IDENTIFIKASI KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL FUNGSI KOMPOSISI PESERTA DIDIK KELAS X KEUANGAN SMK NEGERI DI BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Elli Kusumawati dan Fitria Aulia

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat,
Jl. Brigjen H. Hasan Basry Kayutangi Banjarmasin
e-mail: ellikusumawati@unlam.ac.id; fitriaaulia612@gmail.com

Abstrak: Menentukan komposisi fungsi adalah bagian kompetensi dasar yang wajib dipunyai siswa. Dalam menyelesaikan soal materi fungsi komposisi beberapa siswa masih ada yang kesulitan ketika menentukan fungsi komposisi. Berdasarkan hasil Praktik Pengajaran di Sekolah, diperoleh informasi peserta didik kesulitan dalam memberikan alasan sehingga diperoleh indikasi bahwa peserta didik belum mampu dalam menganalisis soal. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kesulitan peserta didik ketika mengerjakan soal dimateri fungsi komposisi dilihat pada langkah penyelesaian. Metode yang digunakan ialah metode deskriptif dengan populasi seluruh anak didik SMK Negeri kelas X Keuangan di Banjarmasin tahun pelajaran 2016/ 2017. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel total dan sampel acak. Cara pengumpulan data memakai tes dan analisis data memakai persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan soal komposisi dua fungsi (g o f)(x) dan (f o g)(x) peserta didik mengalami kesulitan dalam mensubstitusikan fungsi. Menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui peserta didik mengalami kesulitan ketika melakukan permisalan kemudian pensubstitusian. Menyelesaikan soal komposisi tiga fungsi peserta didik mengalami kesulitan menuliskan rumus komposisi tiga fungsi (f o g o h)(x). Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan rumus komposisi dua fungsi yang digunakan.

Kata kunci: Identifikasi Kesulitan, Fungsi Komposisi

Kesulitan belajar adalah sebuah hal yang dirasakan beberapa peserta didik di SD hingga jenjang pendidikan tinggi. Secara operasional kesulitan belajar bisa ditinjau dari hakikat empirik adanya peserta didik tidak naik kelas, maupun peserta didik yang mendapat nilai tidak tuntas pada mata pelajarannya (Jamaris, 2015).

Matematika merupakan perangkat pengembangan gaya berfikir. Akibatnya matematika begitu dibutuhkan dalam aktifitas sehari-hari ataupun ketika dihadapkan langsung dengan perkembangan IPTEK maka dari itu, matematika wajib diberikan kepada siswa saat usia dini. Matematika tidak selalu berkaitan pada angka dan operasinya. Tapi, perihal kuantitas sama halnya tidak terpe-

nuhi oleh tujuan matematika lainnya, yaitu yang ditunjukkan kepada hubungan, pola, bentuk, dan struktur (Hudojo, 2005).

Bahan/materi matematika diajarkan di SMK kelas X Keuangan meliputi persamaan juga pertidaksaman nilai mutlak linear satu variabel, sistem persamaan linear tiga variabel, fungsi, dan trigonometri. Ruang lingkup materi fungsi terdapat pokok bahasan fungsi komposisi.

Menentukan fungsi komposisi adalah kompetensi dasar yang mesti dikuasai peserta didik, karena akan menjadi bekal peserta didik untuk materi selanjutnya pada tingkatan yang lebih tinggi yaitu di kelas XI dan kelas XII. Hal ini dikarenakan materi yang diajarkan pada mata pelajaran matematika saling berkaitan. Dalam menyelesaikan soal materi fungsi komposisi peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menentukan fungsi komposisi. Sebagaimana yang terjadi di SMK Negeri 1 Banjarmasin. Berdasarkan hasil pengamatan ketika melaksanakan Praktik Pengajaran di Sekolah serta berdiskusi dengan guru matematika, untuk soal komposisi dua fungsi masih banyak peserta didik yang belum bisa membedakan menjawab soal menggunakan $(f \circ g)(x)$ atau $(g \circ f)(x)$, karena menurut mereka $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$. Hal ini memberikan informasi bahwa peserta didik kesulitan dalam memberikan alasan sehingga diperoleh indikasi bahwa peserta didik belum mampu dalam menganalisis soal. Juga terdapat beberapa bentuk kesulitan belajar lain pada materi fungsi komposisi yang dirasakan oleh anak didik, seperti anak didik kesulitan ketika mengerjakan operasi aljabar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti berkeinginan perlu mendapati situasi kesulitan peserta didik ketika menjawab pertanyaan di materi fungsi komposisi yang tidak hanya pada kelas X Keuangan SMK Negeri 1 Banjarmasin, melainkan juga di kelas X Keuangan SMK Negeri 3 Banjarmasin, karena SMK Negeri yang memiliki jurusan Keuangan yaitu SMK Negeri 1 Banjarmasin dan SMK Negeri 3 Banjarmasin. Maka dari itu, akan dilakukan suatu penelitian dengan judul: "Identifikasi Kesulitan Menyelesaikan Soal Fungsi Komposisi Peserta Didik Kelas X Keuangan SMK Negeri di Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017".

