

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA MTs DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE*

Pipit Pitriyani¹⁾, Aflich Yusnita Fitrianna²⁾, Pamila Malinda³⁾, Mira Siti Hajar⁴⁾
Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi

pitriyani60@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to describe what extent student's mathematical connection ability that reviewed from self confidence and seen from error in completed the mathematical connection test. The subject of this research is students of MTs Fatahillah Cimahi class VIII B as much 22 students. The method used in this research was descriptive method with qualitative approach. The step of this research that composed from 4 step: namely self confidence questionnaire, mathematical connection ability test, data analysis and draw conclusion. The result showed that 1) Students with high self confidence do errors on identify relation of one procedure to other procedure in same representation and explain mathematics application topic in field of study content or daily problem; 2) Students with medium self confidence do errors in identify relationship of one procedure to other procedure in same representation and do error in identify various relationship of concept representation and mathematics procedure; and 3) Students with low self confidence do error on identify relationship of one procedure to other procedure in same representation. The conclusion of this research is student's mathematical connection ability still less.

Keywords : *Ability Connection Mathematics, Self Confidence, Error Analysis*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sejauh mana kemampuan koneksi matematik siswa yang ditinjau dari *self confidence* dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan koneksi matematik. Subjek dari penelitian ini siswa MTs Fatahillah Cimahi kelas VIII B sebanyak 22 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun tahap penelitian yang dilakukan terdiri dari 4 tahap, antara lain: pengisian angket *self confidence*, tes kemampuan koneksi matematik, analisis data dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa : 1) Siswa dengan kepercayaan diri tinggi melakukan kesalahan pada mengidentifikasi hubungan satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang sama serta dalam menjelaskan penerapan topik matematika dalam konten bidang studi lain atau masalah sehari-hari.; 2) Siswa dengan kepercayaan diri sedang melakukan kesalahan pada mengidentifikasi hubungan satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang sama dan kesalahan dalam mengidentifikasi hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur matematika; dan 3) Siswa dengan kepercayaan diri rendah melakukan kesalahan dalam mengidentifikasi hubungan satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang sama. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematik siswa ditinjau dari *self confidence* masih rendah.

Kata kunci : *Kemampuan Koneksi Matematik, self confidence, Analisis kesalahan*

A. PENDAHULUAN

Belajar yaitu suatu proses perubahan tingkah laku setiap individu dalam memperoleh suatu perubahan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap dan nilai dan nilai-nilai positif sebagai suatu pengalaman untuk memperoleh kesan dari bahan-bahan yang telah dipelajari (dalam Firmansyah, 2017: 116). Pembelajaran matematika merupakan prasyarat untuk setiap materi pelajaran lainnya, setiap konsep-konsep yang dipelajari dalam pembelajaran matematika saling berkaitan dan dapat menjelaskan konsep lainnya.

Setiap konsep matematika yang ada dapat dikaitkan dengan konsep matematikanya sendiri, ataupun penerapan konsep matematika dapat dikaitkan dengan bidang ilmu lainnya. Dengan pengaitan konsep, diharapkan siswa dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya baik dalam permasalahan matematika sendiri dan beberapa permasalahan matematika yang dikaitkan dengan materi-materi lainnya. Pernyataan tersebut sesuai dengan Permana dan Sumarmo (2007) menyatakan bahwa

konsep-konsep koneksi matematika dapat memberikan peningkatan kemampuan siswa agar dapat mengkonfirmasi masalah khusus permasalahan umum atau sebaliknya, kemudian konsep-konsep yang dipelajari dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam matematika sendiri atau dalam bidang ilmu lainnya. Badjebar (2016: 51) berpendapat bahwa pembelajaran matematika sendiri dituntut agar menjadikan cara pandang setiap siswa menjadi lebih luas dan lebih terbuka dalam memandang suatu topik. Pada dasarnya siswa juga tidak hanya belajar satu topik matematika saja, tetapi juga kegunaan dari topik-topik yang dipelajari tersebut. Selain itu menurut Lusiana (2017: 25) setiap orang harus mempelajari matematika karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Rahayu & Firdausi (2016: 212) menyatakan bahwa koneksi matematis sendiri mencakup dua hal koneksi secara internal juga secara eksternal, koneksi secara internal berarti hubungan antara topik atau pokok bahasan lain juga dapat pokok bahasan lainnya dalam matematika, sedangkan koneksi matematis secara eksternal berarti hubungan matematika dengan bidang studi lain dan hubungan matematika terhadap kehidupan sehari-hari. Dilihat dari pendapat di atas kemampuan koneksi matematika sangatlah penting agar siswa dapat menyelesaikan setiap permasalahan-permasalahan yang dihadapinya dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari, dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematik adalah kemampuan dasar untuk mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam dunia nyata.

