

Students' Thinking Processes in Solving Math Story Problems Based on the Polya Solving Model in View of Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles in Class VII Students of MTsPN 4 Medan

Cindy Widahyu^{1*}, Zul Amry²
Universitas Negeri Medan

Corresponding Author: Cindy Widahyu cindywidahyu@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Thinking Process,
Polya Solving Model,
Cognitive Style

Received : 01, October

Revised : 12, November

Accepted: 22, December

©2022Widahyu,Amry : This is an
open-access article distributed under
the terms of the [Creative Commons
Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This study aims to describe students' thinking processes in solving math word problems based on the polya solving model in terms of field dependent and field independent cognitive styles. This study uses descriptive research with a qualitative approach while the data collection technique used is the GEFT test, written test questions, interviews and documentation. Subjects in this study were students of class VII MTsPN 4 Medan as many as 8 students consisting of 4 students with a field dependent cognitive style and 4 students with a field independent cognitive style. Data were analyzed with the Miles and Huberman analysis model. The results of this study indicate that the thinking processes of students with a field dependent cognitive style type tend to be computational and the thinking processes of students with a field independent cognitive style type tend to be conceptual.

Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Model Pemecahan Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* pada Siswa Kelas VII MTsPN 4 Medan

Cindy Widahyu^{1*}, Zul Amry²

Universitas Negeri Medan

Corresponding Author: Cindy Widahyu cindywidahyu@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Proses Berpikir, Model Pemecahan Polya, Gaya Kognitif

Received : 01, Oktober

Revised : 12, November

Accepted: 22, Desember

©2022Widahyu,Amry : This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan soal cerita matematika berdasarkan model pemecahan polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes GEFT, soal tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsPN 4 Medan sebanyak 8 siswa terdiri dari 4 siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan 4 siswa dengan gaya kognitif *field independent*. Data dianalisis dengan model analisis Miles dan Huberman. Hasil penelitian ini menunjukkan proses berpikir siswa dengan tipe gaya kognitif *field dependent* cenderung komputasional dan proses berpikir siswa tipe gaya kognitif *field independent* cenderung konseptual.

PENDAHULUAN

Proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika sebenarnya sangat penting bagi guru. Mengetahui proses berpikir peserta didik, memungkinkan guru memahami cara berpikir peserta didik dalam mengolah informasi yang diterima sambil mengarahkan peserta didik untuk mengubah cara pikirnya jika itu diperlukan, agar pembelajaran yang direncanakan dapat mencapai tujuan pembelajaran dan hasil yang maksimal. Selain itu, dengan mengetahui proses berpikir peserta didik, guru dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik.

Salah satu peran guru dalam pembelajaran matematika membantu siswa mengungkapkan proses yang berjalan dalam pikirannya ketika menyelesaikan masalah matematika, misalnya dengan cara meminta siswa menceritakan langkah yang ada dalam pikirannya. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kesalahan berpikir yang terjadi dan merapikan jaringan pengetahuan siswa. Karena proses berpikir siswa dapat berjalan dengan baik apabila terdapat peran serta guru dalam membantu siswa untuk mendapatkan hasil yang baik dan benar sesuai dengan yang diinginkan.

Pemecahan masalah merupakan cara yang tepat dalam pembelajaran untuk melatih peserta didik berpikir dan hal ini sudah dibuktikan para ahli melalui sejumlah penelitian. Dalam berpikir seseorang pasti melakukan sebuah proses untuk menemukan suatu kesimpulan atau penyelesaian tentang sesuatu yang dipikirkan. Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat dilihat dalam pemecahan atau penyelesaian masalah yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita.

Proses berpikir setiap siswa tidak selalu sama antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Proses berpikir setiap siswa berbeda-beda karena banyak dimensi yang mempengaruhi, salah satunya adalah faktor kognitif. Cara-cara yang digunakan oleh siswa tersebut dalam berpikir, merasakan, mengingat, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan biasa dikenal dengan gaya kognitif. Dengan demikian ada kaitan antara proses berpikir dan gaya kognitif, karena keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah (soal) dapat ditentukan oleh cara siswa itu berpikir dan memproses informasi untuk mendapatkan solusi yang tepat.