Belajar yaitu tingkah dalam proses dan merupakan kegiatan sangat fundamental di tiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Artinya, berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan tersebut amat bergantung pada proses belajar yang dirasakan anak didik (Syah, 2004). Enam faktor psikologis Thomas F. Staton dalam belajar, adalah (Sardiman, 2016):

(1) Motivasi
Motivasi yang dimaksud adalah keinginan atau dorongan untuk belajar.

(2) Konsentrasi
Konsentrasi yaitu memusatkan segenap kekuatan perhatian pada suatu situasi belajar.

(3) Reaksi
Di dalam kegiatan belajar diperlukan keterlibatan unsur fisik maupun mental, sebagai suatu wujud reaksi.

(4) Organisasi
Belajar dapat dikaitkan menjadi kegiatan organisasi, menempatkan hal-hal bahan ajar pada suatu kesatuan pengertian.

(5) Pemahaman
Pemahaman atau *comprehension* yaitu tentang menguasai sesuatu dengan pikiran.

(6) Ulangan
Riset membuktikan, bahwa sehari sesudah para siswa mempelajari sesuatu bahan pelajaran atau mendengarkan suatu ceramah, mereka banyak melu-

pakan apa yang telah mereka peroleh selama jam pelajaran tersebut.

Tiap anak memang berbeda. Perbedaan anak tersebut pulalah yang menimbulkan perbedaan tingkah laku belajar di kalangan peserta didik. Pada keadaan di mana peserta didik tidak bisa belajar sebagaimana mestinya, itulah yang disebut dengan "kesulitan belajar".

Bagi Lestari dan Yudhanegara (2015) kesulitan belajar adalah suatu wujud ketidakmampuan atau rendahnya keberhasilan ketika memahami konsep, prinsip, atau algoritma, meskipun sudah berjuang mempelajarinya. Indikator kesulitan belajar di antaranya:

(1) Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis.
(2) Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu.
(3) Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan.
(4) Ketidakmampuan dalam ingatan merupakan hal wajib ketika memberikan istilah untuk suatu objek tertentu.
(5) Ketidakmampuan memberikan sampel dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu.
(6) Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.

Ciri-ciri peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika sebagai berikut (Runtukahu & Kandou, 2014):

(1) Sulit mengerti konsep hubungan spasial (keruangan)
Contoh: atas-bawah, jauh-dekat, tinggi-rendah, awal-akhir, dan kiri-kanan.
(2) Sulit dalam memahami konsep arah dan waktu.
(3) Abnormalitas persepsi visual-spasial
Persepsi ungkapan kerap dipadankan pada keterampilan motorik. Contohnya, persegi digambar sebagai jajaran genjang atau trapesium atau persegi dilihat sebagai jajaran genjang.
(4) Asosiasi visual-motor.
Sulit belajar di kemampuan menghitung (*counting*), memahami korespondensi 1-1, dan kemampuan membandingkan.
(5) Kesulitan memahami dan mengenal simbol.
Contoh: lebih besar (>), lebih kecil (<), sama dengan (=), simbol operasi bilangan ($+, -, \times, \div$).
(6) Persevasi
Perhatian peserta didik tertuju pada suatu objek dalam jangka waktu panjang.
(7) Sulit pada bahsa ujaran juga tulisan.

