
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMK BERGAYA KOGNITIF *FIELD INDEPENDENT*

ANALYSIS OF THE ABILITY OF VOCATIONAL SCHOOL SOLVING PROBLEMS INDEPENDENT COGNITIVE STYLE

¹⁾Didik Hariyanto, ²⁾Teguh Wibowo, ³⁾Mujiyem Sapti

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas FKIP
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jln. K.H Ahmad Dahlan 3 Purworejo 54111
Email: Didik.hary31@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMK bergaya kognitif field independent. Jenis penelitian ini adalah penelitian fenomenologi dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI-AK1 di SMKN 7 Purworejo tahun ajaran 2018/2019 yang bergaya kognitif field independent. Pengambilan subjek dilakukan dengan teknik purposive. Instrumen penelitian ini adalah Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Tes Group Embedded Figure Test (GEFT). Instrumen Tes GEFT digunakan untuk menentukan tipe gaya kognitif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu memahami masalah, yaitu mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur. Siswa mampu merencanakan penyelesaian yang diwujudkan dengan menuliskan rumus. Siswa mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan cara mengaplikasikan rumus dan siswa menuliskan kesimpulan atas hasil yang diperoleh. Siswa tidak melakukan pengecekan kembali (looking back) terhadap hasil pekerjaannya.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah, Gaya kognitif, Gaya kognitif field independent.

ABSTRACT

This study aims to describe the problem solving abilities of vocational students in cognitive field independent style. This type of research is phenomenological research with a qualitative approach. The subjects of this study were students of class XI-AK1 in Vocational High School 7 Purworejo in the 2018/2019 academic year who had cognitive field independent style. Subject collection is done by purposive technique. The instrument of this study was the Mathematical Problem Solving Ability Test and the Group Embedded Figure Test (GEFT). The GEFT test instrument is used to determine the type of cognitive style of students. The results of the study showed that students were able to understand the problem, namely being able to identify the elements that were known, to be asked, and the adequacy of the elements. Students are able to plan solutions that are realized by writing the formula. Students are able to carry out the completion plan by applying the formula and students write conclusions on the results obtained. Students do not re-check (looking back) the results of their work.

Keywords: Problem solving ability, cognitive style, cognitive field independent style.

PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika sering kali guru memberikan sebuah masalah kepada siswa. Masalah dalam konteks ini berupa masalah matematika. Menurut Wahyudi & Anugraheni (2017: 3) bahwa masalah matematika adalah situasi (dapat berupa pertanyaan/soal, pernyataan) tentang konsep matematika yang disadari penuh oleh peserta didik dan menjadi tantangan (*challenge*), yang tidak dapat dipecahkan segera dengan suatu prosedur rutin tertentu. Ketika siswa dihadirkan suatu masalah mau tidak mau siswa harus memecahkan masalah tersebut. Proses memecahkan masalah itu dikenal dengan pemecahan masalah.

NCTM (2000: 52) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dari belajar matematika. Pernyataan NCTM tersebut membuat pemecahan masalah menjadi hal penting yang harus dilaksanakan. Oleh karena itu, salah satu tujuan dari pembelajaran matematika menurut Depdiknas (2006) ialah agar supaya peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Hudoyo dalam Yahya (2015: 27) mengatakan bahwa pemecahan masalah mempunyai fungsi penting di dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Hal tersebut menurut Yahya (2015: 27-28) karena dengan belajar memecahkan masalah siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk membangun ide-ide dan dapat pula berlatih konsep-konsep, teorema-teorema dan keterampilan yang dipelajarinya. Selain itu, menurut Anggo (2011: 28) khususnya untuk melatih siswa dalam mematangkan kemampuan intelektualnya baik di dalam memahami, merencanakan, melakukan, dan untuk memperoleh solusi dari setiap masalah yang dihadapinya.

Slameto (2013: 142) berpendapat walaupun setiap orang dapat berpikir dan memecahkan masalah, tapi terdapat perbedaan yang luas dalam kecakapan-

kecakapan tersebut baik antara yang satu dengan yang lain. Di sekolah perbedaan tersebut dapat terlihat pada diri siswa yang satu dengan yang lain baik dalam cara pendekatan terhadap situasi belajar, cara mereka menerima, mengorganisasi dan mengkaitakan antara pengalaman-pengalaman mereka dalam belajar, dan bagaimana mereka merespon terhadap metode pembelajaran tertentu. Slameto (2013: 160) mengatakan jika perbedaan-perbedaan antar pribadi yang menetap dalam cara menyusun dan mengelola informasi serta pengalaman-pengalaman ini dikenal sebagai gaya kognitif.

