

ANALISIS MISKONSEPSI DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PADA SISWA KELAS VIII SMP BUQ'ATUN MUBARAKAH KOTA MAKASSAR

Nur Rahmah¹, Awi Dassa², Rezki Ramdani³

Universitas Negeri Makassar dan Universitas Muhammadiyah Makassar
nurrahmah05121996@gmail.com¹, Rezkiramdani.darmuh@yahoo.co.id²

ABSTRAK

Dalam pembelajaran Matematika, masih ada siswa yang mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan soal dalam bentuk cerita, hal itu terjadi karena gaya kognitif yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya kognitif pada siswa, dimana sampel pada penelitian ini terdiri dari 4 orang siswa kelas VIII B1 SMP Buq'atun Mubarakah yaitu 2 siswa untuk gaya kognitif *Field Independent* dan 2 siswa untuk gaya kognitif *Field Dependent*. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Instrumen pendukung terdiri dari test GEFT, tes tertulis dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita adalah sebagai berikut: 1) *Field Independent* (FI) : (1) Pada aspek memahami masalah, FI dikatakan dapat memahami masalah dengan baik sehingga dapat menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. (2) Pada aspek pemahaman konsep peubah, FI masih kurang dalam membuat pemisalan terhadap variabel karena tidak menuliskan pemisalan. (3) Pada aspek pemahaman membuat model matematika, FI sudah cukup baik dengan membuat persamaan. (4) Pada aspek pemahaman konsep eliminasi dan substitusi, FI sudah cukup mampu dalam menyelesaikan soal cerita. 2) *Field Dependent* (FD) : (1) Pada aspek memahami masalah, FD dikatakan masih kurang dalam memahami masalah yaitu dapat menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada soal walaupun masih mengalami miskonsepsi pada soal yang lainnya. (2) Pada aspek pemahaman konsep peubah, FD sangat kurang dalam membuat pemisalan terhadap variabel karena tidak membuat pemisalan. (3) Pada aspek pemahaman membuat model matematika, FD sudah baik dalam pembuatan model matematikanya. (4) Pada aspek pemahaman konsep eliminasi dan substitusi, FD sangat kurang mampu dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

Kata Kunci : Miskonsepsi, Soal Cerita, Gaya Kognitif.

ABSTRACT

In learning mathematics, there are still students who experience misconceptions in solving questions in the form of stories, it happens because the cognitive style possessed by each student is different. This study aims to determine misconceptions in solving mathematical story problems in terms of cognitive style in students, where the sample in this study consisted of 4 students of class VIII B1, Buq'atun Mubarakah Middle School, namely 2 students for the Field Independent cognitive style and 2 students for cognitive style Field Dependent. In this study using descriptive research. Supporting instruments consist of the GEFT test, written test and interview guidelines. The results showed that misconceptions in solving story problems are as follows: 1) Field Independent (FI): (1) In the aspect of understanding the problem, FI is said to be able to understand the problem well so that it can mention what is known and asked about the problem. (2) In the aspect of understanding the concept of variables, FI is still lacking in making an example of a variable because it does not write an example. (3) In the aspect of understanding making mathematical models, FI is good enough by making equations. (4) In the aspect of understanding the concepts of elimination and substitution, FI is quite capable of solving story problems. 2) Field Dependent (FD): (1) In the aspect of understanding the problem, the FD is said to be lacking in understanding the problem that is able to mention the known and asked questions while still experiencing misconceptions on other questions. (2) In the aspect of understanding the concept of variables, FD is very lacking in making an example of a variable because it is not making an example. (3) In the aspect of understanding making mathematical models, FD is already good in making mathematical models. (4) In the aspect of understanding the concepts of elimination and substitution, FD is very less able to solve story problems using the method of elimination and substitution.

