

**PROFIL BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF *FIELD DEPENDENT* DAN *FIELD INDEPENDENT***

Yusuf Arifiyanto

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Email: yusufarifiyanto@mhs.unesa.ac.id

Susanah

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Email: susanah@unesa.ac.id

Abstrak

Proses berpikir reflektif diantaranya adalah kemampuan seseorang untuk mereview, memantau, dan memonitor proses solusi dari pemecahan masalah. Untuk melibatkan berpikir reflektif siswa, maka seorang pendidik harus membuat serangkaian aktivitas pemecahan masalah matematika yang ditujukan kepada siswanya. Dalam menyelesaikan kegiatan pemecahan masalah setiap orang berbeda-beda, salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah gaya kognitif seseorang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir reflektif siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa SMA yang memiliki kemampuan setara, 1 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*, dan 1 siswa dengan gaya kognitif *field independent*. Data dikumpulkan menggunakan metode tes dan wawancara.

Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* menggunakan proses berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah dengan karakteristik berpikir reflektif yaitu: mengkomunikasikan ide dengan simbol atau gambar, menyusun rencana berdasar pengalaman yang telah dimiliki, memeriksa kembali pekerjaannya, menyadari kesalahan dan bisa memperbaikinya, akan tetapi siswa *field dependent* tidak bisa menjelaskan secara logis apa yang telah dikerjakannya sedangkan siswa *field independent* bisa menjelaskan secara logis apa yang dikerjakannya.

Kata Kunci: Berpikir Reflektif, Pemecahan Masalah, *Gaya Kognitif, Field Dependent, Field Independent*

Abstract

The reflective thinking process among others is a person's ability to review, observe, and monitors the process of solution from troubleshooting. To involve the reflective thinking of students, an educator must create a series of mathematical problem-solving activities addressed to his students. In solving the problem solving everyone is different, one of the factors that affect is a style of cognitive someone.

This study is a qualitative descriptive research that aims to describe the reflective thinking profile of students in solving mathematical problems in terms of cognitive style of field dependent and field independent. The subjects of this study consist of 2 high school students who have equal ability, 1 student with cognitive field dependent, and 1 student with independent field cognitive style. Data were collected using test methods and interviews.

Students with field dependent and field independent cognitive styles use the reflective thinking process in solving problems with reflective thinking characteristics namely: communicate ideas with symbols or pictures, compile plans based on the experience that has been owned, re-examine the work, realize errors and can fix them, but field dependent students cannot logically explain what they have done while field independent students can explain logically what they do.

Keywords: Reflective Thinking, Problem Solving, Cognitive Style, Field Dependen, Field Independent

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, dari pendidikan formal paling dasar hingga perguruan tinggi. Kusumaningrum (2012: 571) berpendapat bahwa “hal penting mengenai matematika adalah matematika melatih seseorang tentang cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan”. Misalnya dalam kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan,

salah satu tolak ukur untuk tercapainya tujuan pembelajaran matematika, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*).

King (dalam Suharna dkk, 2013: 280) berpendapat bahwa “*Higher order thinking skills include critical, logical, reflective thinking, metacognitive, and creative thinking*”. Jadi kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup kritis, logis, berpikir reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif. Berdasarkan hal yang diungkapkan

oleh King berpikir reflektif termasuk dari kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Untuk mengetahui berpikir reflektif siswa, maka seorang guru harus melakukan serangkaian kegiatan yang bisa membuat siswa menunjukkan kemampuan berpikir reflektifnya. Salah satu aktivitas tersebut adalah memecahkan masalah matematika hal ini sejalan dengan pendapat Nindiasari (2011: 251) bahwa “Proses berpikir reflektif diantaranya adalah kemampuan seseorang untuk mereview, memantau dan memonitor proses solusi dari pemecahan masalah”, sehingga berpikir reflektif merupakan salah satu proses berpikir yang diperlukan dalam pemecahan masalah matematika.