Menurut Witkin, gaya kognitif dibagi menjadi 2 yaitu gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan gaya kognitif *Field Dependent* (FD). Karakteristik dasar dari kedua gaya kognitif tersebut sangat cocok untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, fokus dalam penelitian ini adalah menganalisis proses berpikir siswa dalam memecahkan soal cerita matematika berdasarkan model pemecahan polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* pada siswa kelas VII MTsPN 4 Medan. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan soal cerita matematika berdasarkan model pemecahan polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

TINJAUAN PUSTAKA

Proses Berpikir

Proses berpikir merupakan suatu peristiwa mencampur, mencocokkan, menggabungkan, menukar, dan mengurutkan konsep-konsep persepsi-persepsi, serta pengalaman sebelumnya. Ketika siswa melakukan kegiatan berpikir untuk menyelesaikan suatu masalah, maka disaat itulah siswa melakukan kegiatan yang disebut dengan proses berpikir. Menurut Marpaung "Proses berpikir merupakan proses yang terdiri dari penerimaan informasi, pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa. Santrock (Rahayuningsih, 2018) mengemukakan bahwa proses berpikir merupakan memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang proses berpikir di atas, maka dapat disimpulkan bahwa proses berpikir dalam penelitian ini adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh peserta didik dengan melibatkan aktivitas mental dalam menyelesaikan persoalan atau masalah yang berhubungan dengan penyelesaian masalah atau pemecahan masalah yang dimulai dari menerima data, mengolah, dan menyimpannya di dalam ingatan serta memanggil kembali dari ingatan pada saat dibutuhkan untuk mengolah informasi selanjutnya.

Banyak ahli yang membedakan pembagi proses berpikir dalam penelitian mereka salah satunya adalah Zuhri. Zuhri (Yanti, 2016) mengelompokkan proses berpikir menjadi tiga yaitu konseptual, semi konseptual, dan komputasional.

- 1) Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini.
- 2) Proses berpikir semi konseptual adalah proses berpikir yang cenderung menyelesaikan suatu soal dengan menggunakan konsep tetapi mungkin karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi.
- 3) Proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi.

Model Pemecahan Polya

Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat dilihat dalam pemecahan atau penyelesaian masalah yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita.

Polya (Wahyudi, 2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Pada saat seseorang memecahkan masalah, ia tidak sekedar belajar menerapkan berbagai pengetahuan dan kaidah yang telah dimilikinya, tetapi juga menemukan kombinasi berbagai konsep dan kaidah yang tepat serta mengontrol proses berpikirnya.

Menurut Polya (Wahyudi, 2017), pemecahan masalah dalam matematika terdiri atas empat langkah pokok yang harus dilakukan yaitu;

1. Memahami masalah (*understanding the problem*),
Tahap ini merupakan tahap memahami masalah dengan melakukan identifikasi dan klasifikasi masalah.
2. Merencanakan penyelesaian (*devising a plan*)
Tahap ini merupakan tahap memikirkan rencana tindakan dan membangun alternatif penyelesaian.
3. Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)
Tahap ini merupakan tahap melaksanakan tindakan dengan memilih strategi penyelesaian.
4. Memeriksa kembali (*looking back*).
Tahap ini merupakan tahap mengevaluasi dan meneliti kembali bagaimana penyelesaian terbaik.

Gaya Kognitif

Setiap siswa memiliki cara dan gaya berpikir yang berbeda dikenal dengan istilah gaya kognitif dalam menyelesaikan suatu masalah matematik. Menurut Shirley & Rita (Alifah, 2018) gaya kognitif merupakan karakteristik setiap individu dalam berpikir, merasakan, mengingat, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. Liu dan Ginther (Wulandari, 2017) mengemukakan bahwa gaya kognitif menunjuk pada kekonsistenan dan kecenderungan karakter individu dalam merasa, mengingat, mengorganisasi, memproses, berpikir, dan memecahkan masalah. Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif merupakan cara atau karakteristik individu dalam berpikir, mengolah informasi, memahami masalah, memecahkan masalah, dan juga membuat keputusan.