Keywords : Misconceptions, Story Questions, Cognitive Style.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok

orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Matematika merupakan mata pelajaran

yang penuh dengan konsep-konsep (Natalia T, 2016). Pada pernyataan tersebut dapat terlihat jika salah satu konsep dalam matematika tidak dipahami maka akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep-konsep lainnya karena setiap konsep saling berkaitan satu sama lainnya. Artinya, agar dapat memahami konsep yang akan dipelajari berikutnya, dibutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap konsep sebelumnya. Tujuan pembelajaran Matematika pada kurikulum jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Hal inilah yang menjadi dasar bahwa dalam mempelajari matematika sangat penting untuk terlebih dahulu harus memiliki pengetahuan konsep. Kesalahan konsep pada siswa akan berdampak pada pemahaman yang kurang tepat dalam menyelesaikan soal yang akan diberikan, kesalahan tersebut biasa dikenal dengan miskonsepsi.

Miskonsepsi didefinisikan sebagai kesalahan pemahaman yang mungkin terjadi selama atau sebagai hasil dari pengajaran yang baru saja diberikan, berlawanan dengan konsepsi-konsepsi ilmiah yang dibawa atau berkembang dalam waktu lama. Miskonsepsi adalah pola berfikir yang konsisten pada suatu situasi atau masalah yang berbeda-beda tetapi pola berfikir itu salah (Van Den Berg, 1991). Sedangkan miskonsepsi memiliki arti sebagai sesuatu yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh yang salah, kekacauan konsep-konsep yang berbeda dan hubungan hierarkis konsep-konsep yang tidak benar (Suparno, 2005). Dengan demikian miskonsepsi dapat diartikan sebagai kesalahan yang

dilakukan oleh siswa yang diakibatkan karena pemahaman yang kurang tepat.

Menurut Liliawati & Eamalis (2008), Penyebab terjadinya miskonsepsi diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya: 1) Kondisi Siswa, 2) Guru, 3) Metode mengajar, 4) Buku, 5) Konteks. Sedangkan menurut Mohammad Irfan Kurniawan (2015) penyebab miskonsepsi terjadi karena tiga faktor yaitu Guru, Buku mata pelajaran dan Siswa.

Setiap peserta didik memiliki pemikiran sendiri dan terkadang membuat kesimpulan atas apa yang telah dialaminya. Setiap orang mengalami stimulus yang berbeda-beda. Setiap individu memiliki kemampuan menerima stimulus yang diberikan oleh orang lain, serta berbeda pula cara merespon stimulus yang diberikan tersebut. Selain kurangnya interaksi antar guru dan siswa, yang juga mempengaruhi miskonsepsi dapat terjadi karena karakteristik siswa yang beragam yaitu bagaimana siswa memperoleh informasi dan bagaimana siswa memproses apa yang diterimanya sehingga hal tersebut berkaitan dengan gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa. Gaya Kognitif adalah kebiasaan pengolahan informasi yang mewakili cara khas peserta didik dalam mengamati, berpikir, pemecahan masalah, dan mengingat masalah (Alamohodaei, 2002). Menurut Hansen (1995), gaya kognitif merupakan cara seorang individu dalam memperoleh dan memproses informasi. Gaya kognitif terdiri dari dua jenis yaitu *Field Independent* dan *Field Dependent* (Witkin, dkk., 2012:86). Gaya kognitif *Field Independent* adalah ketika individu mempersiapkan diri bahwa sebagian besar perilaku tidak dipengaruhi oleh lingkungan, sedangkan pada gaya kognitif *Field Dependent* adalah ketika seorang individu mempersiapkan diri bahwa sebagian besar perilaku dikuasai oleh lingkungan.

Miskonsepsi dapat berbentuk konsep awal, kesalahan, dan hubungan yang tidak benar antar objek dan konsep dalam matematika. Menurut Sukirman, kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal-hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa mengalami beberapa kesulitan dan kesalahan pada saat menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam menyelesaikan soal cerita, siswa kadang mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi tersebut berbentuk suatu kesalahan, Kesalahan tersebut dapat berupa kesalahan membaca soal (siswa kurang lancar membaca akan kesulitan dalam memaknai maksud dari soal), kesalahan memahami soal (sebagian siswa salah dalam mengartikan maksud dari bunyi soal yang diberikan), kesalahan melakukan transformasi (siswa salah dalam membuat model atau metode matematika), kesalahan melakukan komputasi (siswa melakukan kesalahan keterampilan dalam melaksanakan proses menyelesaikan soal cerita), dan kesalahan dalam menggambarkan serta membuat pengkodean matematikanya.