Menurut Sumarmo (2015) mengemukakan beberapa indikator-indikator koneksi matematika antara lain: 1) Mencari hubungan berbagai representasi prosedur dan konsep; 2) Memahami hubungan antara topik matematika; 3) Menggunakan matematika dalam bidang ilmu lain atau masalah sehari-hari; 4) Memahami representasi ekuivalen konsep atau prosedur yang sama; 5) Mencari koneksi atau prosedur keprosedur lain dalam

representasi yang sama; 6) Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antar topik matematika dengan topik yang lain.

Untuk mengaitkan beberapa konsep dalam matematika atau dengan bidang ilmu lainnya, maka diperlukan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Kepercayaan diri merupakan kepercayaan setiap individu terhadap kemampuan yang dimiliki serta merasa yakin dan benar atas apa yang dilakukan oleh dirinya sendiri. Menurut Rakhmat (2000) mengemukakan bahwa kepercayaan diri adalah suatu keyakinan akan kemampuan dirinya yang diterapkan pada kehidupannya, serta bagaimana individu tersebut memandang dirinya sebagai suatu individu yang utuh dan mengacu pada konsep diri. Adapun pernyataan menurut Haeruman, Rahayu & Ambarwati (2017: 160) bahwa self confidence adalah pembentukan pemahaman berdasarkan keyakinan dan perasaan siswa tentang kemampuan yang dimilikinya pada aspek-aspek keyakinan akan kemampuan dirinya. Menurut Sumarmo (2015) mengemukakan beberapa indikator kepercayaan diri antara lain: 1) Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas, merasa bebas, dan bertanggung jawab atas perbuatannya; 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan; 3) Memiliki konsep diri yang positif, hangat dan sopan, dapat menghargai dan menerima orang lain; 4) Memiliki dorongan untuk berprestasi serta berani mengungkapkan pendapat; 5) Mengenal diri sendiri atas kelebihan dan kekurangan yang dimiliki.

Dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan koneksi matematika sering ditemukan beberapa kesalahan sehingga perlu adanya analisis kemampuan koneksi matematik siswa yang dilihat dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Selain itu untuk melihat seberapa besar pengaruh kepercayaan diri terhadap kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal koneksi matematika. Analisis merupakan suatu bentuk penyelidikan terhadap suatu kejadian, analisis sendiri bertujuan untuk mengetahui situasi yang sebenarnya terjadi, sedangkan kesalahan merupakan bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang dianggap benar. Dapat ditarik

kesimpulan bahwa analisis kesalahan adalah bentuk penyelidikan atau penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kesalahan dalam suatu kejadian.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, penelitian ini mendeskripsikan tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal koneksi matematika yang dilihat dari *self confidence*. Subjek dari penelitian yaitu siswa kelas VIII B MTs Fatahillah Cimahi. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, dimana peneliti sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis dan penafsir data. Selain itu instrumen yang lainnya ialah nontes yaitu berupa angket *self confidence* siswa, dan juga soal tes kemampuan koneksi matematika.

Tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menyusun angket *self confidence*, dalam hal ini peneliti menggunakan angket dari sumber yang telah ada yaitu dari Sumarmo (2015), kemudian peneliti memodifikasi angket tersebut. Selain menggunakan angket peneliti menguji cobakan instrumen soal koneksi matematika yang terdiri dari 4 soal berdasarkan indikator. Instrumen yang telah dibuat kemudian diujikan untuk pengambilan data. Setelah data terkumpul kemudian dianalisis. Untuk mendapatkan data hasil penelitian, pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

- 1) Tes, dalam penelitian ini tes yang dimaksud berupa soal tes kemampuan koneksi matematik siswa yang berbentuk uraian dan terdiri dari 4 soal. Soal yang diberikan disusun berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematik siswa.
- 2) Non tes, dalam penelitian ini non tes yang dimaksud berupa angket *self confidence* siswa yang berupa pernyataan tertutup.

