambil dari kelompok siswa impulsif yang catatan waktunya paling cepat dan paling banyak salah dalam menjawab seluruh butir soal, (2) siswa yang dipilih mampu berkomunikasi dengan baik saat mengemukakan pendapat secara lisan maupun tertulis berdasarkan wawancara dengan guru matematika.

Pada penelitian ini siswa diberi tes 13 soal dengan waktu 14,6 menit. Jawaban siswa dikatakan banyak salahnya jika jawaban salah  $\geq 7$  soal atau  $f \geq 7$  soal sehingga jawaban dikatakan banyak benarnya jika jawaban yang salah  $< 7$  soal atau  $f < 7$  soal. Jadi, siswa dikategorikan reflektif jika  $t > 7,28$  menit dan  $f < 7$  soal dan siswa dikategorikan impulsif jika  $t \leq 7,28$  menit dan  $f \geq 7$ .

Subjek yang terpilih diberi soal persamaan linear dua variabel kemudian diwawancarai untuk menverifikasi data hasil tes penyelesaian soal dan mendapat informasi lebih jelas tentang metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel yang tidak bisa diungkapkan dengan tulisan. Pengujian kredibilitas data dilakukan dengan triangulasi waktu sehingga data dikatakan valid jika banyak kesamaan data pada subjek dalam waktu yang berbeda. Sedangkan analisis data dalam penelitian ini meliputi: mereduksi, menyajikan dalam bentuk deskriptif, dan menarik kesimpulan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil tes gaya kognitif menunjukkan ada 15 siswa bergaya kognitif reflektif dan 9 siswa bergaya kognitif impulsif. Setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika, maka terpilih subjek bergaya kognitif reflektif yaitu MT dan SH, sedangkan untuk subjek bergaya kognitif impulsif adalah MA dan NC. Subjek cenderung memiliki metakognisi yang sama saat mengerjakan soal 1 nomor 1 dan 2 maupun soal 2 nomor 1 dan 2. Hasil aktivitas metakognisi siswa reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan sistem linear dua variabel terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Aktivitas Metakognisi Subjek Reflektif**

Aktivitas Metakognisi	Indikator yang terpenuhi	
	Subjek MT	Subjek SH
Mengembangkan perencanaan	Menentukan tujuan, menuliskan yang diketahui, dapat menemukan hubungannya dengan soal yang pernah dikerjakan, memperoleh rencana penyelesaian soal, mengetahui alasan mengapa menggunakan notasi ini	Menentukan tujuan, menuliskan yang diketahui, yang ditanyakan, memperoleh rencana penyelesaian soal, mengetahui alasan mengapa menggunakan notasi ini, menemukan hubungan soal dengan soal yang pernah dikerjakan
Memonitor pelaksanaan	Meyakini bahwa jalan yang dipilihnya benar, menetapkan hasil, melakukan langkah-langkah dengan mantap, mengecek kebenaran langkah, melihat cara yang berbeda	Meyakini bahwa jalan yang dipilihnya benar, menetapkan hasil, melakukan langkah-langkah dengan mantap, mengecek kebenaran langkah, melihat cara yang berbeda, analisis kesesuaian rencana yang dibuat dengan pelaksanaan
Mengevaluasi tindakan	Mengecek kelebihan dan kekurangan yang sudah dilakukan, meyakinkan diri kalau evaluasinya sudah benar, memperhatikan cara kerja sendiri, mengevaluasi pencapaian tujuan	Dapat menerapkan cara yang digunakan untuk soal lain, meneliti kembali pekerjaannya, mengecek kebenaran hasilnya, melakukan dengan cara yang berbeda, mengevaluasi pencapaian tujuan

Berdasarkan tabel di atas, subjek bergaya kognitif reflektif MT dan SH melakukan aktivitas sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi. Kedua subjek memiliki kecenderungan metakognisi yang sama dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel pada soal 1 maupun 2 dengan melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan. Hal ini sudah sesuai dengan teori yang dikenalkan oleh Santrock bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih mungkin melakukan tugas, mengingat informasi yang terstruktur, membaca dengan memahami dan menginterpretasi tes, menyelesaikan soal, membuat keputusan, menentukan sendiri tujuan belajar, dan berkonsentrasi pada informasi yang relevan daripada siswa yang bergaya kognitif impulsif.

Dari teori yang dikemukakan Santrock yang berdasarkan penemuan Jonassen & Grabowski terlihat bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih mungkin melakukan aktivitas metakognisi. Selain itu, Jonassen menjelaskan bahwa aktivitas tersebut lebih mungkin terjadi dalam situasi yang memerlukan kehati-hatian dan dengan kesadaran yang tinggi. Oleh karena itu, aktivitas metakognisi telah mungkin terjadi pada subjek bergaya kognitif reflektif sesuai dengan yang dikemukakan oleh Philip dan Nasution bahwa siswa bergaya kognitif reflektif mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan yang mengindikasikan bahwa siswa yang reflektif cenderung lebih hati-hati dalam mengambil keputusan.