Selain itu pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika karena merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa. Berdasarkan Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 secara implisit menyatakan bahwa salah satu kompetensi yang harus dicapai siswa adalah dapat menyelesaikan masalah. Tanpa adanya kemampuan pemecahan masalah kegunaan dan kekuatan dari ide, pengetahuan, dan kemampuan matematika sangat terbatas. Dengan kata lain jika siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah siswa akan lebih terampil dalam mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian, dan mengorganisasikan kemampuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Menurut Solso (2008:434), pemecahan masalah merupakan suatu pemikiran yang terarah untuk menemukan suatu solusi dari masalah tersebut. Adapun tahapan pemecahan masalah berdasarkan Polya (2004) yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, memeriksa kembali. Seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah gaya kognitif. Seperti yang dikemukakan Shirley dan Rita (dalam Uno, 2006) bahwa “gaya kognitif merupakan karakteristik individu dalam berpikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah, dan membuat keputusan”.

Gaya kognitif merupakan cara individu dalam berbagai aktivitas mental seperti berpikir, mengingat, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memandang atau memaknai dalam segala permasalahan yang dihadapi. Woolfolk (dalam Uno 2006: 186) menunjukkan bahwa “di dalam gaya kognitif terdapat suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisasi informasi”. Perbedaan gaya kognitif tersebut menunjukkan adanya variasi antar individu dalam mendekati suatu masalah atau fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Dengan kata lain, perbedaan gaya kognitif tersebut mempengaruhi cara siswa dalam berpikir dan memecahkan masalah disekitarnya.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan gaya kognitif *field dependent-field independent*. Seperti yang diungkapkan oleh Kogan dan Slavin (dalam Fajari, 2012: 641) “salah satu perbedaan individu dalam gaya kognitif adalah dalam hal kebergantungan lapangan (*field dependent*) dan ketidakbergantungan lapangan (*field independent*)”. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Tisngati (2015) subjek *field independent* mampu merespon lebih baik, siswa yang bergaya kognitif *field independent* cenderung mempersepsi bagian-bagian yang terpisah dari suatu pola menurut komponen-komponennya. Individu yang bergaya kognitif *field independent* mampu menggunakan proses berpikir reflektifnya pada empat langkah pemecahan masalah Polya

Berpikir Reflektif

Menurut Dewey (2007: 6) “*reflective thinking is active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends*”. Jadi, berpikir reflektif adalah aktif, terus menerus, gigih, dan mempertimbangkan dengan saksama tentang segala sesuatu yang dipercaya kebenarannya atau format yang diharapkan tentang pengetahuan apabila dipandang dari sudut pandang yang mendukungnya dan menuju pada suatu kesimpulan.

Menurut Taggart & Wilson (2005: 1) “*reflective thinking is the process of making informed and logical decisions on educational matters, then assessing the consequences of those decisions*”, jadi berpikir reflektif adalah proses membuat keputusan yang logis tentang hal-hal pendidikan, lalu menilai konsekuensi dari keputusan tersebut. Dari pendapat beberapa ahli mengenai berpikir reflektif, peneliti menyimpulkan pengertian berpikir reflektif dalam penelitian ini adalah Berpikir reflektif adalah proses aktivitas mental seseorang dalam menganalisis, mengevaluasi serta mempertimbangkan dengan seksama ketika mengambil keputusan yang logis serta dapat menilai konsekuensi dari keputusan yang telah diambil.

Dari definisi dapat diambil karakteristik berpikir reflektif pada penelitian ini sebagai berikut: (1) merasakan masalah, (2) menafsirkan situasi berdasarkan ingatan atau pengalaman, (3) memvisualisasikan ide dalam bentuk gambar atau symbol, (4) mengaplikasikan cara pemecahan masalah yang sudah ditentukan atau dipilih, (5) menjelaskan apa yang telah dilakukan, (6) menyadari kesalahan yang dilakukan serta bisa memperbaikinya (jika ada kesalahan).

Penelitian ini menggunakan komponen berpikir reflektif yang dikemukakan oleh Surbeck, Han, dan Moyer yaitu *reacting, elaborating, contemplating*, Peneliti memilih komponen berpikir reflektif yang dikemukakan

oleh Surbeck, Han, dan Moyer karena lebih berhubungan dengan pemecahan masalah dalam matematika Surbeck, Han, and Moyer (dalam Mahasneh, 2013: 51) menjelaskan bahwa

“(1) *Reaction*, where students describe general reactions to the content and report on activities and any personal concerns or issues, (2) *Elaboration*, where students further expand on their reactions in different ways, for example, by relating them to a specific event, example, or situation, and (3) *contemplation*, where students consider these reactions and elaborations in relation to their personal and/or professional life and world view (social, ethical, and moral).”

