

## **Proses Berpikir Siswa Smk Dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent***

**Siti Nur Janah<sup>1</sup>, Rasiman<sup>2</sup>, Agung Handayanto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>[janahfsl2@gmail.com](mailto:janahfsl2@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Perbedaan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika, yaitu terkait dengan penerapan konsep dalam memecahkan masalah matematika. Gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa SMK dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitiannya yaitu siswa kelas IX TKJ 3 SMK Syafi'i Akrom Pekalongan yang terdiri dari 2 siswa, satu siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan satu siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes GEFT untuk menentukan subjek, tes pemecahan masalah untuk mengukur proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika dan wawancara merupakan kegiatan tanya jawab untuk mencapai tujuan penelitian. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data peneliti menggunakan triangulasi metode. Hasil penelitian ini adalah siswa dengan gaya kognitif *field independent* memenuhi semua indikator lainnya dalam tahap memahami masalah, tahap melaksanakan rencana penyelesaian dan tahap mengecek kembali melakukan proses asimilasi sedangkan untuk tahap merencanakan penyelesaian masalah menggunakan proses asimilasi dan akomodasi. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam tahap memahami masalah melakukan proses asimilasi, tahap rencana penyelesaian melakukan proses akomodasi, tahap melaksanakan rencana penyelesaian melakukan proses asimilasi dan tahap melihat kembali tidak melakukan proses asimilasi dan akomodasi.

**Kata kunci :** proses berpikir; pemecahan masalah; gaya kognitif

### **ABSTRACT**

Differences in the thinking process of students in solving mathematical problems are related to the application of concepts in solving mathematical problems. The cognitive style is divided into two, namely the field independent (FI) and field dependent (FD) cognitive styles. The purpose of this study was to describe the thinking process of vocational students in solving mathematics problems in terms of the field independent and field dependent cognitive styles. This research is a qualitative descriptive research type with the research subjects namely students of class IX TKJ 3 SMK Syafi'i Akrom Pekalongan consisting of 2 students, one student with field independent cognitive style and one student with field dependent cognitive style. The data collection technique used was the GEFT test to determine the subject, the problem-solving test to measure the thinking process in solving math problems and the interview was a question and answer activity to achieve the research objectives. The data analysis technique is done by reducing the data, presenting the data and drawing conclusions. The technique of checking the validity of the researchers' data used triangulation methods. The results of this study were students with a field independent cognitive style fulfilled all the indicators, namely in the stage of understanding the problem, the stage of implementing the completion plan and the stage of checking again carrying out the assimilation process while the planning stage for problem solving used the assimilation and accommodation process. Whereas students with a field dependent cognitive style in the stage of understanding the problem of carrying out the assimilation process, the stage of the completion plan of carrying out the accommodation process, the stage of implementing the completion plan of the assimilation process and the stage of reviewing the process of not carrying out the assimilation and accommodation.