Ciri-ciri lain: keterampilan prasyarat (tidak sedia belajar aturan angka sebab mesti memiliki hal yang telah dialami mengenai pra-bilangan) dan *body-image.*

Maka dari itu, hal-hal menimbulkan kesulitan belajar yaitu ada 2 jenis.

(1) Faktor intern anak didik, yaitu sesuatu bahkan kejadian yang timbul di dalam diri anak didik itu.
(2) Faktor ekstern anak didik, yaitu sesuatu bhkan kejadian yang datang dari luar diri anak didik.

Kemampuan pada bidang matematika berkaitan dengan berbagai konteks nyata yang ada di dalam lingkungan. Fakta dan konsep matematika menjadi dasar dalam pengembangan kemampuan berpikir matematis anak. Komponen matematika berdasarkan keputusan NCTM 2000 (Dodge, Colker & Heroman, 2002:134) adalah sebagai berikut:

(1) Konsep Angka
Kemampuan tersebut berkembang secara bertahap, yang bermula dari kemampuan peserta didik saat mengeksplorasi dan memanipulasi objek serta selanjutnya diikuti dengan kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi objek serta mengkomunikasikan lingkungannya melalui logika matematika.

(2) Menghitung
Menghitung merupakan kemampuan awal dari pemahaman pada konsep bilangan.

(3) Korespondensi satu-satu
Korespondensi satu-satu artinya menghubungkan jumlah objek dengan lambang bilangan yang sesuai.

(4) Pola dan hubungan-hubungannya
Pemahaman pada pola membantu anak dalam memahami hubungan-hubungan yang ada di antara objek, bentuk dan bilangan yang telah dikombinasikan ke dalam pola-pola tertentu.

(5) Geometri dan kepekaan *spatial*
Geometri dan kepekaan *spatial* berhubungan dengan kemampuan memahami berbagai bentuk dan struktur yang ada di dalam lingkungan.

(6) Pengukuran
Pengembangan kemampuan mengukur difokuskan pada kegiatan pemahaman terhadap prinsip-prinsip dalam pengukuran.

(7) Pengumpulan, organisasi, dan representasi data
Pengumpulan, organisasi, dan penyajian data berkaitan dengan kegiatan memilih, mengklasifikasikan, membuat grafik, menghitung, mengukur, dan membandingkan.

Fungsi komposisi merupakan operasi berurutan dari dua fungsi atau lebih dengan aturan tertentu. Komposisi dari fungsi merupakan suatu metode untuk menggabungkan fungsi. Metode ini bersandarkan pada proses aljabar yang sudah umum, yaitu *substitusi.*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Hal yang akan dideskripsikan pada penelitian ini ialah kesulitan anak didik SMK Negeri kelas X Keuangan di Banjarmasin dalam menyelesaikan soal pada materi fungsi komposisi tahun pelajaran 2016/ 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X Keuangan SMK Negeri di Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 2 sekolah, yaitu SMK Negeri 1 Banjarmasin dan SMK Negeri 3 Banjarmasin. Total populasi sebanyak 276 peserta didik. Teknik pengambilan sampel ketika di SMK Negeri 1 Banjarmasin menggunakan sampel total. Sedangkan teknik pengambilan sampel ketika di SMK Negeri 3 Banjarmasin menggunakan sampel acak.

Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini ialah teknik tes. Tes dipakai untuk menggali data tentang kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi. Tes ini diberikan kepada anak didik SMK Negeri 1 kelas X Keuangan Banjarmasin sebanyak 1 kali, dan diberikan kepada peserta didik kelas X Keuangan SMK Negeri 3 Banjarmasin sebanyak 1 kali menggunakan soal berbentuk uraian. Tes yang diberikan kepada semua anak didik SMK Negeri kelas X Keuangan di Banjarmasin sudah diujicobakan di SMK Negeri 3 Banjarmasin.

Penelitian dilakukan setelah pelaksanaan uji coba terhadap instrumen penelitian. Data hasil uji coba dianalisis untuk mengukur validitas dan reliabilitas dari soal yang akan dijadikan instrumen penelitian. Teknik analisis data hasil uji coba yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

(1) Validitas Tes

Validitas butir soal di penelitian ini diterapkan dengan rumus korelasi *product moment*, yakni:

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{XY} : koefisien jumlah korelasi *product moment*
N : jumlah peserta didik
X : skor butir soal
Y : skor total peserta didik
$\sum X$: jumlah nilai tiap soal
$\sum Y$: jumlah nilai total peserta didik
$\sum XY$: jumlah perkalian nilai tiap pertanyaan dengan skor total peserta didik

Nilai r_{XY} yang telah didapat dibandingkan dengan nilai tabel r_{tabel} supaya memberitahu tiap soal tersebut valid atau tidak valid, jika $r_{XY} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% maka butir soal tersebut valid. (Arikunto, 2015).