Dari penjelasan Surbeck, Han dan Moyer. Pada fase *reacting*, siswa mendeskripsikan reaksi umum terhadap suatu konten, dalam melaporkan kegiatan atau mendeskripsikan terhadap masalah pribadi. Pada fase *elaborating*, siswa lebih memperluas reaksi mereka dengan cara yang berbeda, misalnya, dengan menghubungkannya dengan peristiwa, contoh, atau situasi tertentu. Pada fase *contemplating*, di mana siswa mempertimbangkan reaksi dan mengkaitkannya dengan kehidupan pribadi, keahlian mereka atau pandangan dunia seperti sosial, etika, dan moral.

Tabel Indikator Berpikir Reflektif Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Komponen Berpikir Reflektif	Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator
Reacting	Memahami Masalah	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
		Membuat gambar/sketsa/symbol beserta keterangan yang relevan dari soal.
Elaborating	Menyusun Rencana	Menyusun rencana penyelesaian berdasarkan pengalaman atau konsep matematika yang telah dimiliki untuk memecahkan masalah.
Contemplating	Melaksanakan rencana	Menyelesaikan permasalahan menggunakan strategi yang telah disusun

Komponen Berpikir Reflektif	Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator
		Menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep matematika yang telah dimiliki
		Membuat kesimpulan dengan benar
	Memeriksa Kembali	Memeriksa ulang dan menelaah kembali dengan teliti terkait informasi yang ada pada soal, langkah pemecahan masalah dan hasil yang diperoleh
		Menyadari kesalahan dan bisa memperbaikinya (jika ada kesalahan).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir reflektif siswa *field dependent* dan siswa *field independent* dalam pemecahan masalah matematika. Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti dan instrumen pendukung terdiri dari *Group Embadded Figure Test* (GEFT), Tugas Menyelesaikan Masalah Matematika (TMMA), dan pedoman wawancara.

Subjek penelitian ini yaitu dua siswa. Penentuan subjek menggunakan Instrumen gaya kognitif yaitu *Group Embadded Figure Test* (GEFT) untuk menggolongkan subjek menjadi gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Pemilihan subjek juga didasarkan pada kemampuan matematika setara yaitu sedang. Hal ini bertujuan supaya deskripsi kemampuan berpikir reflektif dalam pemecahan masalah matematika yang didapat hanya dipengaruhi oleh gaya kognitif. Tugas menyelesaikan masalah matematika dan wawancara digunakan untuk mengetahui berpikir reflektif siswa dalam pemecahan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan hasil tes GEFT dan kemampuan matematika. Tes pengkategorian gaya kognitif menggunakan *Group Embadded Figure Test* (GEFT) yang terdiri dari, bagian pertama terdiri atas 7 soal

sebagai latihan. Bagian kedua dan ketiga merupakan bagian inti yang masing-masing bagian terdiri dari 9 soal. Setelah pelaksanaan tes, dilakukan penskoran terhadap test GEFT. Subjek yang berhasil menjawab dengan benar sebanyak lebih dari 9 soal, maka subjek dikelompokkan dalam subjek bergaya kognitif *field independent*. Sedangkan jika subjek berhasil menjawab benar sebanyak kurang dari atau sama dengan 9 soal, maka subjek dikelompokkan dalam subjek dengan gaya kognitif *field dependent*. Berdasarkan hasil tes pengkategorian gaya kognitif, diperoleh data 7 siswa gaya kognitif *field dependent* dan 28 siswa gaya kognitif *field independent*. Selanjutnya peneliti memilih 1 subjek penelitian dengan gaya *field independent* yang memiliki nilai test GEFT tertinggi dan kemampuan matematika sedang.