**Tabel 3. Aktivitas Metakognisi Subjek Impulsif**

Aktivitas Metakognisi	Indikator yang terpenuhi	
	Subjek MA	Subjek NC
Mengembangkan perencanaan	Belum dapat menemukan hubungan soal dengan soal yang sudah pernah diselesaikan, tidak memperoleh rencana penyelesaian, dapat menentukan tujuan, tidak mengetahui mengapa menggunakan notasi ini, menuliskan yang diketahui	Belum dapat menemukan hubungan soal dengan soal yang sudah pernah diselesaikan, dapat menentukan tujuan, tidak mengetahui mengapa menggunakan notasi ini, menuliskan yang diketahui
Memonitor pelaksanaan	Belum meyakini bahwa jalan yang dipilihnya benar, belum melakukan langkah-langkah dengan mantap, tidak melihat cara yang berbeda, menganalisis kesesuaian hasil dengan tujuan yang hendak dicapai	Belum meyakini bahwa jalan yang dipilihnya benar, tidak melihat cara yang berbeda, belum menetapkan hasil tidak menganalisis kesesuaian hasil dengan tujuan yang hendak dicapai
Mengevaluasi tindakan	Tidak mengecek kelebihan dan kekurangan yang sudah dilakukan, tidak meyakinkan diri kalau evaluasinya sudah benar, tidak memperhatikan cara kerja sendiri	Tidak mengecek kelebihan dan kekurangan yang sudah dilakukan, tidak meyakinkan diri kalau evaluasinya sudah benar, tidak memperhatikan cara kerja sendiri

Berdasarkan tabel di atas, subjek bergaya kognitif impulsif MA dan NC melakukan aktivitas sesuai dengan beberapa indikator pada beberapa aktivitas metakognisi. Subjek MA melakukan satu aktivitas yang sesuai dengan indikator pada



aktivitas memonitor pelaksanaan, yaitu mengenali adanya kekurangan dalam merencanakan penyelesaian soal sehingga pada aktivitas metakognisi mengevaluasi tindakan subjek memperhatikan kekuatan atau kelemahan diri sendiri. Sedangkan subjek NC melakukan satu aktivitas yang sesuai dengan indikator pada aktivitas mengembangkan perencanaan, yaitu menentukan tujuan. Secara keseluruhan, kedua subjek memiliki kecenderungan metakognisi yang sama dalam menyelesaikan soal matematika karena aktivitas yang tidak sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi memiliki banyak kesamaan.

Siswa yang impulsif cenderung lebih sulit melakukan aktivitas metakognisi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Philip dan Nasution bahwa siswa yang impulsif mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkan secara mendalam yang mengindikasikan bahwa siswa yang impulsif cenderung kurang hati-hati dalam mengambil keputusan. Siswa cenderung menggunakan pendekatan “Shotgun” yaitu dengan segera menetapkan penyelesaian suatu soal atau mengemukakan beberapa kemungkinan jawaban terhadap suatu pertanyaan dengan harapan ada salah satu yang benar.

### **Simpulan**

Berdasarkan tujuan penelitian serta deskripsi dan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti mengenai metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel, maka dapat disimpulkan beberapa hal: 1. Siswa bergaya kognitif reflektif melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan yang sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi: a. Dalam mengembangkan perencanaan, kedua subjek telah menuliskan yang diketahui, ditanyakan, menentukan tujuan, memperoleh sesuatu yang bermanfaat dari data, dapat menemukan hubungan antara data dengan yang ditanyakan, memperoleh rencana penyelesaian soal, mengetahui alasan mengapa menggunakan notasi ini, dan dapat menghubungkan dengan suatu konsep; b. Dalam memonitor pelaksanaan, kedua subjek telah meyakini bahwa jalan yang dipilihnya benar, melakukan langkah-langkah dengan mantap, dapat mengingat informasi yang penting, menetapkan hasil, mengontrol kemungkinan kesalahan pada satu langkah, memeriksa kecermatan perhitungan tahap demi tahap, dan

analisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan; c. Dalam mengevaluasi tindakan, kedua subjek dapat menerapkan cara yang digunakan untuk soal lain, meneliti kembali kebenaran pekerjaannya, mengenali kekurangan yang sudah dilakukan, mengecek kebenaran hasilnya, dan meyakinkan diri kalau evaluasinya sudah benar serta memperhatikan kekuatan atau kelemahan diri sendiri; 2. Siswa bergaya kognitif impulsif belum melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan yang sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi: a. Dalam mengembangkan perencanaan, subjek tidak menuliskan yang ditanyakan, tidak memperoleh sesuatu yang bermanfaat dari data, belum dapat menemukan hubungan antara data dengan yang ditanyakan, belum memikirkan pengetahuan awal apa yang membantu menyelesaikan soal, belum dapat menemukan hubungan soal dengan soal yang sudah pernah diselesaikan, tetapi subjek dapat menemukan tujuan dan memperoleh rencana penyelesaian soal; b. Dalam memonitor pelaksanaan, subjek belum meyakini bahwa jalan yang dipilihnya benar, belum melakukan langkah-langkah dengan mantap, tidak mengingat informasi yang penting, belum mengontrol kemungkinan kesalahan pada satu langkah, tidak memeriksa kecermatan perhitungan tahap demi tahap, tidak melihat cara yang berbeda, dan tidak menganalisis kesesuaian hasil dengan tujuan yang hendak dicapai; c. Dalam mengevaluasi tindakan, subjek tidak meneliti kembali pekerjaannya, tidak mengenali adanya kesalahan langkah, tidak dapat menerapkan cara yang digunakan untuk soal lain, tidak mengecek kebenaran hasilnya, tidak memperhatikan cara kerja sendiri, memperhatikan kelemahan diri sendiri dan tidak meyakinkan diri kalau evaluasinya sudah benar.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti dapat menyarankan kepada guru dalam pembelajaran matematika untuk siswa yang bergaya kognitif impulsif hendaknya diberi perhatian khusus dengan sering memberi latihan soal, menunjukkan langkah-langkah penyelesaian soal serta mengarahkan agar tidak tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal sehingga dapat melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan sesuai dengan indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi.

**Daftar Rujukan:**

- Ahmadi, A. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV pustaka Setia
- Arikunto, S. (2003). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Asrori, M. (2007). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Dharma, A. (1999). *Pengantar Psikologi*. Jakarta: Erlangga.
- Endriyatul. (2010). “Gaya Kognitif dalam Pembelajaran”. Dalam *Endriyatul.blogspot.com/.../gaya-kognitif-dalam-pembelajaran-html*. Diakses 1 juli 2012.
- Eysenck, M. (1990). *Cognitive Psycologi*. Britain: Courier International.
- Ghony, D. (1997). *Dasar-dasar Penelitian Kualitatif*. Surabaya: PT Bina Ilmu.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi aksara.
- Istarini, F. (2010). “Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri I Sukodono”. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unesa.
- Kartono, K.(1986). *Psikologi Anak*. Bandung: Alumni.
- Laurens, T. (2011). “Pengembangan Metakognisi Dalam Pembelajaran Matematika” dalam seminar matematika Juli 2011. Dalam .Diakses 25 Juni 2012.
- Lestari, Y. (2012). “Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif”. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Manurung, O. (2011). “Profil Kreativitas Penyelesaian Masalah Matematika Siswa SMP Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif”. *Tesis* tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana Unesa.
- Monks, F. (2002). *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Moleong, J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Nugrahaningsih, T. (2011). "Profil Metakognisi Siswa Kelas Akselerasi dan Non Akselerasi SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender". *Disertasi* tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pasca sarjana Unesa.
- Peirce, W. (2003). "Metacognition: Study Strategies, Monitoring, and Motivation". Dalam <http://academic.pgcc.edu/~wpeirce/MCCCTR/metacognition.htm>. Diakses 23 Juli 2012.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It*. Second Edition. Princeton: Princeton University Press.
- Purwati, E. (2009). *Psikologi Belajar*. Surabaya: Arinta.
- Schoenfeld. (Ed). (1987). "Cognitive Science and Mathematics Education". Hillsdale .NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Dalam <http://mathforum.org/-sarah/Discussion.Sessions/Schoenfeld.html>. Diakses 28 Juni 2012.
- Saptari. (2010). "Gaya Kognitif". Dalam [Saptarigeg.blogspot.com/2010/04/gaya-kognitif.html](http://Saptarigeg.blogspot.com/2010/04/gaya-kognitif.html). Diakses 1 juli 2012.
- Sari, W. (2012). "Makalah Kognitif, Metakognitif". Dalam <http://www.scribd.com/doc/97024609/Makalah-Kognitif-metakognitif>. Diakses 8 Agustus 2012.
- Sarwono, S. (1982). *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Sumadi. (1986). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Suparman. (2007). *Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMP dan MTs*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Suryabrata, S. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pt Gravindo Persada.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif Dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- Trantono. (2008). "Problem Solving Style; Masalah dan Masalah, Penyelesaiannya?". Dalam [Yuari.word\\_press.com/.../Problem-solving-style-masalah-dan masalah](http://Yuari.word_press.com/.../Problem-solving-style-masalah-dan masalah). Diakses 3 Juli 2012.
- Warli. (2010). "Profil Kreativitas Siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif Dan Siswa Yang Bergaya Impulsif Dalam Memecahkan Masalah Geometri". *Disertasi* tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pasca sarjana Unesa.