Berdasarkan observasi awal dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SMP Buq'atun Mubarakah pada tanggal 18 Oktober 2018, bersama dengan ibu Jumaidah selaku guru matematika yang mengajar di sekolah tersebut. Pada saat meneliti dan melakukan observasi disekolah tersebut peneliti hanya mengambil kelas VIII B1 sebagai subjek. Pada saat melakukan wawancara bersama guru matematika, ibu Jumaidah mengatakan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika masih sangat kurang, masih ada siswa yang mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami oleh siswa berupa kesulitan dan kesalahan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk cerita.

Siswa masih sering mengalami kesalahan seperti kurang faham dalam memahami soal yang diberikan, mengubah soal kedalam bentuk matematika dan tidak mengetahui bagaimana menyelesaikannya serta kurangnya pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep pada materi yang dipelajari. Miskonsepsi terjadi dikarenakan siswa kurang memperhatikan pada saat proses pembelajaran berlangsung, tidak mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh gurunya sehingga terjadi kesalahpahaman pada saat mengerjakan tugas yang diberikan dan siswa kesulitan memahami maksud serta menyelesaikan soal cerita.

Miskonsepsi pada siswa akan terus berlanjut dan terus menerus ada jika tidak diatasi. Dengan demikian, penting untuk mengetahui dan memberikan gambaran mengenai ada tidaknya miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan pada materi matematika. Atas dasar pemikiran di atas, untuk mengetahui miskonsepsi yang mungkin terjadi pada peserta didik saat menyelesaikan soal-soal dalam bentuk soal cerita, penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Miskonsepsi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa Kelas VIII SMP Buq'atun Mubarakah Kota Makassar.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : 1) Bagaimana miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita siswa yang gaya kognitif *Field Independent* (FI)? 2) Bagaimana miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita siswa yang gaya kognitif *Field Dependent* (FD)?. Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk : 1) Mengetahui miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita siswa yang gaya kognitif *Field*

Independent (FI). 2) Mengetahui miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita siswa yang gaya kognitif *Field Dependent* (FD).

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya kognitif pada siswa kelas VIII SMP Buq'atun Mubarakah kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Buq'atun Mubarakah yang terletak di Jl. KH.Abd. Jabbar Ashiry No. 1, pai, Biring Kanaya Makassar. Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII tepatnya kelas VIII B1. Waktu diadakan penelitian ini pada semester ganjil tahun 2019/2020. Subjek wawancara dan tes yang akan dianalisis dipilih berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa yaitu 2 siswa yang termasuk gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa yang termasuk gaya kognitif *field dependent*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan Instrumen pendukung ada tiga yaitu tes Group Embedded Figure Test (GEFT) untuk mengukur dan menentukan gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa dimana siswa yang memperoleh skor 0 sampai 9 dikategorikan FD sedangkan siswa yang memperoleh skor 10 sampai 18 dikategorikan FI, lembar soal siswa untuk melihat miskonsepsi yang dialami oleh siswa dalam menjawab soal dan pedoman wawancara untuk memperkuat jawaban yang dimiliki oleh siswa.