Analisis dilakukan setelah pengumpulan data. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui letak kesalahan siswa MTs dilihat dari indikator koneksi matematis siswa dan ditinjau dari *self confidence* siswa.

- 1) Tahap awal, dalam tahap ini peneliti menyusun instrumen penelitian berupa tes dan non tes. Instrumen tes yang disusun berupa soal tes kemampuan koneksi matematik. Tes yang diujikan sebelumnya telah di uji validitas, reliabilitas, dan indeks kesukarannya. Sedangkan untuk non tes peneliti mengambil dari sumber yang telah ada kemudian dimodifikasi terlebih dahulu.
- 2) Tahap inti, dalam tahap ini peneliti melakukan analisis data diawali dengan menganalisis data kuantitatif yaitu berupa skor angket *self confidence* dan skor tes soal kemampuan koneksi matematika a) data hasil non tes, untuk menganalisis jawaban non tes dilakukan dengan skala *Likert*. Kemudian akan diperoleh level *self confidence* siswa tinggi, sedang dan rendah. b) data hasil tes, dari data tes yang diperoleh untuk menganalisis jawaban tes dilakukan dengan menilai soal tes sesuai dengan rubrik penskoran yang telah disediakan kemudian diolah melalui level *self confidence* siswa lalu akan diperoleh persentase untuk setiap soalnya. Kemudian hasil tes dari siswa tersebut dikelompokkan berdasarkan dari data angket yang diperoleh. Setiap soal dibentuk kedalam presentase sesuai dengan tingkatan kelompok dari data angket yang diperoleh. Setelah itu dipilih dua soal secara acak untuk setiap levelnya, dua soal tersebut merupakan soal dengan persentase kesalahan tertinggi kemudian diambil sampel jawaban siswa untuk dianalisis letak kesalahan berdasarkan indikator koneksi matematika. Setelah analisis dilakukan tahap selanjutnya yaitu peneliti mengambil kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengkategorian *Self Confidence*

Hasil pengkategorian *self confidence* diperoleh dengan menggunakan skala *Likert*, dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Kepercayaan diri siswa

Kategori	Tinggi	Sedang	Rendah
Jumlah Siswa	6	11	7

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah siswa mengikuti tes berjumlah 22 siswa, setelah skor tes angket diolah diperoleh hasil dengan kategori kepercayaan diri siswa tinggi berjumlah 6 siswa, kategori kepercayaan diri siswa sedang berjumlah 11 siswa dan kategori kepercayaan diri siswa rendah berjumlah 7 siswa.

2. Persentase kesalahan hasil tes kemampuan koneksi matematik ditinjau dari level *self confidence*

Hasil tes kemampuan koneksi matematik siswa dikelompokkan berdasarkan kategori *self confidence*. Selanjutnya hasil tes kemampuan koneksi matematik dipersentasekan tingkat kesalahannya. Persentase kesalahan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil tes koneksi matematik pada setiap soal

Kategori	Nomor Soal			
	1	2	3	4
Tinggi	64%	77%	56%	61%
Sedang	81%	93%	82%	52%
Rendah	74%	97%	81%	88%

Berdasarkan Tabel 2 kemudian dipilih masing-masing dua soal untuk setiap kategorinya, dua soal tersebut merupakan soal yang mempunyai persentase kesalahan paling tinggi, yaitu nomor 2 dan 1 untuk kepercayaan diri tinggi, nomor 2 dan 3 untuk kepercayaan diri sedang, dan nomor 2 dan 4 untuk kepercayaan diri rendah. Dari setiap soal kemudian dipilih dua jawaban siswa secara acak untuk dianalisis. Analisis dilakukan berdasarkan indikator koneksi matematik yang diukur dari setiap soalnya, untuk soal nomor 1, indikator yang diukur yaitu menggunakan matematika dalam bidang ilmu lain atau masalah sehari-hari,

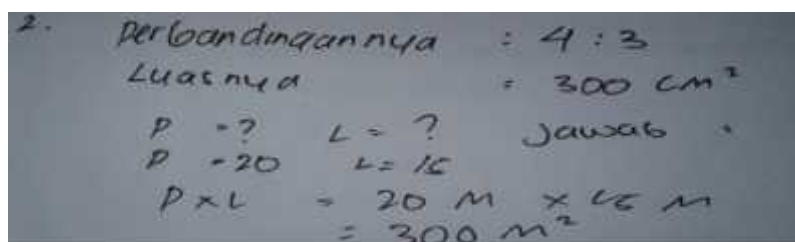
untuk nomor 2 dan 4 indikator yang diukur yaitu memahami hubungan antara topik matematika, dan untuk nomor 3 indikator yang diukur yaitu mencari hubungan berbagai representasi prosedur dan konsep.