(2) Reliabilitas Tes

Soal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah soal bentuk uraian, sehingga menggunakan rumus Alpha dalam mencari reliabilitas instrumen, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen
k : banyaknya butir soal
$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir
σ_t^2 : varians total

Nilai r_{11} yang didapat pada hasil perhitungan berbeda dengan nilai r_{tabel}, jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka soal tersebut reliabel (Arikunto, 2010). Berikut ini kualifikasi nilai reliabilitas , yakni:

Tabel 1. Kualifikasi Nilai Reliabilitas

Nilai r_{11}	Kualifikasi nilai reliabilitas
$r_{11} \leq 0{,}20$	reliabilitas (sangat rendah)
$0{,}20 \leq r_{11} \leq 0{,}40$	reliabilitas (rendah)
$0{,}40 \leq r_{11} \leq 0{,}70$	reliabilitas (sedang)
$0{,}70 \leq r_{11} \leq 0{,}90$	reliabilitas (tinggi)
$0{,}90 \leq r_{11} \leq 1{,}00$	reliabilitas (sangat tinggi)

Sesudah dilaksanakan penelitian, hasil yang diterima di penelitian ini kemudian dianalisis memakai statistik deskriptif yaitu teknik persentase.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

f : frekuensi yang sedang dicari persentasenya.
N : jumlah frekuensi yang sedang dicari persentasenya.
P : angka persentase.

Adapun persentase tingkat kesulitan peserta didik dapat dikategorikan seperti pada Tabel 2:

Tabel 2. Kategori Persentase Tingkat Kesulitan

Nilai Persentase	Kategori
0 % < P < 20 %	Tergolong sangat rendah
20 % < P < 40 %	Tergolong rendah
40 % < P < 60 %	Tergolong cukup
60 % < P < 80 %	Tergolong tinggi
80 % < P < 100 %	Tergolong sangat tinggi

(Sudijono, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, frekuensi anak didik yaang memberikan jawaban salah dan benar serta persentase peserta didik yang memberikan jawaban kurang tepat dalam setiap langkah pada setiap indikator pertanyaan bisa diperhatikan di tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Peserta Didik yang Menjawab Salah dan Benar

No.	Indikator Soal	Frekuensi Salah	Frekuensi Benar	Persentase Salah
1	Menyelesaikan komposisi dua fungsi (g o f)(x)	113	82	57,95
2	Menyelesaikan komposisi dua fungsi (f o g)(x)	119	76	61,03
3	Menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui	124	71	63,59
4	Menyelesaikan komposisi tiga fungsi.	122	73	62,56
5	Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi	129	66	66,15

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat persentase peserta didik yang menjawab salah pada indikator soal nomor 1 sebesar 57,95% dengan jumlah peserta didik salah ada 113 orang, ini menunjukkan bahwa kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal mengenai komposisi dua fungsi (g o f)(x) tergolong cukup.

(1) Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Penyelesaian PadA Indikator Soal Komposisi Dua Fungsi (g o f)(x)

Frekuensi peserta didik yang mengalami kesulitan pada indikator soal komposisi dua fungsi (g o f)(x) secara ringkas disajikan pada tabel 4:

Tabel 4. Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat dari Setiap Langkah pada Indikator Soal Komposisi Dua Fungsi (g o f)(x)

	Langkah Penyelesaian	Frekuensi	%
1.	Menuliskan rumus komposisi dua fungsi (g o f)(x) = g(f(x))	24	21,24
2.	Mensubstitusikan fungsi f(x) ke g(x)	66	58,41
3.	Melakukan perhitungan/penyelesaian pada langkah pensubtitusian	16	14,16
4.	Menuliskan kesimpulan jawaban	7	6,19
	Jumlah	113	100,00

Berdasarkan tabel di atas menggunakan teknik persentase, dapat dilihat bahwa pada indikator soal komposisi dua fungsi (g o f)(x), peserta didik melakukan kesalahan prosedural yaitu salah dalam mengerjakan langkah penyelesaian, ini berarti peserta didik mengalami kesulitan pada setiap langkah penyelesaian.