Dalam melakukan penelitian, peneliti melakukan empat tahapan yaitu : 1) Tahap persiapan, 2) Tahap

pelaksanaan, 3) Tahap Analisis Data, 4) Tahap Pembuatan Laporan. Pada penelitian ini, pengumpulan data ada dua yaitu yang berasal dari hasil tes uraian dalam bentuk soal cerita dan hasil dari wawancara. Setelah data yang diperlukan telah terkumpul, selanjutnya dilakukan *triangulasi*. *Triangulasi* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *triangulasi* sumber, yaitu membandingkan hasil analisis data dari subjek yang satu dengan subjek yang lainnya yaitu antara siswa yang bergaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Analisis data yang telah diperoleh dan dikumpulkan dalam penelitian ini, selanjutnya akan dianalisis yang terdiri dari klasifikasi data, reduksi data, penyajian data dan kemudian akan ditelaah oleh peneliti sehingga akan menghasilkan sebuah kesimpulan. Pada tahap analisis terhadap data yang diperoleh yaitu data tes siswa dan data dari hasil wawancara antara peneliti dan siswa diperoleh: 1) Klasifikasi data, dilakukan pada hasil wawancara antara subjek dan peneliti, hasil pengamatan dan observasi. Data yang diperoleh tersebut kemudian dibaca dan ditelaah secara mendalam. 2) Reduksi data, pada penelitian ini dilakukan pada hasil wawancara antara pewawancara dengan responden, tahapan: a) Mengelompokkan siswa berdasarkan gaya kognitifnya. b) Mengoreksi hasil jawaban yang telah dikerjakan oleh siswa. c) Hasil tes dari siswa yang mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita akan dipilih berdasarkan nilai gaya kognitifnya baik itu gaya kognitif *field independent* maupun gaya kognitif *field dependent*. Siswa yang akan diwawancarai dipilih berdasarkan miskonsepsi yang dilakukan dan berdasarkan nilai tes GEFT dengan nilai yang sedang. d) Dilakukan wawancara

dengan subjek yang telah dipilih, hasil wawancara responden dengan peneliti pada awalnya merupakan data mentah. e) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapih, membuang hal-hal yang tidak berhubungan dengan tujuan penelitian. 3) Penyajian data, dalam penelitian ini berupa data dari hasil tes tertulis serta dari hasil wawancara yang sudah direduksi terlebih dahulu, tahapan: a) Menyajikan penggolongan siswa berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa beserta nilai tes GEFT yang diperoleh. b) Menyajikan hasil tes siswa yang telah dipilih berdasarkan miskonsepsi yang dialami, yaitu dua siswa yang termasuk gaya kognitif *field independent* dan dua siswa yang termasuk gaya kognitif *field dependent*.

Tabel 1. Jumlah Subjek Setiap Gaya Kognitif

| No | Jenis Gaya Kognitif | Jumlah Subjek Penelitian |
|--------------|--|--------------------------|
| 1 | <i>Field Independent</i> | 14 Orang |
| 2 | <i>Field Dependent</i> | 10 Orang |
| 3 | Tidak Mengikuti Tes GEFT (Gaya Kognitif) | 5 Orang |
| Jumlah Siswa | | 29 Orang |

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terlihat pada table 1, diperoleh: siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* ada sebanyak 14 orang, siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* ada sebanyak 10 orang, dan siswa yang tidak mengikuti tes GEFT ada sebanyak 5 orang. Dari skor hasil tes GEFT siswa kelas VIII B1 maka subjek yang terpilih dari tes tersebut adalah: 1)

Tabel 2. Subjek Penelitian

| No. | Nama Siswa | Skor Tes | Jenis Gaya Kognitif |
|-----|------------|----------|--------------------------|
| 1. | NZ | 15 | <i>Field Independent</i> |
| 2. | AN | 15 | <i>Field Independent</i> |
| 3. | GNS | 5 | <i>Field Dependent</i> |
| 4. | MS | 5 | <i>Field Dependent</i> |

Berdasarkan skor yang diperoleh siswa dari tes GEFT dipilih 4 subjek yang akan dianalisis yaitu : 1) NZ dengan *Field Independent*, 2) AN dengan *Field Independent*, 3) GNS dengan *Field Dependent*, 4) MS dengan

c) Menyajikan hasil wawancara dengan siswa yang telah dipilih sebelumnya. d) Menyajikan hasil analisis data yang berupa miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari gaya kognitif. 4) Menarik kesimpulan, kesimpulan ini bertujuan untuk menarik atau menyimpulkan mengenai miskonsepsi yang terjadi pada siswa berdasarkan gaya kognitif siswa baik itu gaya kognitif *Field Independent* maupun gaya kognitif *Field Dependent*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIII B1 SMP Buq'atun Mubarakah dengan jumlah siswanya ada sebanyak 29 orang diperoleh hasil gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa, terlihat pada tabel 1.