Liu & Ginther (1999) mengatakan bahwa gaya kognitif atau gaya belajar mengacu kepada kecenderungan individu yang konsisten dan karakteristik dalam cara mempersepsi, mengingat, mengatur, memproses, berpikir, dan memecahkan masalah. Witkin, H.A., *et al* (1977) telah membagi gaya kognitif menjadi dua tipe gaya kognitif, yaitu gaya kognitif *field dependent* (FD) dan gaya kognitif *field independent* (FI). Seseorang dengan tipe gaya kognitif *field dependent* (FD) akan cenderung berpikir secara menyeluruh (*global*). Sementara seseorang dengan tipe gaya kognitif *field independent* (FI) akan cenderung berpikir secara analitis.

O'Brien, *et al* dalam Suryanti (2014: 1394-1395) mengatakan bahwa ciri-ciri seseorang bergaya kognitif *field independent*, yaitu mereka menunjukkan kecenderungan untuk mengorganisasikan informasi menjadi unit-unit yang dapat dikelola dan memiliki kapasitas yang lebih besar untuk menyimpan informasi. Sementara seseorang dengan tipe gaya kognitif *field dependent*, yaitu mereka cenderung untuk menerima informasi seperti yang disajikan atau dijumpai dan mengandalkan sebagian besar pada cara menghafal. Menurut Susanto (2008: 71) meskipun terdapat dua tipe gaya kognitif berbeda, yaitu *field dependent* dan *field independent* tetapi tidak dapat dikatakan bahwa *field independent* lebih baik dari pada *field dependent* atau sebaliknya.

Winkin & Karp dalam Slameto (2013: 161) berpendapat jika seseorang bergaya kognitif *field independent* (FI) akan meningkat ketika orang tersebut menginjak usia di atas 17 tahun dan individu yang bersangkutan sekaligus menunjukkan konsistensi dalam gaya yang dipilihnya. Berdasarkan tahapan perkembangan kognitif Piaget, siswa yang berumur 11 tahun ke atas termasuk ke dalam periode operasional formal. Desmita (2012: 101) menyatakan bahwa seseorang yang berada pada periode operasional formal telah dapat berpikir dengan cara yang lebih abstrak, logis, dan idealistik. Dengan demikian siswa sekolah menengah atas yang rata-rata berumur lebih dari 15 tahun termasuk ke dalam periode operasional formal.

Siswa sekolah yang berumur rata-rata lebih dari 15 tahun selain memasuki periode operasional formal mereka juga berada pada periode hipotesis deduktif.

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini ialah penelitian fenomenologi dengan pendekatan kualitatif. Adapun penelitian ini dilaksanakan di SMKN 7 Purworejo pada September 2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI-AK1 SMKN 7 Purworejo yang bergaya kognitif *field independent* (FI). Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive.

Instrumen di dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan pemecahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh peneliti di lapangan adalah hasil tes GEFT, hasil tes kemampuan pemecahan masalah, catatan lapangan, dan data wawancara. Tes GEFT diberikan pada 10 siswa kelas XI-AK1 yang termasuk peringkat 10 besar pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Hasil tes GEFT menunjukkan bahwa 6 siswa bergaya kognitif *field independent* sementara 4 siswa bergaya kognitif *field*

Menurut Arfanudin (2016: 434) bahwa pada periode hipotesis deduktif ini siswa dimungkinkan telah dapat memberikan alasan-alasan dengan cara menggunakan lebih banyak simbol-simbol/ide daripada objek-objek yang berhubungan dengan benda-benda di dalam cara berpikirnya. Oleh karena itu, Arfanudin (2016: 434) mengatakan jika pada periode hipotesis deduktif ini siswa dimungkinkan dapat mengkomunikasikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, baik di dalam bahasa maupun simbol matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti kemampuan pemecahan masalah siswa SMK yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Adapun tujuan penelitian ini, untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMK bergaya kognitif *field independent*.