**Key words:** thought process; solution to problem; cognitive style

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 menjelaskan agar siswa dapat mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam teori atau sudut pandang (Mulyasa, 2013:178). Pada pembelajaran matematika siswa harus memiliki kompetensi inti agar siswa sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu menekankan pada kemampuan berpikir agar dalam memahami siswa akan lebih baik dan menguasai konsep dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah matematika. Menurut Hendriana (dalam Ulya, 2015) menyatakan siswa cenderung menghafal konsep-konsep matematika dan definisi tanpa memahami maksud isinya. Proses berpikir adalah suatu tahapan yang terjadi saat menyelesaikan masalah dalam menerima, mengolah, menyimpan dan memanggil kembali informasi dari ingatan siswa (Sari, 2017:57). Menurut Suparno (dalam Murtafi'ah & Masfingat, 2015: 134) mengatakan bahwa proses berpikir adalah terjadinya informasi yang masuk dikelola dengan skema yang ada sebelumnya. Pengetahuan dan informasi baru yang masuk dikelola dengan adaptasi melalui akomodasi dan asimilasi. Asimilasi adalah terjadinya proses kognitif ketika mengungkapkan suatu pendapat (persepsi), konsep dan pengalaman baru kedalam pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam pikirannya. Proses akomodasi terjadi tidak sesuai dengan pengalaman baru dengan skema. Terjadinya akomodasi melalui dua hal, yaitu: (1) merubah rencana yang ada sehingga cocok dengan rangsangan, atau (2) membentuk kerangka baru yang cocok dengan rangsangan yang benar. Dengan mengetahui proses berpikir siswa dalam memahami konsep sehingga esensi dari tujuan pendidikan tercapai. Potensi berpikir tersebut dapat juga digunakan guru untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Menurut NCTM (2000:4) ada lima kemampuan siswa yang seharusnya siswa ketahui dan selanjutnya dilakukannya yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi dan representasi. Kemampuan pemecahan masalah itu sangat penting karena kemampuan ini merupakan salah satu tujuan umum dari pembelajaran matematika disekolah. Hal yang sama disampaikan Yarmayani (2016) pemecahan masalah sebagai proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan dalam suatu cerita, teks tugas-tugas dan masalah situasi-situasi kehidupan sehari-hari. Melalui pemecahan masalah, siswa dapat memperoleh keterampilan yang dimiliki serta pengalaman menggunakan pengetahuan. Sehingga pemecahan masalah menjadi penting dalam tujuan pendidikan matematika. Muniri (2015: 57) mengatakan bahwa suatu kegiatan mencari solusi dari suatu soal yang dihadapi dengan melibatkan semua bekal pengetahuan matematika yang telah terlatih tersebut dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya disebut pemecahan masalah dalam matematika. Menurut Polya dalam (Kurniawan, Mulyati, & Rahardjo, 2017: 59) mengatakan bahwa menyelesaikan soal pemecahan matematika ada empat tahapan antara lain (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian dan (4) melihat kembali.

Perbedaan siswa pada kemampuan pemecahan masalah siswa juga perlu diperhatikan setiap individualnya oleh guru karena salah satu tujuan pembelajaran adalah bukan hanya hasilnya saja melainkan prosesnya seperti apa. Pengetahuan yang telah diberikan oleh guru dalam menerima dan mengolah informasi setiap siswa memiliki cara yang berbeda. Menurut Arifin (2015:21) mengatakan bahwa gaya kognitif adalah cara siswa dalam mengolah, memperoleh dan memproses informasi. Perbedaan ini tentu saja akan berpengaruh terhadap kemampuan pengetahuan siswa sehingga mampu mengolah dan memahami informasi yang diperoleh kemudian digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika. Menurut Witkin (Ilyas, 2018: 81) mengatakan bahwa kemampuan belajar sangat berkaitan dengan gaya kognitif siswa yaitu gaya kognitif *fiel dependent* dan *fiel independent*. Tipe gaya kognitif tersebut merupakan yang mencerminkan cara analisis individu dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Karakteristik Gaya kognitif yang cenderung tidak terpengaruh oleh manipulasi dari unsur-unsur pengecoh dan mampu untuk menentukan bagian-bagian sederhana yang terpisah dari konteks aslinya yaitu *Field independent* (FI). Sedangkan *Field dependent* (FD) merupakan gaya kognitif yang cenderung sulit untuk menentukan bagian sederhana dari konteks aslinya dan mudah terpengaruh oleh unsur-unsur pengecoh karena memandangnya secara umum (Mulyono, 2010).