(2) Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Penyelesaian Pada Indikator Soal Komposisi Dua Fungsi (f o g)(x)

Frekuensi peserta didik yang mengalami kesulitan pada indikator soal komposisi dua fungsi (f o g)(x) secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat dari Setiap Langkah pada Indikator Soal Komposisi Dua Fungsi (f o g)(x)

	Langkah Penyelesaian	Frekuensi	%
1.	Menuliskan rumus komposisi dua fungsi (f o g)(x) = f(g(x))	25	21,01
2.	Mensubstitusikan fungsi g(x) ke f(x)	43	36,14
3.	Melakukan perhitungan/penyelesaian pada langkah pensubtitusian	40	33,61
4.	Menuliskan kesimpulan jawaban	11	9,24
	Jumlah	119	100,00

Berdasarkan tabel di atas menggunakan teknik persentase, dapat dilihat bahwa pada indikator soal komposisi dua fungsi (f o g)(x), peserta didik melakukan kesalahan prosedural yaitu salah dalam mengerjakan langkah penyelesaian, ini berarti peserta didik mengalami kesulitan pada setiap langkah penyelesaian.

(3) Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Penyelesaian Pada Indikator Soal Menentukan Fungsi jika Komposisi Fungsi dan Fungsi Lain Diketahui

Frekuensi peserta didik yang mengalami kesulitan pada indikator soal menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui secara ringkas disajikan pada tabel 6:

Tabel 6. Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat dari Setiap Langkah pada Indikator Soal Menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui

	Langkah Penyelesaian	Frekuensi	%
1.	Menuliskan rumus komposisi dua fungsi (f o g)(x) = f(g(x))	30	24,19
2.	Menuliskan info yang didapat pada langkah pertama yaitu nilai (f o g)(x) dan mensubstitusikan fungsi g(x) ke f(x)	14	11,29
3.	Melakukan permisalan kemudian mensubstitusikan ke fungsi pada langkah sebelumnya.	48	38,71
4.	Melakukan perhitungan/penyelesaian pada langkah pensubtitusian	20	16,13
5.	Menuliskan kesimpulan jawaban	12	9,68
	Jumlah	124	100,00

Berdasarkan tabel di atas menggunakan teknik persentase, dapat dilihat bahwa, peserta didik melakukan kesalahan prosedural yaitu salah dalam mengerjakan langkah penyelesaian, ini berarti peserta didik mengalami kesulitan pada setiap langkah penyelesaian.

(4) Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Penyelesaian Pada Materi Menyelesaikan Komposisi Tiga Fungsi

Frekuensi peserta didik yang mengalami kesulitan pada indikator soal komposisi tiga fungsi secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat dari Setiap Langkah pada Indikator Soal Komposisi Tiga Fungsi

	Langkah Penyelesaian	Frekuensi	%
1.	Menuliskan rumus komposisi tiga fungsi (f o g o h)(x)	63	51,64
2.	Melakukan pensubstitusian pertama	54	44,26
3.	Melakukan pensubstitusian kedua	1	0,82
4.	Melakukan perhitungan/penyelesaian	2	1,64
5.	Menuliskan kesimpulan jawaban	2	1,64
	Jumlah	122	100,00

Berdasarkan tabel di atas menggunakan teknik persentase, dapat dilihat bahwa pada indikator soal komposisi tiga fungsi, peserta didik melakukan kesalahan prosedural yaitu salah dalam mengerjakan langkah penyelesaian, ini berarti peserta didik mengalami kesulitan pada setiap langkah penyelesaian.