Witkin membedakan gaya kognitif dalam aspek psikologis yang terdiri dari *field independet* (FI) dan *field dependent* (FD). Witkin dan Goodenough (Alifah, 2018) menerangkan karakteristik utama dari gaya kognitif FD dan FI diantaranya adalah gaya kognitif *Field Dependent* (FD) adalah individu yang tidak dapat memisahkan sesuatu bagian dari suatu kesatuan dan cenderung segera menerima bagian atau konteks yang dominan dengan kata lain cenderung menerima suatu pola sebagai suatu keseluruhan. Sedangkan individu dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) adalah individu yang 'bebas' dari persepsi terorganisir dan segera dapat memisahkan suatu bagian dari kesatuannya dan lebih menunjukkan bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh serta mampu menganalisa pola ke dalam komponen komponennya.

METODOLOGI

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif ditekankan pada proses terjadinya suatu peristiwa dalam situasi yang alami, hal ini berdasarkan pada definisi yang dijelaskan oleh Moleong bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian terkait dengan perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi kata-kata dan bahasa.

Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 MtsPN 4 Medan. subjek diseleksi dengan memakai *stratified sampling* berdasarkan hasil tes gaya kognitif yaitu GEFT (*Group Embedded Figure Test*) yang dikembangkan oleh Witkin, et.al terdiri dari 25 item, kriteria yang digunakan dalam pemilihan subjek berdasarkan pada kriteria menurut Kepner dan Neimark yaitu siswa yang mendapatkan skor ≤ 9 memiliki gaya kognitif *field dependent* sedangkan siswa yang mendapatkan skor >9 memiliki gaya kognitif *field independent*. (Wulandari, 2017)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes berupa tes tertulis dan tes GEFT dan wawancara.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Milles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah,

Tabel. 1 Indikator Proses Berpikir dalam Pemecahan Masalah Polya

Tahapan Pemecahan Masalah	Proses Berpikir Konseptual	Proses Berpikir Semi Konseptual	Proses Berpikir Komputasional
Memahami Masalah (<i>Understand The Point</i>)	Mampu menulis atau menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.1). Mampu menulis atau menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.2)	Kurang mampu menulis atau menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B2.1) Kurang mampu menulis atau menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B2.2)	Tidak mampu menulis atau menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.1) Tidak mampu menulis atau menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.2)
Merencanakan Strategi (<i>Devising A Plan</i>)	Mampu membuat rencana penyelesaian sesuai dengan konsep dan memilih strategi penyelesaian (B1.3)	Kurang mampu memilih strategi penyelesaian tetapi membuat rencana penyelesaian sesuai dengan konsep walaupun tidak lengkap (B2.3)	Tidak mampu membuat rencana penyelesaian sesuai dengan konsep dan memilih strategi penyelesaian membuat rencana penyelesaian sesuai dengan konsep (B3.3)
Melaksanakan Strategi (<i>Carry out Your Plan</i>)	Mampu menulis atau menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B1.4)	Kurang mampu menulis atau menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B2.4)	Tidak mampu menulis atau menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B3.4)
Pengecekan kembali (<i>Looking Back</i>)	Mampu memeriksa kembali atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar. (B1.5)	Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan. (B2.5)	Tidak mampu memeriksa atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat. (B3.5)

HASIL PENELITIAN

1) Hasil Tes GEFT

Tes GEFT dilakukan untuk menentukan subjek penelitian. Hasil tes GEFT diperiksa dan hasilnya menunjukkan terdapat 9 siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan 17 siswa yang memiliki gaya kognitif FD. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 yang terdiri dari 26 siswa. Peneliti memilih 4 siswa *Field Independent* dan 4 siswa *Field*