Tabel 1 Peilaku siswa pada saat terjadi asimilasi dan akomodasi dalam memecahkan masalah

Tahapan Polya	Indikator Asimilasi	Indikator Akomodasi
1) Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dapat menentukan dan menjelaskan apa yang diketahui, bisa menjawab apa yang ditanyakan pada masalah matematika tersebut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa tidak dapat secara langsung atau memerlukan proses (seperti membaca berulang-ulang masalah yang ada atau lain sebagainya) untuk bisa menjelaskan dan menentukan apa yang diketahui dan menjawab apa yang ditanyakan pada masalah matematika.</li> </ul>
2) Membuat rencana penyelesaian masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dapat secara langsung menentukan konsep dan menyusun rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan berdasarkan informasi yang diterima dengan lancar dan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa tidak dapat secara langsung atau memerlukan suatu proses untuk bisa menentukan konsep dan menyusun rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan sesuai dengan informasi yang dari soal seperti membuat tabel, mencoba-coba membuat perencanaan dikertas lain.</li> </ul>

3) Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dapat secara langsung menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, strategi dan konsep yang telah dibuat dan menggunakan algoritma perhitungan yang benar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa tidak dapat secara langsung menyelesaikan masalah yang ada, atau siswa menyelesaikan masalah yang berbeda dengan rencana penyelesaian masalah yang telah dibuat dari awal.</li> </ul>
4) Memeriksa kembali	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan mampu membuktikan hasil jawaban yang benar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa tidak dapat secara langsung dalam memperoleh kebenaran hasil jawaban yang diperoleh serta tidak mampu membuat pemecahan masalah yang baru, atau siswa melakukan suatu untuk menemukan cara dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.</li> </ul>

Sumber : Kurniawan, Mulyati, & Rahardjo, (2017:594)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan bersifat deskriptif yang dilakukan di SMK Syafi'i Akrom Pekalongan, kelas IX TKJ 3. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada tanggal 25 Juli 2020-7 September 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX TKJ 3 SMK Syafi'i Akrom Pekalongan semester ganjil tahun pembelajaran 2020/2021 yang telah menerima materi SPLDV dipilih dua siswa yaitu siswa dengan gaya kognitif FI dan satu siswa dengan gaya kognitif FD berdasarkan pengelompokan hasil tes GEFT yang telah peneliti berikan dan berdasarkan pertimbangan guru matematika. Test GEFT sebelum diujikan sebelumnya di validasi sampai valid dan reliabel. Pengambilan data disaat pandemi Covid'19 ini dilakukan secara tatap muka dengan mematuhi protokol kesehatan, untuk menentukan subjek penelitian, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Memberikan tes GEFT dengan tujuan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya kognitifnya, (2) Hasil Test GEFT tersebut dianalisis untuk menetapkan calon subjek yang akan dipilih dalam penelitian berdasarkan skor tes yang diperoleh, (3) Calon subjek yang memperoleh skor tes lebih besar dari 9 (50% dari skor maksimal) dikelompokkan ke dalam gaya kognitif *field independent*, sedangkan siswa yang memperoleh skor tes kurang dari 9 (50% dari skor maksimal) dikelompokkan ke dalam gaya kognitif *field dependent*. (4) terdapat 24 siswa yang mengikuti tes GEF diperoleh 10 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 14 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*, dipilih subjek masing-masing satu siswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* dan satu siswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependent*.

Instrumen dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu instrumen utama (peneliti) dan instrumen pendukung (tes GEFT, tes pemecahan masalah, pedoman

wawancara dan dokumentasi). Adapun dua siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian dan memenuhi kriteria dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Nama	Inisial	Kelompok
1.	Wardatul Ulum	WU	FI
2.	Lailatul Karima	LK	FD

Pengumpulan data pada penelitian ini, meliputi 1) Tes Tertulis terdiri dari Test GEFT dan Tes Pemecahan Masalah, 2) Wawancara, dilakukan setelah tes pemecahan masalah matematika, 3) Dokumentasi, pendukung dalam penelitian ini meliputi lembar jawab, dan foto-foto kegiatan penelitian. Teknik Analisis data yang digunakan penelitian untuk menarik kesimpulan yang kredibel adalah 1) reduksi data, kegiatan merangkum atau memilih hal-hal yang pokok sehingga peneliti akan lebih jelas dan mudah untuk melakukan pengumpulan data; 2) Penyajian data, dengan menyajikan maka peneliti akan mudah memahami apa yang terjadi, merencanakan langkah selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut; 3) Penerikan kesimpulan, tahap akhir dalam analisis data kualitatif. Teknik pemeriksaan data yang digunakan peneliti adalah derajat kepercayaan. Dalam teknik pengumpulan data peneliti menggunakan triangulasi metode dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Setelah data yang valid dan kredibel ini digunakan untuk mengidentifikasi proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan langkah Polya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah subjek FI dan subjek FD

