



ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL KONEKSI MATEMATIS

¹Zulvia Trinova, ²Leni Marlina

¹Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Imam Bonjol Padang, Indonesia

E-mail: ¹zulvia.trinova12@gmail.com

Received: August 2019; Accepted: September 2019; Published: October 2019

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dan faktor penyebab kesulitan peserta didik dalam menjawab soal koneksi matematika kelas XI IPA MAN Kota Pariaman. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA 2 yang terdaftar pada semester I tahun pelajaran 2018/2019. Sumber penelitian yang dijadikan sumber data kualitatif terdiri 6 peserta didik berdasarkan kemampuan koneksi matematis. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan-kesulitan peserta didik dalam menjawab soal koneksi matematikanya yaitu (1) kurang memahami konsep matematika yang telah dipelajari (2) kesulitan mengaitkan konsep matematika yang telah diketahui sebelumnya dalam menyelesaikan soal (3) kesulitan menggunakan prinsip pertidaksamaan dalam menggambarkan grafik daerah penyelesaian (4). Kurang menguasai prosedur dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita. Faktor penyebab kesulitan belajar matematika meliputi; kesulitan memahami maksud soal, kurang memahami konsep; kesulitan dalam menghitung; kecerobohan atau kurang teliti.

Kata kunci: Kesulitan Belajar, Pemecahan Masalah, Koneksi Matematis

Abstract

The purpose of this study was to determine the difficulties experienced by students and the factors that make it difficult for students to answering the mathematical connection questions of the XI IPA MAN class of Kota Pariaman. The type of this research was descriptive research with qualitative approach. The subjects of this research were all students of class XI IPA 2 who were enrolled in the first semester of the 2018/2019 academic year. The research source that worked as qualitative data source was consist of 6 students who are distinguished based on mathematical connection ability. Data collection was done through tests and interviews. The results showed that the difficulties of students in answering the mathematical connection questions, namely (1) lack of understanding of the mathematical concepts that had been learned (2) difficulties connections mathematical concepts that were previously known in problems solving (3) difficulties using the principle of inequality in describing the graph of the settlement area (4) lack of mastery of procedures in problems solving verbal or story problems. Factors that cause difficulty in learning mathematics includes; difficulty understanding the meaning of problem, less in understanding the concept; difficulty in counting; carelessness or uncarefully.

Keywords: Learning Difficulties, Problems Solving, Mathematical Connection

*Corresponding author.

Peer review under responsibility UIN Imam Bonjol Padang.

© 2019 UIN Imam Bonjol Padang. All rights reserved.

p-ISSN: 2580-6726

e-ISSN: 2598-2133

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang konsep-konsepnya banyak digunakan oleh disiplin ilmu lain dan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Nila Kesumawati, 2008; L.A. Effendi, 2012). Pada hakikatnya konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya, oleh karena itu dalam memecahkan masalah matematika seseorang dapat menghubungkan satu konsep dengan konsep yang lain. Belajar bermakna bisa terjadi, konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dalam struktur kognitif peserta didik, dimana peserta didik mampu mengerjakan permasalahan autentik sangat memerlukan konsep awal yang sudah dimiliki peserta didik sebelumnya untuk suatu penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (RY. Gazali, 2016; Nana S, 2016). Dalam proses pembelajaran materi matematika satu prasyarat bagi materi yang lainnya, atau konsep yang satu diperlukan untuk menjelaskan konsep yang lainnya, sehingga diperlukan kemampuan dalam mengaitkan antar materi dan konsep dalam pembelajaran matematika yang disebut dengan kemampuan koneksi matematika (Y. Permana, U. Sumarno, 2007; R. Fuadi, R. Johar, D. Munzir, 2016).

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal dalam matematika yang meliputi koneksi antara topik

matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari” (S. Warih, P. Dwi, IN. Parta, S. Rahardjo, 2016; D. Rohendi, J. Dulpaja, 2013). Maka, indikator yang digunakan sebagai acuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis peserta didik adalah; *Pertama*, menghubungkan antar konsep dalam bidang matematika, *Kedua* menghubungkan antar konsep matematika dengan bidang lain, *Ketiga* menghubungkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan kurikulum matematika di Indonesia ada lima kemampuan matematis yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah (*pemahaman konsep*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), penelusuran pola atau hubungan (*connections*), dan representasi (*representation*) (Jihad, 2008; Nana S., 2015; D. Novitasari, 2016). Dalam belajar matematika peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan: pemahaman masalah, komunikasi dan koneksi matematika Menurut (NCTM, 2000). Tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006: 346).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 2 Agustus 2018 dengan guru mata pelajaran matematika di MAN Kota Pariaman, terlihat peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya hasil belajar peserta didik yang rendah. Fenomena kesulitan belajar seorang peserta didik biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya (Muhibbin Syah, 2005; E. Ristiyani, ES. Bahrial, 2016).

Peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal yaitu kesulitan menghubungkan pelajaran yang sudah dipelajari. Kesulitan ini adalah kesulitan koneksi antar topik matematika. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi Dwi Warih, I Neng Parta, dan Swasono Rahardjo. Penelitian tersebut berfokus pada menganalisis kemampuan peserta didik pada materi Teorema Pythagoras. Hasil dari penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII MTsN Kota Probolinggo masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes peserta didik yang tidak melakukan proses koneksi secara maksimal. Peserta didik tidak dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya dengan konsep pada materi Teorema Pythagoras sehingga peserta didik mengalami kesulitan

dalam menyelesaikan soal (S. Warih, P. Dwi, IN. Parta, S. Rahardjo, 2016).

Dalam penelitian ini kesulitan yang digunakan adalah kesulitan menurut Conney (Abdurrahman. 2003) kesulitan dikategorikan dalam 3 jenis, yaitu: *Pertama*, kesulitan dalam mempelajari konsep (kesulitan dalam mempelajari konsep dalam satu materi), *Kedua* kesulitan dalam menerapkan prinsip (kesulitan dalam menerapkan konsep yang artinya kesulitan mengaitkan konsep antar materi), *Ketiga* kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal (kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah verbal atau soal cerita).

Tabel 1. Indikator Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal

No	Indikator	Terjemahan
1	Kesulitan dalam mempelajari konsep	Peserta didik sulit dalam mempelajari konsep matematika dalam menyelesaikan soal
2	Kesulitan dalam menerapkan prinsip	Peserta didik sulit dalam menerapkan prinsip yang telah ia dapatkan dan sulit dalam menerapkannya

		dalam menyelesaikan soal
3	Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	Peserta didik sulit dalam menyelesaikan soal-soal yang verbal atau soal-soal cerita

Berdasarkan kesulitan yang dialami peserta didik merupakan hal yang perlu diperhatikan dan dianalisis, apabila tidak dianalisis maka kesulitan tersebut akan berlanjut terus sampai kapanpun. Analisis diperlukan untuk mengetahui letak, jenis dan penyebab kesulitan yang dialami peserta didik. Dengan mengetahui hal ini, maka pendidik dapat mengatasi kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal koneksi matematis. Allah berfirman dalam Q.S Asy-Syarah:5-6:

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۖ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ۚ

Artinya: Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh

(urusan) yang lain. dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

Ayat di atas terkait mengenai setiap masalah itu ada penyelesaiannya, tidak ada masalah yang tidak memiliki penyelesaian, setiap masalah itu ada penyelesaiannya, karena Allah telah menjanjikan dalam firmanNya.

Berdasarkan paparan di atas maka penulis mencoba menemukan melalui suatu penelitian dengan judul “**Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Koneksi Matematis Kelas XI IPA MAN Kota Pariaman Tahun Pelajaran 2018/2019**”.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu, *Pertama* untuk mendeskripsikan kesulitan peserta didik menyelesaikan soal koneksi matematika. *Kedua*, untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab kesulitan peserta didik menyelesaikan soal koneksi matematika.

Penelitian ini diharapkan dapat member manfaat kepada: *Pertama*, bagi penulis dapat digunakan sebagai bekal pengalaman yang sangat berharga dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari di perkuliahan. *Kedua*, bagi mahasiswa lain, dapat menjadi referensi pada penelitian yang relevan. *Ketiga*, bagi guru dapat untuk ke depannya dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika dalam kelas. *Keempat*, bagi

sekolah dapat mengetahui kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran matematika sehingga sekolah dapat memberi fasilitas penunjang proses pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu apa adanya. Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditunjukkan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau (Sukmadinata, 2015; A.M. Yusuf, 2016). Dengan kata lain, pada penelitian deskriptif, peneliti hendak menggambarkan suatu gejala (fenomena) atau sifat tertentu, tidak untuk mencari atau menerangkan keterkaitan antarvariabel.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti dalam melakukan penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif kualitatif atau peneliti akan memberikan dan menggambarkan gejala, fakta dan kejadian secara jelas mengenai "Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Koneksi Matematis".

Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA 2 yang terdaftar pada Semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Subyek penelitian yang dijadikan sumber data kualitatif terdiri 6 peserta didik

yang mengalami kesulitan belajar ditinjau dari kemampuan koneksi matematis. Subyek penelitian ini terdiri dari 2 orang untuk masing-masing aspek dan tiap aspek terdiri atas 2 soal.