Pada penelitian ini, peneliti mengambil 2 siswa berdasarkan test GEFT dan kemampuan matematika setara untuk dijadikan subjek penelitian. Kedua subjek tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel subjek penelitian

No	Inisial Subjek	Kemampuan Matematika	Nilai Tes GEFT	Jenis Gaya kognitif
1.	RRA	Sedang	7	<i>Field Dependent</i>
2.	PB	Sedang	18	<i>Field Independent</i>

Untuk memudahkan dalam menganalisis sata dibuat kode subjek penelitian sebagai berikut.

Tabel Kode Subjek Terpilih

Gaya Kognitif	Kode	Keterangan
<i>Field Dependent</i>	SFD	Subjek <i>Field Dependent</i>
<i>Field Independent</i>	SFI	Subjek <i>Field Independent</i>

Berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dilakukan dalam beberapa tahapan pemecahan masalah Polya yang dikaitkan dengan komponen berpikir reflektif yaitu *reacting*, *elaborating*, *contemplating*. Hasil dan pembahasan berpikir reflektif siswa *field independent* dalam pemecahan masalah matematika sebagai berikut.

1. Profil Berpikir Reflektif Siswa *Field Dependent* dalam Pemecahan Masalah Matematika

a. *Reacting*

SFD bereaksi terhadap soal yang diberikan hal ini terlihat dengan SFD membaca petunjuk pengerjaan soal, dan menuliskan informasi-informasi yang diberikan pada soal, hal ini terlihat dengan SFD mendeskripsikan reaksi yang dia lakukan sehingga SFD memperoleh, (1) apa yang diketahui dalam soal, (2) apa yang ditanyakan dengan jelas, hal ini sesuai dengan pendapat Surbeck, Han, Moyer (Mahasneh, 2013: 51) bahwa hal yang dilakukan siswa ketika *reacting* adalah “siswa mendeskripsikan reaksi umum

terhadap suatu konten, dalam melaporkan kegiatan atau mendeskripsikan terhadap masalah pribadi”. Berdasarkan penjelasan tersebut SFD telah melakukan komponen berpikir reflektif yaitu *reacting*.

b. *Elaborating*

SFD mengatakan pernah menemui soal yang miri dengan soal yang diberikan peneliti, SFD mencoba membandingkan soal yang pernah dia temui dengan soal yang diberikan peneliti seperti menyebutkan persamaan dan perbedaannya, selain itu SFD mengutarakan bahwa soal yang peneliti berikan lebih sulit dibandingkan dengan soal yang pernah dikerjakannya dulu.

Berdasarkan penjelasan di atas SFD membandingkan apa yang dilakukan dengan pengalaman yang telah dimilikinya serta teori yang pernah dia pelajari dahulu. Hal ini sesuai dengan pendapat Surbeck, Han dan Moyer (Low, 2013: 735) bahwa “*elaborating* maksudnya menguraikan-membandingkan reaksi dengan pengalaman lain, seperti mengacu pada prinsip umum, teori, nilai moral atau filosofis”. Hal ini menunjukkan SFD melakukan komponen berpikir reflektif yaitu *elaborating*.

c. *Contemplating*

SFD kurang memfokuskan perhatiannya dalam mengerjakan soal yang peneliti berikan, hal ini terlihat ketika mengerjakan siswa FD terkadang masih terganggu dengan suasana sekitarnya, SFD tidak bisa memberikan alasan yang matematis terhadap hasil pekerjaannya, hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman yang dimiliki SFD terkait materi-materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

SFD juga mengecek kembali pekerjaan yang telah dilakukan mulai dari apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, langkah pengerjaan, perhitungan, serta kesimpulan yang telah dibuat, hal ini menunjukkan bahwa siswa mempertimbangkan terhadap hasil pekerjaannya serta memiliki landasan teori yang kuat dalam mengerjakan.

Dari berbagai hal yang telah dijelaskan tersebut, menunjukkan bahwa siswa FD belum sepenuhnya memfokuskan perhatian dan menggunakan wawasan yang telah dimilikinya dalam mengerjakan soal yang diberikan, serta mengecek kembali pekerjaan, sehingga SFD belum melakukan komponen berpikir reflektif yaitu *contemplating* sepenuhnya.