Dependent dengan beberapa pertimbangan yaitu : 1) peserta didik kelas VII sudah mendapatkan materi ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat, 2) Berdasarkan pada hasil tes GEFT, dan 3) peserta didik kelas VII sudah mampu berkomunikasi secara lisan serta mampu mengungkapkan pendapat. Daftar nama subjek dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 2. Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Kode Subjek	Inisial	Gaya Kognitif
1.	S1	MF	FI
2.	S2	SA	FI
3.	S3	AU	FI
4.	S4	FR	FI
5.	S5	MHM	FD
6.	S6	MR	FD
7.	S7	RR	FD
8.	S8	SRF	FD

Subjek diberi tes 3 soal cerita materi operasi hitung bilangan bulat, setelah mengerjakan soal setiap siswa di wawancarai secara mendalam bagaimana siswa tersebut mengerjakan soal tersebut secara bertahap.

PEMBAHASAN

Proses Berpikir Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent*

Subjek penelitian dengan gaya kognitif *field independent* (FI) dalam menyelesaikan soal cerita dengan penyelesaian berdasarkan model pemecahan Polya adalah subjek S1, S2, S3, dan S4, berdasarkan hasil analisis, proses berpikir keempat subjek dalam memecahkan soal cerita berdasarkan model pemecahan Polya ditinjau dari gaya kognitif FI cenderung memiliki proses berpikir Konseptual. Subjek dengan gaya kognitif FI mampu dalam tahap memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan menarik kesimpulan.

Pada tahap memahami masalah subjek dengan tipe gaya kognitif FI (*Field Independent*) cenderung konseptual, mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Siswa dapat menemukan bagian penting dalam soal yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan Riding & Cheema (Ngilawajan, 2013) yang menyatakan bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) tidak terlalu sulit dalam memisahkan informasi yang esensial dari konteksnya dan lebih selektif dalam menyerap informasi yang diterima.

Pada tahap kedua yaitu tahap merencanakan penyelesaian, subjek dengan tipe gaya kognitif *field independent* cenderung konseptual, siswa mampu menuliskan ataupun menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan. Subjek FI membuat rencana penyelesaian sesuai dengan konsep yang mereka miliki. Mereka membuat perencanaan dengan menggunakan rumus tetapi tidak menutup kemungkinan ada yang menggunakan logika untuk mengerjakannya didasarkan pada pengetahuan sebelumnya saja, seperti pada soal nomor 1 dapat dilihat bahwa ada subjek FI yang menggunakan rumus

yang sesuai dengan konsep untuk mendapatkan jawabannya, tetapi ada juga subjek FI yang memberikan rencana penyelesaian berdasarkan pemahamannya. Meskipun perencanaan yang dilakukan berbeda tetapi siswa akan mampu memenuhi indikator proses berpikir tahap merencanakan penyelesaian. Hal ini sejalan dengan Witkin (Ngilawajan, 2013) bahwa orang yang mempunyai gaya kognitif *Field Independent* merespon suatu tugas cenderung bersandar atau berpatokan pada syarat-syarat dari dalam diri sendiri.

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, subjek dengan tipe gaya kognitif *field independent* cenderung konseptual, subjek mampu merealisasikan ide-ide yang dimiliki dengan cara menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dengan menjelaskan dengan jelas sesuai dengan konsep yang mereka miliki. Subjek FI mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan mereka tempuh dengan jelas sehingga dapat terlihat bahwa mereka memahami konsep tersebut. Hal ini sejalan dengan Lusiana (Wulan, 2019) yang mengemukakan bahwa subjek FI, mampu melaksanakan langkah pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan benar hingga memperoleh hasil akhir yang tepat. Subjek FI melakukan proses penyelesaian dengan baik tanpa ada kesalahan, menjawab sesuai dengan rencana penyelesaian.