Adapun kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematika yang ditinjau dari *self confidence* dapat dilihat sebagai berikut :

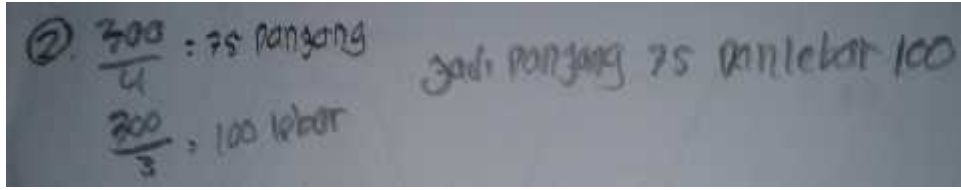
a. Analisis kesalahan siswa kemampuan percaya diri tinggi

1) Soal nomor 2 Jawaban siswa A dan B

Berikut jawaban siswa A dan B dalam menjawab soal nomor 2:



Gambar 1. Jawaban siswa A soal nomor 2



Gambar 2. Jawaban siswa B soal nomor 2

Dari gambar 1 dan 2 analisis kesalahan jawaban tersaji dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis kesalahan jawaban soal nomor 2 siswa A dan B

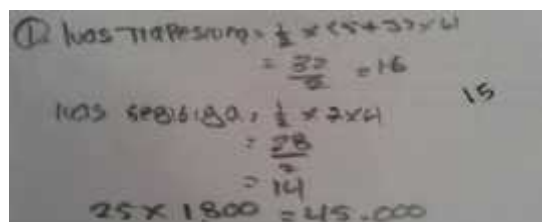
Indikator	Kriteria Jawaban	Kesalahan
Memahami hubungan antara topik matematika	Mengidentifikasi representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa A tidak menuliskan proses yang termuat dalam menemukan jawaban selain itu siswa tidak dapat mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang bersangkutan.
	Mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang termuat dalam representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa B tidak mengidentifikasi representasi ekuivalen suatu konsep matematika, dalam mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang termuat dalam representasi ekuivalen suatu konsep matematika
	Mengidentifikasi nama hubungan prosedur/proses yang bersangkutan	siswa tidak dapat menerapkannya, dalam menyelesaikan soal tidak sesuai prosedur/proses yang bersangkutan.

Berdasarkan Tabel 3, terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal, dilihat dari indikator yang diukur siswa seharusnya mengidentifikasi terlebih dahulu konsep yang termuat, kemudian mengidentifikasi hubungan proses. Jawaban yang diberikan

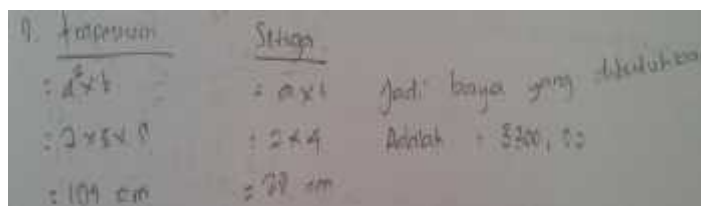
belum memenuhi kriteria jawaban, sehingga dalam hal ini indikator yang diukur berdasarkan soal nomor 2 belum tercapai.

2) Soal nomor 1 Jawaban siswa C dan D

Berikut jawaban siswa C dan D dalam menjawab soal nomor 1 :



Gambar 3. Jawaban siswa C soal nomor 1



Gambar 4. Jawaban siswa D soal nomor 1

Dari gambar 3 dan 4 analisis kesalahan jawaban tersaji dalam tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Analisis kesalahan jawaban soal nomor 1 siswa C dan D