(5) Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Penyelesaian Pada Indikator Soal Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi

Frekuensi peserta didik yang mengalami kesulitan pada indikator soal menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidu-

pan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Pada Indikator Soal Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi

	Langkah Penyelesaian	Frekuensi	%
1.	Menuliskan rumus komposisi dua fungsi (g o f)(x)	82	63,56
2.	Mensubstitusikan fungsi f(x) ke g(x)	24	18,60
3.	Melakukan perhitungan/penyelesaian pada langkah pensubtitusian	5	3,88
4.	Mensubstitusikan nilai x yang diketahui	5	3,88
5.	Menuliskan kesimpulan jawaban	13	10,08
	Jumlah	129	100,00

Berdasarkan tabel di atas menggunakan teknik persentase, dapat dilihat bahwa pada indikator menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi, peserta didik melakukan kesalahan prosedural yaitu salah dalam mengerjakan langkah penyelesaian, ini berarti peserta didik mengalami kesulitan pada setiap langkah penyelesaian.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada anak didik SMK Negeri 1 kelas X Keuangan Banjarmasin dan SMK Negeri 3 Banjarmasin, kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi fungsi komposisi terletak pada hampir semua materi yang diberikan pada saat tes, yaitu menyelesaikan komposisi dua fungsi (g o f)(x), menyelesaikan komposisi dua fungsi (f o g)(x), menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui, menyelesaikan komposisi tiga fungsi, dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi.

Peserta didik dominan mengalami kesulitan pada materi soal kelima, yaitu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi. Peserta didik banyak melakukan kesalahan ketika menentukan fungsi komposisi apa yang digunakan sehingga mengakibatkan peserta didik salah dalam langkah awal, yaitu menuliskan rumus komposisi dua fungsi (g o f)(x).

Kesulitan peserta didik dilihat dari setiap langkah penyelesaian pada setiap indikator soal, yaitu:

(1) Pada indikator soal menyelesaikan komposisi dua fungsi (g o f)(x).

Berdasarkan tabel distribusi kesulitan peserta didik dilihat dari setiap langkah pada indikator soal komposisi dua fungsi (g o f)(x) terlihat bahwa letak kesulitan peserta didik terletak pada langkah kedua yaitu Mensubstitusikan fungsi f(x) ke g(x), kesulitan yang dialami peserta didik ini terjadi karena peserta didik kurang menguasai konsep fungsi komposisi tersebut jika peserta didik menguasai konsepnya maka peserta didik dapat menentukan fungsi yang di substitusikan lalu dapat melanjutkan langkah berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa menurut Soleh (Haditya, 2016) peserta didik tidak

menangkap konsep dengan benar. Sesuai pula dengan apa yang dikemukakan oleh Runtukahu dan Kandou (2014) bahwa kesulitan peserta didik dalam belajar matematika salah satunya adalah peserta didik tidak memahami konsep ilmu matematika dengan benar.

(2) Pada indikator soal menyelesaikan komposisi dua fungsi (f o g)(x).
Berdasarkan tabel distribusi kesulitan peserta didik dilihat dari setiap langkah pada indikator soal komposisi dua fungsi (f o g)(x) terlihat bahwa letak kesulitan peserta didik sama dengan materi pertama, yaitu terletak pada langkah kedua Mensubstitusikan fungsi g(x) ke f(x), kesulitan yang dialami peserta didik ini terjadi karena peserta didik kurang menguasai konsep bentuk fungsi komposisi tersebut, jika peserta didik menguasai konsepnya maka peserta didik dapat menentukan fungsi yang di substitusikan lalu dapat melanjutkan langkah berikutnya.

(3) Pada indikator soal menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui
Berdasarkan tabel distribusi terlihat bahwa letak kesulitan peserta didik, yaitu terletak pada langkah ketiga Melakukan permisalan kemudian mensubstitusikan ke fungsi pada langkah sebelumnya, kesulitan yang dialami peserta didik ini terjadi karena ketidaklengkapan pengetahuan yang dialami oleh peserta didik.

(4) Pada indikator soal menyelesaikan komposisi tiga fungsi.
Berdasarkan Tabel Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Pada Indikator Soal Komposisi Tiga Fungsi terlihat bahwa letak kesulitan peserta didik, yaitu terletak pada langkah pertama Menuliskan rumus komposisi tiga fungsi (f o g o h)(x), kesulitan yang dialami peserta didik ini terjadi karena peserta didik tidak menangkap arti lambang-lambang, jika peserta didik menangkap, mengingat dan menerapkan rumus (f o g o h)(x) dengan benar, maka dapat melanjutkan langkah berikutnya.