Pada tahap memeriksa kembali subjek FI cenderung konseptual, subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Subjek dengan gaya kognitif FI mampu melakukan pemeriksaan pada hasil pekerjaannya sehingga jika terjadi kesalahan subjek mampu menemukan jawaban yang benar dan dapat menghindari kesalahan pengerjaan soal. Subjek FI mampu menyampaikan ide serta berkomunikasi dengan baik sesuai dengan apa yang telah ia kerjakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Pratiwi (Alifah, 2018) gaya kognitif FI mampu mengorganisasi masalah yang belum terorganisir serta mereorganisasi masalah yang sudah terorganisir, sehingga siswa FI dapat merespon secara lisan dengan argumen yang jelas.

Proses Berpikir Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent*

Subjek penelitian dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) dalam menyelesaikan soal cerita dengan penyelesaian berdasarkan model pemecahan Polya adalah subjek S5, S6, S7, dan S8. Berdasarkan hasil analisis, proses berpikir keempat subjek dalam memecahkan soal cerita berdasarkan model pemecahan Polya ditinjau dari gaya kognitif tipe FD cenderung memiliki proses berpikir komputasional.

Pada tahap memahami masalah, subjek *field dependent* cenderung memiliki proses berpikir semi konseptual yang mana subjek mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri, yang mana bahasa yang digunakan dalam menyampaikan tidak jauh berbeda dengan kalimat soal. Hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa subjek belum sepenuhnya memahami maksud dari soal atau permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan Vendiagrys (Rohmani, et al, 2020) yang menyatakan bahwa subjek FD cenderung menerima informasi apa adanya tanpa menyesuaikan dengan bahasa matematika, subjek masih menuliskan apa yang diketahui dan

ditanyakan dalam bentuk kalimat verbal seperti dalam soal. Subjek FD cenderung berpikir secara global dalam mengolah informasi yang diperoleh dari soal.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek dengan tipe gaya kognitif *field dependent* cenderung komputasional, tidak mampu menuliskan ataupun menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan. Subjek FD akan menuliskan rencana penyelesaian tidak lepas dari apa yang diketahui dari soal. Hal ini sejalan dengan dengan Istiqomah (Rohmani, et al, 2020) bahwa seseorang dikatakan mempunyai gaya kognitif FD jika seseorang menerima sesuatu lebih secara global.

Pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian, subjek *field dependent* cenderung memiliki proses berpikir komputasional, tidak mampu menuliskan ataupun menjelaskan penyelesaian yang diberikan. Subjek FD tidak mampu merealisasikan ide-ide yang dimiliki dalam bentuk langkah-langkah penyelesaian soal sesuai dengan konsep yang mereka miliki. Subjek mencoba menyelesaikan soal yang diberikan dengan mengandalkan intuisi tanpa menggunakan konsep yang pernah dipelajari sebelumnya. Terdapat subjek FD yang tidak dapat memperoleh jawaban dengan benar karena rencana pemecahan masalah dan strategi yang digunakan salah. Terdapat juga Subjek FD yang tidak bisa menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang telah ditentukan ketika menemukan permasalahan yang dianggapnya sulit. Hal ini sejalan dengan pendapat Winkel (Kabiran, et al, 2019), bahwa gaya kognitif *field dependent* cenderung bergantung pada medan. Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung bergantung pada contoh yang diberikan, sehingga ketika diminta menyelesaikan soal tanpa contoh atau subjek telah lupa dengan contoh yang pernah diberikan maka subjek akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan.