masalah dan tes GEFT. Tes kemampuan pemecahan masalah sebagai data utama penelitian. Sedangkan tes GEFT, catatan lapangan, dan wawancara sebagai data pendukung. Tes kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini terdiri dari satu soal yang berkaitan dengan materi geometri dengan jenis masalah non-rutin non-terapan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis Model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

dependent. Dari 6 siswa bergaya kognitif *field independent* dipilih 4 siswa sebagai calon subjek penelitian. Ketika peneliti sudah memperoleh kejenuhan data maka dipilih 2 siswa sebagai subjek penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kemampuan pemecahan masalah subjek bergaya kognitif *field independent* (FI) berdasarkan tahapan

pemecahan masalah Polya adalah sebagai berikut:

1) Tahap Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah, subjek mampu untuk mengidentifikasi setiap unsur yang terkandung pada soal. Unsur yang terdapat dalam soal berupa informasi. Informasi pada soal dibedakan menjadi dua.

Pertama informasi mengenai apa yang diketahui. Kedua adalah mengenai apa yang ditanyakan pada soal. Subjek menuliskan kedua informasi yang telah diperolehnya menggunakan kalimatnya sendiri. Berikut ini hasil pekerjaan subjek pada tahap memahami.

Diket. d... $AB = x + 2$ cm.....
 $BC = 4x + 5$ cm.....
 $AC = 4x + 4$ cm.....
 Ditanya: d. $\angle CAB = ?$

Gambar 1. Jawaban Subjek Tahap Memahami Masalah

Selain mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan. Subjek juga mampu untuk mengidentifikasi kecukupan unsur yang diperlukan. Kecukupan unsur ini dapat membantu subjek di dalam memecahkan masalah. Berikut ini kutipan wawancara ketika subjek mengidentifikasi kecukupan unsur yang diperlukan.

- P: Data apa yang kamu peroleh dari soal?
 S: Andi dan Dini membuat sebuah segitiga siku-siku. Jika panjang sisinya adalah $x + 2$, $4x + 4$, dan $4x + 5$.
 P: Data apa yang tidak kamu peroleh dari soal?
 S: Luas segitiga siku-siku.
 P: Yakin?
 S: Nilai x -nya belum.
 P: x itu apa?
 S: Panjang sisinya.
 P: Yakin?
 S: Iya.
 P: Jadi yang tidak kamu peroleh dari soal apa?
 S: Panjang sisi segitiga sama luas segitiga siku-siku.
 P: Apakah dari data yang kamu peroleh dapat kamu gunakan untuk mencari apa yang ditanyakan dari soal?
 S: Dapat.

Data di atas menunjukkan subjek mampu memahami masalah dengan baik. Tentunya hal ini dikarenakan subjek dapat menganalisis sebuah informasi. Menurut

O'Brien *et al* dalam Suryanti (2014) bahwa seseorang bergaya kognitif *field independent*, memiliki analisis yang lebih tinggi dalam penerimaan dan pemrosesan sebuah informasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhtarom (2012) yang menyatakan bahwa subjek *field independent* di dalam memahami masalah subjek jelas dalam menuliskan apa yang ditanyakan, dapat dengan mudah dan benar menuliskan apa yang diketahui pada masalah, dan dapat membuat kaitan antara hal yang diketahui dan ditanyakan untuk memecahkan masalah.

2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Pada tahap merencanakan masalah subjek dapat merencanakan penyelesaian. Subjek terlebih dahulu merepresentasikan soal dengan menggambar sebuah segitiga siku-siku. Segitiga yang digambar subjek diberi nama menggunakan huruf Alfabet pada setiap titik sudutnya. Hal ini karena segitiga tersebut hanya diketahui panjang sisinya saja bukan nama segitiganya. Oleh karena itu, subjek dapat menentukan nama segitiganya sendiri. Subjek disini tidak lupa memberi tanda siku pada segitiga siku-siku yang telah dibuatnya.

Setelah menggambar subjek mulai menyusun rencana untuk memecahkan masalah. Perencanaan subjek diwujudkan dengan cara menuliskan rumus. Adapun rumus yang ditulis subjek adalah rumus

Pythagoras. Seperti tampak pada jawaban subjek berikut.