Dua subjek yang memiliki skor tes GEFT yang sedang pada subjek *Field Independent* yaitu dengan skor 15. 2) Dua subjek yang memiliki skor tes GEFT yang sedang pada subjek *Field Dependent* yaitu dengan skor 5.

Dengan demikian, subjek yang akan dipilih untuk dianalisis dalam penelitian ini ada sebanyak 4 orang yaitu:

Field Dependent. Untuk mempermudah dalam melakukan analisis dan penyajian data, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap siswa. Adapun subjek yang terpilih dalam penelitian diperlihatkan pada tabel 3.

Tabel 3. Pengkodean Subjek

| No | Nama Siswa | Jenis Gaya Kognitif | Kode Siswa dengan Gaya Kognitif |
|----|------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. | NZ | <i>Field Independent</i> | SFI ₁ |
| 2. | AN | <i>Field Independent</i> | SFI ₂ |
| 3. | GNS | <i>Field Dependent</i> | SFD ₁ |
| 4. | MS | <i>Field Dependent</i> | SFD ₂ |

Dalam hasil penelitian yang dilakukan pada kelas VIII B1 yang akan dianalisis terhadap 4 subjek yang telah dipilih, terdiri dari 4 indikator miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: 1) Memahami masalah, dengan indikator kemampuannya Siswa dapat memahami soal dengan dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. 2) Pemahaman konsep peubah, dengan indikator kemampuannya Siswa dapat memahami konsep dengan dapat membuat pemisalan secara benar atau dapat menuliskan rumus yang sesuai dengan soal. 3) Pemahaman membuat model matematika, dengan indikator kemampuannya Siswa dapat Merencanakan pemecahan masalah secara benar (membuat model matematika). 4) Pemahaman konsep substitusi dan eliminasi, dengan indikator kemampuannya Siswa dapat Melaksanakan pemecahan masalah berdasarkan metode eliminasi maupun substitusi secara benar dan tepat.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data siswa SMP Buq'atun Mubarakah, selanjutnya akan dibahas mengenai miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya kognitif siswa, yaitu:

1) Miskonsepsi Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent*, Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk mengetahui miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita pada siswa yang ditinjau dari gaya kognitif *field independent* adalah SFI₁ dan SFI₂. Hasil yang telah dianalisis dari pekerjaan tes siswa dan wawancara yang dilakukan bersama subjek SFI₁ dan SFI₂ secara

umum mampu memenuhi keempat indikatornya.

Dalam memahami masalah, subjek dengan gaya kognitif *field independent* dinilai sudah cukup baik, karena sudah mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal walaupun hanya sebagian. Pada subjek SFI₁, sudah mampu menyebutkan apa saja yang diketahui pada soal dan menuliskan apa yang ditanyakan namun, masih mengalami sebagian miskonsepsi dalam menuliskan apa yang diketahui dikarenakan siswa tidak membaca dengan teliti soal yang diberikan. Pada subjek SFI₂, mampu menuliskan apa yang diketahui walaupun hanya sebagian dan menuliskan dengan benar apa yang ditanyakan pada soal.

Dalam pemahaman konsep peubah, subjek dengan gaya kognitif *field independent* dinilai masih kurang, karena SFI₁ dan SFI₂ tidak menuliskan atau mengalami kesalahan dalam membuat pemisalan.

Dalam pemahaman membuat model matematika, subjek dengan gaya kognitif *field independent* dinilai sudah cukup baik, karena SFI₁ dan SFI₂ sudah sangat memahami dalam membuat model matematika dari soal yang diberikan yaitu mampu dalam membuat persamaan dari data yang ada pada soal.