### 1. Proses berpikir siswa SMK dalam memecahkan masalah matematika dengan gaya kognitif *field independent*

Dari semua masalah yang digunakan dalam penelitian ini subjek WU dengan gaya kognitif *field independent* secara umum mampu menyelesaikan soal pertama dan kedua memenuhi semua indikator pemecahan masalah dengan baik. Pada tahap memahami masalah soal pertama dan kedua subjek WU cenderung melakukan proses berpikir asimilasi. Subjek menyerap informasi yang didapatkan dari soal dengan baik sehingga dapat menjelaskan dan menuliskannya dengan lengkap dan jelas dalam menyelesaikan masalah. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suparno (2001) bahwa asimilasi adalah proses kognitif yang dilakukan seseorang menggabungkan tanggapan, konsep, atau pengalaman baru ke dalam skema yang sudah ada dalam pikirannya. Berdasarkan hasil jawaban subjek dan wawancara dalam memahami masalah, subjek WU dapat menerima informasi dengan melakukan cara yaitu membaca dengan cermat dan teliti. Setelah informasi yang telah diperoleh, subjek menentukan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada dari soal pertama dan kedua secara benar dan jelas.

Kemudian pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek WU melakukan proses asimilasi pada soal pertama dan kedua. Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, subjek WU dapat menentukan konsep dan strategi yang sesuai dengan permasalahan

yang ada dalam menyelesaikan masalah baik soal pertama atau soal kedua. Dalam merencanakan penyelesaian, soal pertama subjek WU melakukan secara sistematis dengan membuat kosep dengan infomasi yang masuk dikelola dengan skema yang ada sebelumnya, seperti memisalkan daging sapi sebagai  $x$  dan ayam potong sebagai  $y$ , selanjutnya membuat model matematika dengan benar dan jelas. Pada masalah kedua subjek WU mampu menjelaskan langkah-langkah strategi dan konsep yang telah dibuat dengan benar dan jelas. Dalam merencanakan penyelesaian, subjek WU melakukan secara benar dan jelas dengan menggunakan konsep SPLDV dengan memisalkan brownis coklat sebagai  $x$  dan brownis keju sebagai  $y$  lalu membuat model matematika dari informasi yang didapat dari soal tersebut.

Pada langkah selanjutnya melaksanakan rencana penyelesaian, subjek WU melakukan proses berpikir asimilasi pada masalah pertama dan kedua. Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara, subjek WU dalam melaksanakan rencanapenyelesaian sesuai dengan rencana, strategi dan konsep yang dibuat dengan stematis dan menggunakan algoritma yang benar. Setiap langkah-langkah yang telah dibuat oleh subjek itu jelas dan sesuai rencana sehingga memperoleh hasil atau jawaban yang benar baik untuk soal pertama dan kedua. Pada soal pertama subjek WU melaksanakan rencana dengan menggunakan metode eliminasi dan subsitusi untuk menyelesaikan masalah, sedangkan untuk soal kedua subjek menggunakan metode subsitusi untuk menyelesaikannya. Dari kedua soal subjek dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan jelas dan benar. Dengan demikian subjek WU sudah dapat menyesuaikan dan menggabungkan langsung informasi yang baru diperoleh kedalam skema yang telah ada dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah matematika. Menurut Suparno (dalam Murtafi'ah & Masfingat, 2015: 134) Asimilasi adalah proses kognitif yang terjadi ketika seseorang menggabungkan tanggapan, konsep, atau pengetahuan baru ke dalam skema yang sudah ada dalam pikirannya.