Penelitian ini dilakukan di Kota Pariaman bertempat di sekolah MAN Kota Pariaman pada tanggal 22-31 Oktober 2018. Pelaksanaan tes dilakukan pada Kamis tanggal 25 Oktober pada pukul 08.30-10.00, sedangkan wawancara dilakukan pada Hari Sabtu dan Senen yaitu pada tanggal 28 dan 31 Oktober 2018 pada jam pulang sekolah.

Variabel dalam penelitian ini adalah kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal koneksi matematis, sedangkan data dalam penelitian ini yaitu; (1) data primer; Data primer pada penelitian ini berupa hasil kerja atau lembar jawaban tes kemampuan koneksi matematika peserta didik dan hasil wawancara dengan peserta didik dalam bentuk transkrip wawancara. (2) data sekunder; nilai tes awal materi Induksi matematika, data hasil observasi, foto-foto kegiatan dan lain-lain.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) tahap persiapan; (a) Melakukan observasi dan wawancara dengan pendidik matematika, (b) Melakukan observasi dan wawancara dengan pendidik matematika, (c) Menyusun proposal penelitian, (d) Menyusun instrumen penelitian, (e) Memvalidasi instrumen penelitian. (2) Tahap pelaksanaan; (a) Menetapkan kelas yang

menjadi subjek penelitian, (b) Memerikan tes kemampuan koneksi matematis, (c) Menentukan subjek wawancara; (3) Tahap penyelesaian, (a) Mengumpulkan seluruh data dari lapangan, (b) Melakukan analisis terhadap lembar jawaban peserta didik dan hasil wawancara., (c) Menafsirkan dan membahas hasil analisis data, (d) Menyusun laporan hasil

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan koneksi matematis adalah salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan koneksi untuk dicapai peserta didik dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah. Hal itu karena matematika bukanlah berbagai topik yang saling terpisah, namun matematika merupakan satu kesatuan yang konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, dalam memecahkan masalah matematika seseorang dapat menghubungkan satu konsep dengan konsep yang lain. Selain itu matematika juga tidak bisa terpisah dengan disiplin ilmu lainnya dan masalah-masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengkoneksikan hubungan dalam matematika. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam koneksinya dengan materi program linier tentunya sangat berkaitan dengan kemampuan dasar yang

dimiliki oleh peserta didik, karena kemampuan dasar merupakan aspek yang paling mempengaruhi untuk menganalisis suatu permasalahan. Selain kemampuan dasar, dibutuhkan pemahaman konsep oleh peserta didik untuk mengaitkannya dengan konsep yang lain. Kedua hal tersebut juga seharusnya didukung dengan kemampuan menggunakan prosedur/algorithm yang tersusun secara sistematis dan logis.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara oleh peneliti kepada peserta didik mengenai koneksi matematika dengan materi program linier, peserta didik masih melihat materi-materi dalam matematika sebagai kumpulan materi yang terpisah. Sehingga peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut NCTM (2000: 274) kemampuan koneksi matematika merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan pemahaman konsep matematika. Konsep-konsep matematika yang telah dipelajari tidak ditinggalkan begitu saja sebagai bagian terpisah, tetapi digunakan sebagai pengetahuan dasar untuk memahami konsep yang baru.

Hasil tes kemampuan koneksi matematika yang menunjukkan persentase kategori kesulitan kemampuan koneksi matematis pada tiap aspek yang disajikan pada **Tabel 2** berikut:

Tabel 2. Persentase Kesulitan Kemampuan Koneksi pada Tiap Aspek

Aspek	Rata-rata (%)
Koneksi antar topik matematika	55,35%
Koneksi antar disiplin ilmu lain	57,01%
Koneksi matematika dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari	87,49%

Tabel menunjukkan bahwa peserta didik paling mampu dalam melakukan koneksi matematika antar topik matematika dan paling kurang mampu dalam koneksi dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih belajar secara teori sehingga belum mampu meaplikasikan ilmu yang dipelajari dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

Uraian berikut akan dijelaskan mengenai gambaran kemampuan koneksi matematika pada tiap aspek berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematika yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan skor yang diperoleh.