Dalam pemahaman konsep substitusi dan eliminasi, subjek dengan gaya kognitif *field independent* dinilai sudah sangat baik. Dimana SFI₁ dan SFI₂ sudah mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi pada sistem persamaan linear dua variabel sehingga memperoleh jawaban yang benar walaupun dalam

melaksanakan penyelesaiannya masih terdapat miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan pembahasan diatas, miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dapat dikategorikan baik. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* hanya mengalami miskonsepsi paling utama pada pemahaman konsep peubah. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan gaya kognitif *field independent* dikatakan mampu dalam menyelesaikan sendiri soal yang diberikan tanpa bantuan dari orang lain, miskonsepsi atau kesalahan yang dialami atau dilakukan hanya sebagian, mampu mengingat dan menghubungkan antara materi sebelumnya dengan materi yang sedang dipelajari. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* cenderung lebih mampu menerima, memproses informasi dengan cepat, sering berinteraksi langsung dengan gurunya. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* akan terus belajar mandiri dan hanya memerlukan waktu yang singkat untuk memahami sesuatu hal.

Miskonsepsi Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent*, Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk mengetahui miskonsepsi dalam menyelesaikan soal cerita pada siswa yang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* adalah SFD₁ dan SFD₂. Hasil yang telah dianalisis dari pekerjaan tes siswa dan wawancara yang dilakukan bersama subjek SFD₁ dan SFD₂ secara umum mampu memenuhi keempat indikatornya.

Dalam memahami masalah, subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dinilai masih kurang, karena SFD₁ dan SFD₂ sudah menuliskan apa yang ditanyakan dengan benar namun dalam menyebutkan apa yang diketahui tidak menuliskan secara lengkap dan mengalami miskonsepsi atau salah mengartikan apa yang ada pada soal.

Dalam pemahaman konsep peubah, subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dinilai masih kurang, karena SFD₁ dan SFD₂ tidak menuliskan atau mengalami kesalahan dalam membuat pemisalan.

Dalam pemahaman membuat model matematika, subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dinilai sudah cukup, karena SFD₁ dan SFD₂ sudah memahami dalam membuat model matematika dari soal yang diberikan yaitu mampu dalam membuat persamaan dari data yang ada pada soal walaupun masih mengalami miskonsepsi.

Dalam pemahaman konsep substitusi dan eliminasi, subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dinilai kurang. Dimana SFD₁ dan SFD₂ kurang mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi pada sistem persamaan linear dua variabel sehingga memperoleh jawaban yang salah. Dikarenakan SFD₁ dan SFD₂ kurang memahami tentang penyelesaian dengan metode yang ada pada sistem persamaan linear dua variabel dan tidak dapat menghubungkan antara materi yang telah dipelajari sebelumnya dan materi yang sedang dipelajari sehingga terjadi miskonsepsi dalam menyelesaikan soal yang diberikan yang mengakibatkan siswa kesulitan dalam menjawab.

Berdasarkan pembahasan diatas, miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dapat dikategorikan kurang, terjadi paling utama pada pemahaman konsep peubah dan pemahaman konsep substitusi dan eliminasi. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* kurang mampu dalam menyelesaikan soal yang diberikan, tidak mampu mengingat dan menghubungkan materi lain dengan materi yang telah diberikan sehingga memerlukan waktu yang lama untuk memahami sesuatu dengan itu

dibutuhkan pemberian-pemberian petunjuk yang banyak, kurangnya interaksi antara gurudan siswadapat mengakibatkan miskonsepsi pada siswa, siswa lebih menyukai berinteraksi dengan temannya sendiri. siswa dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung belajar secara berkelompok dan sesering mungkin melakukan interaksi dengan teman-temannya.