Jawab. s.....
 $BC^2 = AB^2 + AC^2$

Gambar 2. Jawaban Subjek Tahap Merencanakan Penyelesaian

Data di atas menunjukkan bahwa subjek dalam merencanakan penyelesaian diwujudkan dengan menuliskan rumus. Rumus tersebut adalah rumus Pythagoras. Data tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara berikut.

P: Konsep atau rumus apa yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?

S: Rumus Pythagoras.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabawa & Zaenuri (2017) dimana subjek bergaya kognitif *field independent (FI)* mampu menyusun rencana pemecahan masalah

dengan baik. Walaupun menurut Geni & Hidayah (2017) subjek bergaya kognitif *field independent* dalam menyusun dan menerapkan berbagai strategi pemecahan masalah masih belum optimal.

3) Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian subjek dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang subjek telah rencanakan. Subjek mengaplikasikan rumus untuk dapat menemukan panjang sisi-sisi segitiga yang sebenarnya. Seperti tampak pada jawaban subjek berikut.

Jawab. s.....
 $BC^2 = AB^2 + AC^2$
 $(4x+5)^2 = (x+2)^2 + (4x+4)^2$
 $16x^2 + 40x + 25 = (x^2 + 4x + 4) + (16x^2 + 32x + 16)$
 $16x^2 + 40x + 25 = 17x^2 + 36x + 20$
 $16x^2 - 17x^2 + 40x - 36x + 25 - 20 = 0$
 $-x^2 + 4x + 5 = 0$
 $(x+1)(-x+5) = 0$
 $x+1 = 0 \quad -x+5 = 0$
 $x = -1 \quad -x = -5$
 $x = 5$
 $x = 5 \Rightarrow -x^2 + 4x + 5 = 0$
 $-(5)^2 + 4(5) + 5 = 0$
 $-25 + 20 + 5 = 0$
 $-25 + 25 = 0$
 $0 = 0$
 $AB = x + 2 \quad AC = 4x + 4 \quad BC = 4x + 5$
 $= 5 + 2 \quad = 4(5) + 4 \quad = 4(5) + 5$
 $= 7 \text{ cm} \quad = 24 \text{ cm} \quad = 25 \text{ cm}$

Gambar 3. Jawaban Subjek Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Data tersebut sesuai dengan data hasil wawancara yang juga menunjukkan jika subjek mampu untuk melaksanakan rencana penyelesaian. Berikut ini kutipan wawancaranya.

P: Bagaimana cara kamu memecahkan masalah tersebut?

S: Dengan mencari panjang sisi sebenarnya.

P: Bagaimana caranya?

S: $BC^2 = AB^2 + AC^2$
 $(4x + 5)^2 = (x + 2)^2 + (4x + 4)^2$

P: Sudah. Jadi diperoleh persamaan berapa?

S: $-x^2 + 4x + 5 = 0$

P: Setelah itu apa kamu dapat langsung menemukan panjang sisinya?

S: Difaktorkan dahulu.

P: Bagaimana pemfaktoranannya?

S: $(x + 1)(-x + 5) = 0$

P: Berapa hasilnya?

S: $x = 5$ atau $x = -1$.

P: Setelah itu bagaimana?

S: Dipilih $x = 5$.

P: Kenapa?

S: Hasilnya 0.

P: Karena hasilnya sama dengan 0?

S: Iya.

P: Setelah itu?

S: Dicari sisinya.

$$\text{Jadi } AB = x + 2 = 5 + 2 = 7,$$

$$AC = 4x + 4 = 20 + 4 = 24,$$

$$BC = 4x + 5 = 20 + 5 = 25.$$

P: Jadi luasnya berapa?

S: 84 cm^2

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian subjek juga tidak lupa untuk menuliskan kesimpulan atas hasil yang diperoleh. Seperti pada gambar berikut.

Kesimpulan: Jadi, luas segitiga... siku-siku tersebut adalah 84 cm^2

Gambar 4. Jawaban Subjek Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Dalam penelitian ini subjek berhasil menemukan jawaban yang benar terhadap masalah yang diberikan. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Vendiagrys dkk (2015) dimana pada tahap ini, subjek bergaya kognitif *field independent* dapat merencanakan dan memperoleh ketepatan jawaban yang benar.