(5) Pada indikator soal menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi
Berdasarkan Tabel Distribusi Kesulitan Peserta Didik Dilihat Dari Setiap Langkah Pada Indikator Soal Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi terlihat bahwa letak kesulitan peserta didik, yaitu terletak pada langkah pertama Menuliskan rumus komposisi dua fungsi (g o f)(x), kesulitan yang dialami peserta didik ini terjadi karena peserta didik memiliki pemahaman bahasa matematika yang kurang, jika peserta didik memahami soal dengan baik kemudian dapat menerapkan rumus (g o f)(x) dengan benar, maka peserta didik dapat melanjutkan langkah berikutnya.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian dan pembahasan mengenai identifikasi kesulitan peserta didik kelas X Keuangan SMK Negeri di Banjarmasin dalam menyelesaikan soal pada materi fungsi komposisi tahun pelajaran 2016/2017 bahwa kesalahan prosedural yang dilakukan peserta didik sehingga banyak mengalami kesulitan, yaitu pada:

(1) Indikator soal komposisi dua fungsi (g o f)(x) terletak pada langkah kedua yaitu mensubstitusikan fungsi f(x) ke g(x)

(2) Indikator soal komposisi dua fungsi (f o g)(x) terletak pada langkah kedua yaitu mensubstitusikan fungsi g(x) ke f(x)
(3) Indikator soal menentukan fungsi jika komposisi fungsi dan fungsi lain diketahui terletak pada langkah ketiga yaitu melakukan permisalan kemudian mensubstitusikan ke fungsi pada langkah sebelumnya.
(4) Indikator soal menentukan komposisi tiga fungsi terletak pada langkah pertama yaitu menuliskan rumus komposisi tiga fungsi (f o g o h)(x).
(5) Indikator soal menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (soal cerita) menggunakan fungsi komposisi terletak pada langkah pertama yaitu menuliskan rumus komposisi dua fungsi (g o f)(x).

SARAN

Sesuai dengan diperolehnya data penelitian dan kesimpulan di atas, dapat diperoleh saran-saran sebagai berikut.

(1) Bagi pihak sekolah diharapkan segera mengambil tindakan untuk mengatasi kesulitan peserta didik.
(2) Bagi guru matematika diharapkan dapat memperbanyak latihan dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi kepada peserta didik.
(3) Bagi peneliti diharapkan adanya lanjutan dari penelitian ini mengenai cara mengatasi kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi fungsi komposisi.

DAFTAR RUJUKAN

Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Ahmadi, A., & Supriyono, W. (1991). *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Basuki, I., & Hariyanto. (2015). *Asesmen Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Dirman, & Juarsih, C. (2014). *Karakteristik Peserta Didik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Haditya, M. (2016). *Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Singgung Lingkaran di Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2015/2016.* Skripsi Sarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.

Hamzah, A. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* Jakarta: Rajawali Pers.

Hastuti, D. I. (2011). *Identifikasi Kesalahan yang Dilakukan Siswa Kelas VIII Semester 1 dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus.* Malang. Tidak dipublikasikan.

Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika.* Malang: IKIP Malang.

Irham, M., & Wiyani, N. A. (2015). *Psikologi Pendidikan.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Jamaris, M. (2015). *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini*

dan Usia Sekolah. Bogor: Ghalia Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;. (2016). *Matematika.*

Makmun, S. A. (2012). *Psikologi Kependidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rode, R.G. (2013). *Analisis Kesalahan Dan Solusinya Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 01 Kodi Nusa Tenggara Timur.* Malang. Tidak dipublikasikan.

Runtukahu, T., & Kandou, S. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sardiman. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sari, P.C. (2017). *Kesulitan Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Banjarmasin dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Tahun Pelajaran 2016/*2017. Skripsi Sarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.

Sudijono, A. (2015). *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sudjana, N., & Ibrahim. (2010). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan.* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Suganda, A.T. (2012). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Brain Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Prosedural dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X Madrasah Aliyah.* Tesis Pascasarjana UPI Bandung: Tidak dipublikasikan.

Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya.* Jakarta: Bumi Aksara.

Suryabrata, S. (2014). *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Syah, M. (2014). *Psikologi Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Thobroni, M. (2015). *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Tim Penyusun FKIP Universitas Lambung Mangkurat. (2016). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah.* Banjarmasin.