Tabel 3. Kategori Kemampuan Koneksi Matematika

Skor (s)	Kelompok
$s \geq 79$	Tinggi

$42 < s < 79$	Sedang
$s \leq 42$	Rendah

- a. Aspek 1: kemampuan koneksi antar topik matematika; (1) Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi antar topik matematika "tinggi" untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2 yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematika, (a) Peserta didik dapat menjawab soal dari peneliti secara sistematis dan benar, (b) Peserta didik dapat mengingat dengan baik materi yang dipelajari sebelumnya untuk menjawab soal, (c) Peserta didik dapat menjawab dengan lengkap sesuai algoritma dalam menyelesaikan soal program linier, (d) Peserta didik dapat mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal untuk menjawab soal, (2). Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika "sedang" untuk soal nomor 1 dan nomor 2 yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematika, (a) Peserta didik dapat menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar, (b) Peserta didik dapat mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal program linier untuk menjawab soal, (c) Peserta didik tidak memahami keterkaitan antar konsep yang ada pada program linier dengan konsep lainnya yakni SPTLDV; (3) Peserta

didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika “rendah” untuk soal nomor 1 dan nomor 2 yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis, (a) Peserta didik mampu menuliskan jawaban dengan lengkap, (b) Peserta didik melakukan kesalahan terkait penghitungan, (c) Peserta didik tidak memahami keterkaitan antar konsep yang ada pada program linier dengan konsep lainnya yakni SPTLDV, (d) Peserta didik tidak memahami keterkaitan antar konsep yang ada pada program linier dengan konsep lainnya yakni persamaan garis lurus dalam menggambarkan daerah penyelesaian dari soal program linier.

- b. Aspek 2: koneksi antar disiplin ilmu lain. (1) Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika “tinggi” untuk soal nomor 3 dan soal nomor 4 yang memenuhi indikator matematika; (a) Peserta didik mampu menuliskan jawaban dari pertanyaan peneliti dengan benar, (b) Peserta didik mampu mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal untuk menjawab soal, (2) Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika “sedang” untuk soal nomor 3 dan soal nomor 4 yang memenuhi indikator matematika, (a) Peserta didik menuliskan jawaban dari pertanyaan peneliti, (b) Peserta didik melakukan kesalahan dalam perhitungan, (3) Peserta didik dengan

kategori kemampuan koneksi matematika “rendah” untuk soal nomor 3 dan soal nomor 4 yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematika, (a) Peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam menjawab soal, (b) Peserta didik tidak mampu menghubungkan satu konsep dengan konsep lain yang telah dipelajari untuk menyelesaikan soal program linier, (c) Peserta didik tidak mampu mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal untuk membuat model matematika yang digunakan untuk menjawab soal

- c. Aspek 3: koneksi matematika dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (1) Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika “tinggi” untuk soal nomor 5 dan soal nomor 6 yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematika; (a) Peserta didik dapat menuliskan jawaban dari soal peneliti dengan benar, (b) Peserta didik mampu mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal untuk menjawab soal, (2) Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika “sedang” untuk soal nomor 5 dan soal nomor 6 yang memenuhi indikator matematika, (a) Peserta didik tidak mampu menuliskan jawaban dari soal yang diberi peneliti, (b) Peserta didik tidak

memahami keterkaitan permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam penyelesaian matematika, (3) Peserta didik dengan kategori kemampuan koneksi matematika “rendah” untuk soal nomor 5 dan untuk soal nomor 6 yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematika, (a) Peserta didik kesulitan memahami maksud dari soal, (b) Peserta didik tidak mampu mengaitkan permasalahan kehidupan sehari-hari ke dalam penyelesaian matematika, (c) Peserta didik tidak mampu mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal untuk menjawab soal, (d) Peserta didik tidak mampu mengkoneksikan antara kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika.

Kesulitan-kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal koneksi matematis kelas XI IPA 2 MAN Kota Pariaman.

Hasil tes dan wawancara dan uraian di atas, yang menjadi kesulitan belajar matematika yang dialami oleh peserta didik ditinjau dari segi kemampuan koneksi matematika diataranya sebagai berikut; *Pertama*, kurangnya memahami konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya. *Kedua*, kesulitan mengaitkan konsep matematika yang akan dipelajari dengan konsep matematika yang telah diketahui

sebelumnya, *Ketiga*, kesulitan menggunakan prinsip pertidaksamaan dalam menggambarkan grafik daerah penyelesaian, *Keempat*, kurang menguasai prosedur dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita.

Berdasarkan dari uraian tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa semakin tinggi tingkat kemampuan koneksi peserta didik maka semakin kecil kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal. dan semakin rendah tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik maka semakin tinggi tingkat kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian relevan yang dilakukan Rizal Rizqiandi (2016), meneliti tentang “analisis kesulitan matematika ditinjau dari segi kemampuan koneksi matematis SMP Diponegoro Batu”. Hasil yang diperoleh semakin rendah kemampuan koneksi matematika peserta didik maka semakin tinggi tingkat kesulitan peserta didik.