4) Tahap Memeriksa kembali (*Looking back*)

Setelah menuliskan kesimpulan terhadap hasil jawaban subjek penelitian tidak melakukan pengecekan kembali. Baik terhadap hasil yang telah diperoleh maupun terhadap perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini tampak pada catatan lapangan berikut.

(b) siswa tidak melakukan pengecekan kembali atas hasil yang diperoleh.

Gambar 5. Catatan Lapangan Subjek Tahap *Looking Back*

Data catatan lapangan di atas sesuai dengan hasil wawancara berikut.

P: Apa kamu melakukan pengecekan kembali hasil pekerjaamu?

S: Tidak.

Hal ini dikarenakan subjek setelah berhasil menemukan hasil jawaban dan menuliskan kesimpulan atas hasil yang diperoleh subjek segera mengumpulkan

hasil pekerjaannya tanpa berusaha untuk mengoreksi dan mengecek ulang hasil jawaban yang diperoleh. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Arifin, dkk (2015) yang menyebutkan bahwa subjek *field independent (FI)* mengecek kembali jawabannya sendiri dengan penuh percaya diri.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa SMK bergaya kognitif *field independent* berdasarkan tahap pemecahan masalah Polya adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa mampu memahami masalah, yaitu mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur.
- 2) Siswa mampu untuk merencanakan penyelesaian yang diwujudkan dengan cara menuliskan rumus.
- 3) Siswa mampu melaksanakan rencana penyelesaian, dengan mengaplikasikan rumus dan siswa menuliskan kesimpulan atas hasil yang diperoleh.
- 4) Siswa tidak melakukan pengecekan kembali (*looking back*) terhadap hasil pekerjaannya.

Peneliti merekomendasikan untuk peneliti selanjutnya perlu mengajarkan *looking back* (pengecekan kembali) ketika pembelajaran. Sehingga siswa nantinya menjadi terbiasa melakukan pengecekan kembali (*looking back*) setelah mengerjakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggo, M. 2011. Pelibatan Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah. *Journal Edumatica*, Volume 01 No. 01, 25-32.
- Arfanuddin. 2016. Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK Kelas X Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5 No. 3, 432-444.
- Arifin, S., dkk. 2015. Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Efikasi Diri Pada Siswa Kelas VIII Unggulan SMPN 1 Watampone. *Jurnal Daya Matematis*, Volume 3 No. 01, 20-29.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006*, tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah. Jakarta: Depdiknas.
- Desmita. 2012. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik: Panduan bagi Orang Tua dan Guru Dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP, dan SMA*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Geni, Putri R.L & Hidayah, I. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Bernuansa Etnomatematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. ISSN 2502-4507, 11-17.
- Liu, Y., & Ginther, D. 1999. Cognitive Style and Distance Education. *Journal of Distance Learning Administration*, Volume 02 No.3, 1-17.
- Muhtarom. 2012. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Yang Mempunyai Gaya Kognitif *Field Independent (FI)* Pada Mata Kuliah Kalkulus. Semarang.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM inc.
- Prabawa, E.A. & Zaenuri. 2017. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Project Based Learning Bernuansa Etnomatematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. Semarang: Universitas Negeri Semarang, 120-129.
- Slameto. 2013. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryanti, N. 2014. Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Keuangan Menengah 1. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika JINAH*, Volume 4 No. 1, 1393-1406.
- Susanto, H.A. 2008. Mahasiswa *Field Independent* dan *Field Dependent* Dalam Memahami Konsep Group. *Proceeding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 64-77.
- Vendiagrys, L., dkk. 2015. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Soal Setipe TIMSS Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Model Problem Based Learning. *Unnes Journal Matematika Research*. ISSN 2252-6455.
- Wahyudi & Anugraheni, I. 2017. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University.
- Witkin, H.A., et al. 1997. Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Style and Their Educational Implication. *Review of Educational Research*, Volume 47 No.1, 1-64.

Yahya, A. 2015. Proses Berfikir Lateral Siswa SMA Negeri 1 Pamekasan dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*. *Jurnal Apotema*, Volume 1 No. 2, 27-35.