Pada tahap memeriksa kembali subjek FD cenderung memiliki proses berpikir komputasional. Subjek FD mampu menuliskan kesimpulan, namun ada yang tidak mampu. Subjek FD cenderung menuliskan kesimpulan, tetapi tidak melakukan pengecekan pada hasil pekerjaannya sehingga jika terjadi kesalahan, subjek tidak mampu menemukan jawaban yang benar. Hal ini sejalan dengan Ahmadzade & Shojae (Rohmani, et al, 2020) bahwa siswa FD hanya dapat memahami satu aspek dari sebuah konsep dan tidak mampu membedakan secara rinci.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian di MtsPN 4 Medan dapat disimpulkan bahwa proses berpikir siswa dengan tipe gaya *Field Independent* dalam memecahkan soal cerita matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat berdasarkan model pemecahan Polya cenderung bertipe proses berpikir konseptual. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* pada tahap memahami masalah cenderung dapat mengambil bagian penting atau bagian inti dalam permasalahan. Pada tahap merencanakan penyelesaian terlepas dari apa yang diketahui dari soal dan membuat rumus sendiri. Pada tahap pelaksanaan penyelesaian cenderung mendapatkan jawaban yang benar jika diberikan soal

dengan kategori sulit dengan menerapkan rencana-rencana penyelesaian yang telah dibuat. Pada tahap memeriksa kembali subjek FI cenderung memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dan cenderung mendapatkan jawaban yang benar.

Sedangkan proses berpikir siswa dengan tipe gaya *Field Dependent* dalam memecahkan soal cerita matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat berdasarkan model pemecahan Polya cenderung Komputasional. Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* pada tahap memahami masalah cenderung mengalami kesulitan untuk memisahkan jenis-jenis informasi yang diterima dari konteks disekitarnya dan tidak selektif dalam menyerap informasi. Pada tahap merencanakan penyelesaian cenderung menuliskan rencana penyelesaian tidak lepas dari apa yang diketahui dari soal. Pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian tidak mampu merealisasikan ide-ide yang dimiliki dan cenderung tidak bisa mendapatkan penyelesaian untuk soal yang sulit. Pada tahap memeriksa kembali siswa cenderung kurang mampu memeriksa kembali perhitungan yang telah dilakukan.

PENELITIAN LANJUTAN

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang telah diperoleh, Subjek dalam penelitian ini hanya terbatas pada peserta didik MtsPN 4 Medan, sehingga hasil yang diperoleh hanya berlaku pada subjek tersebut, maka disarankan bagi peneliti yang lain untuk memperbesar jumlah subjek agar hasil yang diperoleh berlaku di daerah yang lebih luas

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah swt, karena berkat rahmat dan ridhaNya peneliti dapat menyelesaikan artikel ini. Peneliti menyadari bahwa artikel ini tidak akan selesai tanpa doa dan dukungan dari berbagai pihak. Peneliti juga mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang sudah turut membantu dalam proses pembuatan dan memberikan semangat selama proses penyusunan artikel sehingga artikel ini bisa terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah, N. & Aripin, U. (2018). Proses Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vo 1(4).
- Kabiran, E., Laurens, T., dan Takaria, J. 2019. Proses Berpikir Peserta Didik dalam Pemecahan Cerita Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika*. Vol. 1(2)
- Ngilawajan, D.A. (2013). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*. *Pedagogia*. Vol 2(1) : 71-83.

- Rahayuningsih, Suesthi & Feriyanto. (2018). Analisis Proses Berpikir Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Grup Ditinjau dari Gender. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol 3(12) : 1664-1673
- Rohmani, D. dkk,. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Materi Pythagoras. *Variabel*. Vol. 3(2) : 90-102
- Wahyudi dan Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga : Satya Wacana University Press.
- Wulan, Eka R. & Anggraini, Rusmala E. (2019). Gaya Kognitif *Field-Dependent* dan *Field-Independent* Sebagai Jendela Profil Pemecahan Masalah Polya dari Siswa SMP. *Factor M : Focus Action Of Research Mathematic*. Vol 1(2) : 123-142.
- Wulandari, Rika. (2017). Analisis Gaya Kognitif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika di SDN Banyuajuh I Kamal Madura. *Widyagogik*. Vol 4(2).
- Yanti, A.P. & Syazali Muhammad. (2016). Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Bransford dan Stein Ditinjau dari *Adversity Quotient*. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 7(1) : 63-74