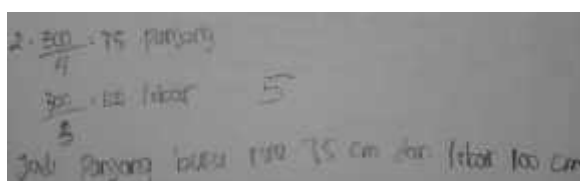
Indikator	Kriteria Jawaban	Kesalahan
Menggunakan matematika dalam bidang ilmu lain atau masalah sehari-hari	Mengidentifikasi konsep/proses yang termuat dalam konten bidang studi lain atau masalah sehari-hari yang disajikan	Siswa C tidak mengidentifikasi konsep yang termuat dalam masalah yang diberikan. Konsep yang digunakan sudah benar tetapi siswa tidak mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari serta siswa tidak menjelaskan konsep matematika yang termuat dalam masalah sehari-hari yang diberikan.
	Mengidentifikasi proses matematika yang serupa dengan konsep/proses dalam masalah sehari-hari.	Siswa D tidak mengidentifikasi konsep yang termuat dalam soal yang bersangkutan, siswa tidak dapat mengidentifikasi konsep matematika dan terdapat kesalahan dalam menggunakan rumus matematika. Karena kesalahan dalam rumus maka terdapat kesalahan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu siswa tidak menjelaskan konsep matematika yang terdapat dalam masalah yang diberikan.
	Menyelesaikan masalah bidang studi lain atau masalah sehari-hari.	
	Menjelaskan dan mengidentifikasi nama konsep matematika yang termuat dalam masalah/konten bidang studi lain atau masalah sehari-hari.	

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa siswa C dan D melakukan beberapa kesalahan dalam menjawab soal nomor 1 dilihat dari indikator yang diukur. Jawaban siswa belum memenuhi kriteria jawaban, sehingga dalam hal ini indikator yang diukur berdasarkan soal nomor 2 belum tercapai oleh siswa C dan D.

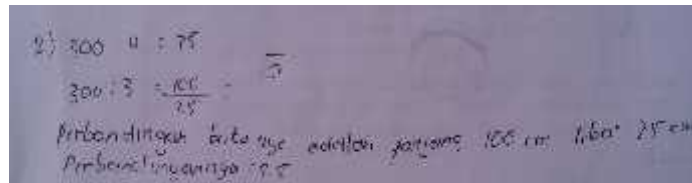
b. Analisis kesalahan siswa kemampuan percaya diri sedang

1) Soal nomor 2. Jawaban siswa E dan F

Berikut adalah jawaban siswa E dan F dalam menjawab soal nomor 2 :



Gambar 5. Jawaban siswa E soal nomor 2



Gambar 6. Jawaban siswa F soal nomor 2

Dari gambar 5 dan 6 analisis kesalahan jawaban tersaji dalam tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis kesalahan jawaban soal nomor 2 siswa E dan F

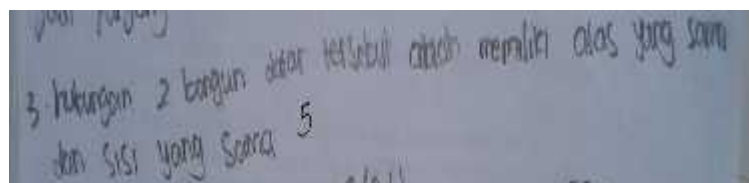
Indikator	Kriteria Jawaban	Kesalahan
Memahami hubungan antara topik matematika	Mengidentifikasi representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa E tidak mengidentifikasi suatu konsep matematika yang termuat, siswa kurang tepat dalam menghubungkan prosedur/proses yang termuat dalam masalah yang bersangkutan.
	Mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang termuat dalam representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa F tidak mengidentifikasi representasi suatu konsep yang termuat dalam soal yang diberikan, serta terdapat kesalahan dalam menghubungkan prosedur yang termuat dalam representasi ekuivalen suatu konsep yang termuat dalam soal.
	Mengidentifikasi nama hubungan prosedur/proses yang bersangkutan	

Berdasarkan Tabel 4 terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa E dan F dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator yang diukur, kesalahan yang dilakukan sama yaitu kurang tepat dalam menghubungkan antara satu prosedur ke prosedur lain dalam konsep matematika. Sehingga dapat dikatakan siswa

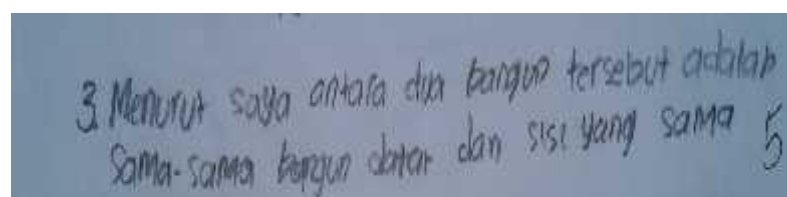
E dan F kurang mampu dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator yang diukur.