2. Profil Berpikir Reflektif Siswa *Field Independent* dalam Pemecahan Masalah Matematika

a. *Reacting*

SFI bereaksi terhadap soal yang diberikan hal ini terlihat dengan SFI membaca petunjuk pengerjaan soal, dan menuliskan informasi-informasi yang

diberikan pada soal, hal ini ditunjukkan dengan SFI mendeskripsikan reaksi yang dia lakukan sehingga SFI memperoleh, (1) SFI menyebutkan hal yang diketahui dalam soal, (2) SFI menuliskan hal yang ditanyakan dengan jelas, dan (3) menanyakan hal-hal yang kurang dia pahami, hal ini sesuai dengan pendapat Surbeck, Han, Moyer (Mahasneh, 2013: 51) bahwa hal yang dilakukan siswa ketika *reacting* adalah “siswa mendeskripsikan reaksi umum terhadap suatu konten, dalam melaporkan kegiatan atau mendeskripsikan terhadap masalah pribadi”. Berdasarkan penjelasan tersebut SFI telah melakukan komponen berpikir reflektif yaitu *reacting*.

b. *Elaborating*

SFI mengatakan pernah menemui soal yang mirip dengan soal yang diberikan peneliti, SFI mencoba membandingkan soal yang pernah dia temui dengan soal yang diberikan peneliti seperti menyebutkan persamaan atau perbedaannya, selain itu SFI mengatakan bahwa soal yang peneliti berikan lebih sulit dibandingkan dengan soal yang pernah dikerjakannya dulu.

Berdasarkan penjelasan di atas SFI membandingkan apa yang dilakukan dengan pengalaman yang telah dimilikinya serta teori yang pernah dia pelajari dahulu, hal ini sesuai dengan pendapat Surbeck, Han dan Moyer (Low, 2013: 735) “*elaborating* maksudnya menguraikan-membandingkan reaksi dengan pengalaman lain, seperti mengacu pada prinsip umum, teori, nilai moral atau filosofis”, oleh karena itu SFI telah melakukan komponen berpikir reflektif yaitu *elaborating*.

c. *Contemplating*

SFI memfokuskan perhatiannya dalam mengerjakan soal yang peneliti berikan, SFI sangat terurut dalam melaksanakan rencana yang telah dibuat, seperti menulis hal yang diketahui, hal yang ditanyakan, langkah pengerjaan, dan membuat kesimpulan, dan SFI menyadari ketika terjadi kesalahan serta dapat membenarkan kesalahan yang telah dia lakukan serta dapat memberikan alasan secara matematis terhadap hasil pekerjaannya.

SFI juga mengecek kembali pekerjaan yang telah dilakukan mulai dari hal yang diketahui, hal yang ditanyakan, langkah pengerjaan, perhitungan, serta kesimpulan yang telah dibuat, hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat mempertimbangkan terhadap hasil pekerjaannya.

Dari berbagai hal yang telah dijelaskan di atas ini menunjukkan bahwa SFI memfokuskan perhatian dan menggunakan wawasan yang telah dimilikinya dalam mengerjakan soal yang diberikan, serta mengecek kembali pekerjaan, hal ini sejalan dengan pendapat

Surbeck, Han, dan Moyer (Low, 2013: 735) bahwa “*contemplating* maksudnya merenungkan-memusatkan perhatian pada wawasan pribadi yang bersifat membangun atau pada masalah atau kesulitan” maka SFI melakukan komponen berpikir reflektif yaitu *contemplating*.

3. Perbedaan Berpikir Reflektif Siswa *Field Dependent* dan Siswa *Field Independent* dalam Memecahkan Masalah Matematika

Berdasarkan data hasil penelitian didapat perbedaan antara siswa *field dependent* dan siswa *field independent* yaitu siswa *field independent* lebih berpikir reflektif dari pada siswa *field dependent* hal ini terlihat pada komponen *contemplating* SFI lebih baik daripada SFD, karena SFI telah menggunakan berbagai pengetahuan yang telah dimilikinya sehingga SFI bisa menjelaskan secara matematis terhadap apa yang dikerjakannya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan profil berpikir reflektif siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* sebagai berikut:

1. Profil berpikir reflektif siswa *field dependent* dalam memecahkan masalah matematika

Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* menggunakan proses berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah dengan karakteristik berpikir reflektif yaitu: mengkomunikasikan ide dengan simbol atau gambar, menyusun rencana berdasar pengalaman yang telah dimiliki, memeriksa kembali pekerjaannya, menyadari kesalahan dan bisa memperbaikinya, kurang pertimbangan ketika menentukan solusi/jawaban, serta tidak bisa menjelaskan apa yang telah dilakukan.