PENUTUP

Kesimpulan dalam penelitian ini mengenai miskonsepsi siswa berdasarkan gaya kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent* adalah: 1) Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dikatakan lebih mampu dalam menyelesaikan soal cerita dan kecil kemungkinan mengalami miskonsepsi. Hal ini terjadi karena pemikiran dan pengalaman siswa yang berbeda-beda dan berdasarkan cara siswa dalam mengolah informasi yang diperoleh. Dimana siswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu mengolah informasi dengan cepat sehingga mampu dalam menyelesaikan soal dengan benar. 2) Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dikatakan kurang mampu dalam menyelesaikan soal cerita dan besar kemungkinan mengalami miskonsepsi dalam memahami soal serta dalam melakukan penyelesaian. Hal ini terjadi karena kurangnya interaksi antara guru dan siswa dimana siswa lebih suka berinteraksi dengan temannya serta membutuhkan waktu yang lama dan petunjuk yang banyak agar siswa yang bergaya kognitif *field dependent* memahami suatu masalah.

Saran dalam penelitian ini diberikan kepada Guru, Siswa dan Peneliti. Saran-saran yang diberikan adalah: 1) Kepada guru, yaitu Setiap siswa memiliki pemikiran, cara berfikir, cara mengolah informasi, memproses informasi yang diperoleh dan memiliki pengalaman

belajar yang berbeda-beda berdasarkan gaya kognitif. Guru seharusnya lebih memperhatikan siswanya yang mengalami miskonsepsi atau mengalami kesulitan dan memperbaiki miskonsepsi tersebut. Jika ada materi yang belum dipahami oleh siswa sebaiknya diberikan penjelasan ulang. 2) Kepada siswa, yaitu Sebaiknya jika gurunya menjelaskan materi diatas papan tulis sebaiknya siswa memperhatikan dan mencatat dengan baik agar siswa memahami materi serta hal-hal yang tidak diinginkan tidak terjadi. Selain itu, peneliti memberikan saran kepada siswa agar membiasakan mengerjakan soal-soal sebagai latihan dibandingkan dengan membaca novel yang tidak bermanfaat untuk kedepannya. 3) Kepada peneliti, yaitu Penelitian ini masih terbatas karena hanya meneliti mengenai miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel dimana kesalahan yang dilakukan siswa mungkin terjadi juga pada materi lainnya. Peneliti memberikan saran kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian berikutnya dimana dapat memberikan bagaimana cara untuk mengurangi atau menghilangkan miskonsepsi yang terjadi pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamolhodaei, H. 2000. Student's Cognitive Style and Mathematical Word Problem Solving. *Journal of the Korea society of Mathematical Education Series D : Research in Mathematical Education*. Vol 6, No 2, pp 171-182. (dikutip pada tanggal 20 Januari 2019).
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta:Depdiknas

- Ghufron, Nur., dan Rini Risnawita. 2012. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hansen, John W.1995. "Student Cognitive Style in Postsecondary Tecnology Programs". *Jurnal of Technology Education*, Vol. 6 No 2 (online)
- Liliawati, W. & Ramalis, T. R. 2009."Identifikasi Miskonsepsi Materi IPBA di SMA dengan Menggunakan CRI (*Certainly of Response Index*) dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi IPBA Pada KTSP". *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol. VI. (Diakses 29 Mei 2019)
- Natalia T, Kalorin dkk. 2016. Miskonsepsi Pada Penyelesaian Soal Aljabar Siswa Kelas VIII Berdasarkan Proses Berpikir Mason. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 1, No. 10. 1917-1925. (Diakses 29 Mei 2019)
- Setiawan, Mohammad Irfan.2015. *Analisis Miskonsepsi Siswa dan Faktor Penyebabnya pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sidoarjo*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Sukirman. *Kesalahan*.(Online) (<http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/mathematicarticle/view/5514>). (dikutip pada tanggal 29 Mei 2019)
- Suparno, Paul. 2005. Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika. Jakarta: PT. Grasindo.
- Van Den Berg, Euwe. 1991. *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW).(Online) (<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPM/article/viewFile/1120/103> 5, diakses pada tanggal 29 Mei 2019)
- Witkin, A.H. et al. 1971. Group Embedded Figure. California Mind Garden, Inc.