2) Soal nomor 3 Jawaban siswa G dan H

Berikut adalah jawaban siswa G dan H dalam menjawab soal nomor 3 :



Gambar 7. Jawaban siswa G soal nomor 3



Gambar 8. Jawaban siswa H soal nomor 3

Dari gambar 7 dan 8 analisis kesalahan jawaban tersaji dalam tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Analisis kesalahan jawaban soal nomor 3 siswa G dan H

Indikator	Kriteria Jawaban	Kesalahan
Mencari hubungan berbagai representasi prosedur dan konsep.	Mengidentifikasi konsep/prosedur/proses matematika yang termuat dalam informasi yang disajikan	Berdasarkan informasi yang disajikan dalam soal, siswa G hanya mengidentifikasi persamaan dari dua bangun datar, tidak menjelaskan hubungan antar bangun datar yang termuat dalam konsep matematika.
	Menjelaskan hubungan antara konsep/prosedur/proses matematika serta mengidentifikasi nama hubungan tersebut	Siswa H hanya mengidentifikasi persamaan, tidak sampai menjelaskan hubungan yang termuat dari masalah yang disajikan sesuai konsep matematika yang bersangkutan.

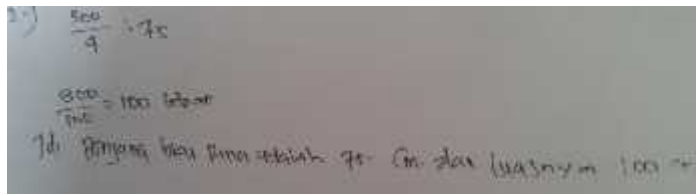
Kesalahan yang dilakukan siswa G dan siswa H serupa, mereka hanya menyebutkan persamaan-persamaan dari dua bangun datar. Seharusnya siswa mengidentifikasi terlebih dahulu kemudian menjelaskan hubungan dari kedua bangun datar tersebut. Dapat dilihat dari tabel 6, jawaban siswa tidak memenuhi kriteria jawaban berdasarkan indikator, maka dalam

hal ini siswa masih kurang mampu dalam menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan indikator yang diukur.

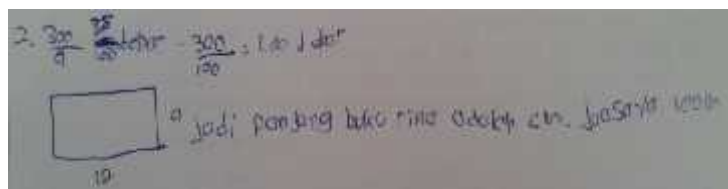
c. Analisis kesalahan siswa kemampuan percaya diri rendah

1) Soal nomor 2 Jawaban siswa I dan J

Berikut adalah jawaban siswa I dan J dalam menjawab soal nomor 2 :



Gambar 9. Jawaban siswa I soal nomor 2



Gambar 10. Jawaban siswa J soal nomor 2

Dari gambar 9 dan 10 analisis kesalahan jawaban tersaji dalam tabel 7 sebagai berikut :

Tabel 7. Analisis kesalahan jawaban soal nomor 1 siswa I dan J

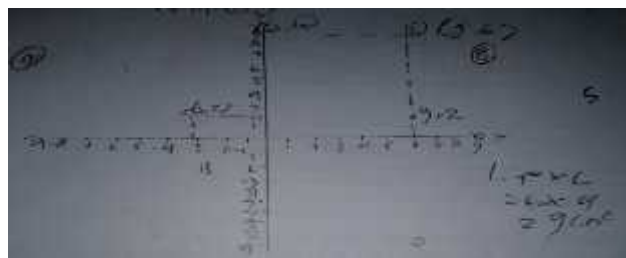
Indikator	Kriteria Jawaban	Kesalahan
Menggunakan matematika dalam bidang ilmu lain atau masalah sehari-hari	Mengidentifikasi representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa I tidak mengidentifikasi suatu konsep yang termuat,serta siswa kurang tepat dalam menghubungkan antar konsep matematika yang termuat dalam soal..
	Mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang termuat dalam representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa J keliru dalam memrepresentasikan konsep matematika yang termuat sehingga terdapat kesalahan dalam menghubungkan prosedur/proses yang termuat dalam masalah yang bersangkutan
	Mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang bersangkutan	

Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat bahwa jawaban siswa tidak memenuhi kriteria jawaban berdasarkan indikator yang diukur dan terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan. Kesalahan yang dilakukan hampir serupa, siswa kurang tepat dalam menghubungkan antar konsep matematika, dan antar prosedur yang termuat.