2. Profil berpikir reflektif siswa *field independent* dalam memecahkan masalah matematika.

Siswa dengan gaya kognitif *field independent* menggunakan proses berpikir reflektif ketika menyelesaikan masalah dengan karakteristik berpikir reflektif yaitu: mengkomunikasikan ide dengan simbol atau gambar, menyusun rencana berdasar pengalaman yang telah dimiliki, memeriksa kembali pekerjaannya, menyadari kesalahan dan bisa memperbaikinya, menentukan solusi/jawaban dengan penuh pertimbangan, serta bisa menjelaskan apa yang telah dilakukan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian bahwa siswa *field independent* lebih baik dalam berpikir reflektif daripada siswa *field dependent*, guru diharapkan melatih siswa *field dependent* dalam berpikir reflektif.
2. Bagi guru, sebaiknya menerapkan pembelajaran yang melibatkan kegiatan pemecahan masalah dan berpikir reflektif karena dua kegiatan tersebut bisa membuat siswa lebih memahami konsep matematika yang telah dipelajari dan yang sedang dipejari.

DAFTAR PUSTAKA

Dewey, J. 1933. *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston, MA: D.C., Heath and Company. [Online]. Tersedia: rci.rutgers.edu/~tripmcc_phil_dewey-hwt-pt1-selections.pdf

Fajari, A. F. N., Kusmayadi, A. T., & Iswahyudi, G. 2013. Profil Poses Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent Independent dan Gender. *Jurnal UNS*.

Kusumaningrum, Maya dan Abdul Aziz Saefudin. 2012. "Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika". (Artikel) Seminar Nasional. Yogyakarta: Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI. ISBN: 978-979-16353-8-7.

Nindisari, Hepsi. 2011. Pengembangan Bahan Ajar dan Instrumen untuk Meningkatkan Berpikir Reflektif Matematis Berbasis Pendekatan Metakognitif pada Siswa SMA. Banten: Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran, Yogyakarta, 3 Desember 2011.

Priyono, Fikri. 2016. "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender". *Jurnal Mosharafa*. e-ISSN : 2086 4280. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. ISBN: 978 – 979 – 16353 – 6 – 3.

Polya, G. 2004. *How To Solve It, a new aspect of mathematical method*. New Jersey: Princeton University Press.

Solso, Robert L. dkk. 2008. *Psikologi Kognitif "Edisi 8"*. Terjemahan Mikael Rahardianto dan Kristanto Batuadji. Wibi Hardanni (Ed.). Jakarta : Erlangga.

Suharna, Hery dkk. 2013. Berpikir Reflektif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Kongres Nasional Pendidikan Matematika V*.

Taggart, L. Germaine, & Wilson, P. Alferd. 2005. *Promoting Reflective Thinking in Teachers: 50 Action*

Strategies. (online). <https://books.google.co.id/books?id=cCC3t1q07oC&printsec=frontcover&dq=Promoting+Reflective+Thinking+in+Teachers:+50+Action+Strategies&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjDr-611praAhXCnZQKHeqMD-EQ6AEIKzAA#v=onepage&q=Promoting%20Reflective%20Thinking%20in%20Teachers%3A%2050%20Action%20Strategies&f=false>.

Tisngati, Urip. 2015. Proses Berpikir Reflektif Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah pada Materi Himpunan Ditinjau Gaya Kognitif Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal pendidikan matematika*. ISSN: 2085-5893. Vol. 8, no. 2.

Undang-Undang R.I No. 20 (2003), Sistem pendidikan Nasional tahun 2003.

Uno, Hamzah B. 2006. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.