Pada tahap mengecek kembali, subjek WU melakukan proses asimilasi pada masalah pertama dan kedua. Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara, subjek WU mampu menunjukkan dan menyakinkan bahwa jawabannya benar. Pada masalah pertama dan kedua, subjek WU dapat membuktikan hasil jawabannya secara benar dengan mengaitkan jawaban yang didapat dengan apa yang diketahui pada masalah tersebut.

Hasil penelitian ini didukung Penelitian Ngilawajan (2013) mengatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif Field Independnet dalam memahami masalah matematikadan menyelesaikannya lebih baik jika dibandingkan dengan siswa gaya kognitif Field deenendent. Senada dengan Ardana (Kafiar dkk, 2015), mengatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif Field Independent mempunyai tingkat kemandirian yang tinggi dalam mencermati suatu masalah tanpa ketergantungan dari unsur-unsur luar atau ketergantungan dari guru. Menurut Riding & Cheema (Guisande et al, 2007) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) adalah tidak terpengaruh oleh unsupengecoh dalam menyerap informasi yang

diterima dan tidak terlalu sulit dalam memisahkan informasi yang perlu digunakan dari konteksnya.

## **2. Proses berpikir siswa SMK dalam memecahkan masalah matematika siswa *field dependent***

Berdasarkan paparan data diperoleh hasil bahwa subjek LK melakukan proses asimilasi dalam memahami masalah, baik untuk soal pertama dan kedua. Subjek LK dapat mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diberikan dengan benar. Dalam hal ini, subjek LK sudah dapat mengasimilasikan informasi ketika ia diminta untuk memahami masalah karena subjek LK dapat menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar. Hal ini subjek LK dapat mengintegrasikan langsung kedalam skema yang telah ada dipikirkannya.

Pada langkah menyusun rencana penyelesaian, subjek LK melakukan proses berpikir akomodasi pada masalah pertama sedangkan pada masalah kedua melakukan proses asimilasi tidak sempurna. Pada masalah pertama subjek memahami persoalan yang diberikan yaitu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan namun belum bisa mengubah kedalam kalimat matematika, siswa menggunakan pemanhamannya sendiri dan tidak menggunakan konsep SPLDV kurang tepat dalam membuat rencana penyelesaian. Pada masalah kedua subjek LK memahami persoalan yang diberikan yaitu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan belum bisa mengubah kedalam kalimat matematika. Subjek telah membuat rencana penyelesaiannya.

Pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian, subjek LK melakukan proses berpikir akomodasi pada soal pertama dan kedua. Berdasarkan jawaban dan wawancara, pada masalah pertama dan kedua subjek tidak menuliskan konsep SPLDV tidak dapat memisalkan, membuat persamaan atau model matematika dan tidak dapat menentukan metode yang nantinya digunakan dalam menyelesaikannya, pada hasil wawancara dan hasil jawaban subjek membuat rencana penyelesaian hanya mengira-ngira saja berdasarkan pemikirannya, subjek juga tidak menggunakan atau mengaitkan pengetahuan sebelumnya yang telah dimiliki kedalam persoalan tersebut sehingga subjek mengalami kesulitan dalam merencanakan penyelesaiannya. Pada soal kedua subjek LK walaupun tidak dapat merencanakan dengan baik, namun hasil akhir yang subjek peroleh mengarah pada solusi benar. Hal ini dalam menyusun rencana penyelesaian senada dengan pendapat (Usodo, 2011) bahwa siswa dengan gaya kognitif FD cenderung kesulitan dalam memproses, namun mudah memberi tanggapan apabila informasi dimanipulasi sesuai dengan konteksnya dan dapat memisahkan bagian-bagian dalam konteksnya, tetapi persepsinya lemah ketika terjadi perubahan konteks.