Berdasarkan indikator yang diukur dapat disimpulkan siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal tersebut.

2) Soal nomor 4 Jawaban siswa K dan L

Berikut adalah jawaban siswa K dan L dalam menjawab soal nomor 4 :



Gambar 11. Jawaban siswa K soal nomor 4



Gambar 12. Jawaban siswa L soal nomor 4

Dari gambar 11 dan 12 analisis kesalahan jawaban tersaji dalam tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8. Analisis kesalahan jawaban soal nomor 4 siswa K dan L

Indikator	Kriteria Jawaban	Kesalahan
Memahami hubungan antara topik matematika	Mengidentifikasi representasi ekuivalen suatu konsep matematika	Siswa K kurang tepat dalam mengidentifikasi representasi ekuivalen suatu konsep matematika,
	Mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang termuat dalam representasi ekuivalen suatu konsep matematika	siswa dapat menghubungkan prosedur yang termuat dalam masalah yang bersangkutan.
	Mengidentifikasi hubungan prosedur/proses yang bersangkutan	Siswa L tidak mengidentifikasi representasi suatu konsep yang diberikan dan menghubungkannya dengan prosedur yang termuat. Prosedur yang dilakukan sudah benar tetapi masih belum sampai pada solusi.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa jawaban yang diberikan belum memenuhi kriteria jawaban dan terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan. Jawaban yang diberikan belum memenuhi

indikator yang diukur, sehingga dapat dikatakan siswa belum mampu menyelesaikan soal nomor 4 dilihat dari indikator yang diukur.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi melakukan kesalahan pada indikator kemampuan koneksi matematik yaitu dalam memahami hubungan antara topik matematika serta menggunakan matematika dalam bidang ilmu lain atau masalah sehari-hari.
2. Siswa yang memiliki kepercayaan diri sedang melakukan kesalahan pada indikator kemampuan koneksi matematik yaitu dalam memahami hubungan antara topik matematika dan kesalahan dalam mencari hubungan berbagai representasi prosedur dan konsep.
3. Siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah melakukan kesalahan pada

indikator kemampuan koneksi matematik yaitu dalam memahami hubungan antara topik matematika.

Dari kesalahan yang dilakukan siswa, menunjukkan bahwa indikator yang diukur belum tercapai oleh siswa sehingga kemampuan koneksi matematik siswa belum tercapai ditinjau dari *self confidence*.

Berdasarkan hasil dan kesimpulan, peneliti menyarankan:

1. Guru lebih memperhatikan kemampuan koneksi matematik siswa dalam pembelajaran.
2. Pembelajaran yang dilakukan harus dapat membuat kemampuan siswa dalam koneksi matematik lebih meningkat.
3. Pembelajaran yang dilakukan guru harus lebih mengaitkan antar topik matematika agar kemampuan koneksi matematik siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badjeber, R. (2017). Asosiasi Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Inkuiri Model Alberta. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2): 50-56. Tersedia pada:
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2030/1572>.
- Firmansyah, M. A. (2017). Analisis Hambatan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2): 115-127. Tersedia pada:
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2036/1578>.
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Confidence ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMA di Bogor Timur. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2): 157-168.
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2040/1582>
- Lusiana, R. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(1): 24-29. Tersedia pada:
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1290/1033>
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Educationist*, 1(2): 116–123.
- Rahayu, G. D., & Firdausi, F. (2016). Pengaruh Gaya Berpikir Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 9(2): 210-221. Tersedia pada:
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/999/1777>
- Rakhmat, J. (2000). *Psikologi Agama*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumarmo, U. (2015). *Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo, U. (2015) *Pengembangan dan Contoh Butir Skala Nilai, Karakter, Budaya, dan Aspek Afektif Lain dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung. Modul Pembelajaran: Tidak Diterbitkan.