Pada langkah mengecek kembali subjek LK mengalami proses berpikir akomodasi pada soal pertama dan asimilasi tidak sempurna pada soal kedua. Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, pada masalah yang pertama subjek tidak melakukan mengecek ulang jawaban subjek juga ragu dengan jawaban yang diperoleh, sedangkan untuk soal kedua subjek melakukan mengecek ulang jawaban dengan cara menghitung ulang jawaban dengan konsep yang telah dibuat. Subjek LK dalam menyelesaikan soal kedua tidak yakin dengan jawabannya sesuai dengan hasil jawaban dan wawancara.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa Siswa yang memiliki gaya kognitif FI mampu melakukan proses berpikir pemecahan masalah dengan baik dibandingkan dengan individu dengan gaya kognitif FD. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat (Ardi Dwi Susandi, 2017) bahwa gaya kognitif FI cenderung lebih analitis dalam melihat suatu masalah dibandingkan individu dengan gaya kognitif FD.

## PENUTUP

Berdasarkan deskripsi dan analisis data dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan beberapa hal : Proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika siswa *field independent*, mampu memahami masalah dengan menggunakan proses berpikir asimilasi, mampu membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan proses berpikir asimilasi, mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan menggunakan proses berpikir asimilasi, dan mampu memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan proses berpikir asimilasi. Seangkan untuk proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika siswa *field dependent*, mampu memahami masalah dengan menggunakan proses berpikir asimilasi, mampu membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan proses berpikir akomodasi, mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan menggunakan proses berpikir asimilasi dan akomodasi, dan mampu memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan proses berpikir akomodasi.

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: Diharapkan kepada guru agar mengenali karakteristik siswa di kelasnya, karena perbedaan pada karakteristik siswa juga akan mempengaruhi cara siswa dalam menerima maupun mengolah informasi yang diperolehnya. Guru juga diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran maupun faktor pendukung lainnya yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mampu meningkatkan tercapainya tujuan pembelajaran. Bagi Peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi atau kajian dalam penelitian selanjutnya, baik pada tempat maupun subjek yang lain dengan tema yang sama atau sudah dikembangkan. Penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat memperbaiki dan melengkapi penelitian ini.

## REFERENSI

- Ilyas, M. (2018). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bilangan Bulat Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Journal of Mathematics Education Volume 3, Nomor 1 tahun 2018*, 77-89.
- Kafiar, Elisabeth. Dkk. (2015). Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent: *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajarannya*. 1 (2).
- Kurniawan, E., Mulyati, S., & Rahardjo, S. (2017). Proses Asimilasi dan Akomodasi dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kecerdasan Emosional. *Jurnal Pendidikan, Volume 2, Nomor 5 tahun 2017*, 592-598.
- Lestari.P.(2012). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya pada siswa kelas X SMAN 6 Mataram ditinjau dari gaya kognitif siswa. Tesis ini tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Makassar.

- Mulyasa. (2013). Pengembangan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung. PT. REMAJA ROSDAKARYA
- Muniri. (2015). *Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa SMA Bergaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Geometri*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Murtafi'ah, W., & Masfingatin, T. (2015). Proses Berpikir Mahasiswa dengan Kemampuan Spatial Intellegent Tinggi dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Kadikma, Volume 6, Nomor 1 Tahun 2015*, 133-148.
- NCTM. (2000). *Principles and Standars for School Mathematics*. Reton: Liberary of congress Cataloguing.
- Ngilawajan, Darma Andreas. (2013). "Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field independent Dan Field dependent*". *Pedagogia/ Volume 2/ No. 1*, page 71-83.
- Sari, P. S. (2017). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matemaika Berdasarkan Gaya Belajar KOLB. *Mathedunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 2 Nomor 6 Tahun 2017*, 57-64.
- Ulya, H. (2015). Hubungan gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal konseling GUSJIGANG, 1(2)*.
- Widyastuti, R. (2013). Proses Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya Ditinjau dari *Adversity Quotient*.
- Yani, Muhammad. (2016). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari *Adversity Quotient*. *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 10, Nomor 1, Januari 2016*
- Yarmayani, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal ilmiah dikedaya, 6(2)*, 12-19.