Hal lain yang senada juga ditemukan pada penelitian Relevan, Lilli Ma’atus Sholekah (2017), meneliti tentang analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari koneksi matematis materi limit fungsi”, mengungkap bahwa peserta didik yang memiliki tingkat koneksi matematis tinggi cenderung tidak memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal, dan pada tingkat kemampuan koneksi matematis rendah siswa

cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang relevan di atas dan hasil penelitian yang ditemukan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika tergantung dari tingkat kemampuan koneksi peserta didik itu sendiri. Jika tinggi tingkat koneksinya maka peserta didik cenderung tidak kesulitan dalam menyelesaikan soal. dan jika tingkat koneksi matematis peserta didik rendah, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan kemampuan koneksi matematis sangat penting dalam melakukan pemahaman konsep matematika. Untuk itu kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang harus dikuasai peserta didik. Tanpa koneksi matematis maka peserta didik harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah, sehingga peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika.

Hal ini sesuai dengan teori NCTM (2000) "koneksi matematis bertujuan untuk membantu pembentukan persepsi peserta didik dengan cara melihat matematika sebagai bagian terintegrasi dengan dunia nyata dan mengenal manfaat matematika baik di dalam maupun di luar sekolah.. Melalui koneksi matematis antara suatu materi dengan materi

lainnya peserta didik dapat menjangkau beberapa aspek untuk penyelesaian masalah. Untuk itu kemampuan koneksi matematika merupakan yang harus dikuasai peserta didik. Tanpa koneksi matematis maka peserta didik harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah, sehingga peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika (NCTM, 2000).

Faktor Penyebab Peserta Didik mengalami Kesulitan Belajar Ditinjau dari Kemampuan Koneksi Matematis

Melalui analisis hasil tes dan wawancara dengan peserta didik. Faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika pada materi program linier kelas XI IPA 2 MAN Kota Pariaman dapat disimpulkan sebagai berikut: *Pertama*, peserta didik kesulitan memahami maksud soal. *Kedua*, kesulitan pemahaman konsep; *Ketiga*, tidak teliti atau ceroboh; *Keempat*, sikap belajar peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal koneksi matematis kelas XI IPA 2 MAN Kota Pariaman diperoleh kesimpulan, antara lain:

Simpulan

1. Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal koneksi matematisnya antara lain: peserta didik kurang memahami konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya, peserta didik kesulitan mengaitkan konsep matematika yang akan dipelajari dengan konsep matematika yang telah diketahui sebelumnya, kesulitan menggunakan prinsip pertidaksamaan dalam menggambarkan grafik daerah penyelesaian, kurang menguasai prosedur dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita
2. Faktor penyebab peserta didik mengalami kesulitan belajar ditinjau dari kemampuan koneksi matematika kelas XI IPA 2 MAN Kota Pariaman adalah peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menjawab soal yaitu; peserta didik yang kesulitan dalam memahami maksud soal, kurang memahami konsep; kesulitan dalam menghitung; kecerobohan atau kurang teliti.

Saran

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik kelas XI IPA 2 MAN Kota Pariaman untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kemampuan koneksi

matematika dengan memperbaiki kebiasaan belajar dan banyak latihan soal matematika agar pembelajaran matematika lebih mudah dipahami karena pembelajaran lebih bermakna.

2. Bagi guru matematika, diharapkan untuk dapat meningkatkan kreatifitas dalam merancang langkah-langkah pembelajaran sehingga lebih berkesan. Selain itu, disarankan agar guru mengaitkan matematika dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan aplikasinya pada pembelajaran lain.
3. Bagi peneliti lainnya, diharapkan dapat meneliti lebih lanjut mengenai penyebab kurangnya kemampuan koneksi matematika pada peserta didik dan solusinya agar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika, khususnya MAN.

REFERENSI

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Effendi, L.A., 2012. Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. jurnal.upi.edu

- Fuadi, R., R. Johar, S. Munzir. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktik Matematika*. jurnal.unsyiah.ac.id
- Gazali, R.Y., 2016. Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Math Didactic. jurnal.stkipbjm.ac.id
- Hutagaol, K., Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity Journal*. e-journal.stkipsiliwangi.ac.id
- Jihad, A., 2008. Pengembangan Kurikulum Matematika. Multi Pressindo
- Kesumawati, Nila. 2008. Pemahaman Konsep Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*. eprints.unyac.id
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. United States: Reston,VA Author
- Novitasari, D., 2016. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. jurnal.umj.ac.id
- Permana, Y., U. Sumarno. 2007. Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematika Siswa SMA melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Educationist*. academia.edu
- Ristayani, A. ES. Bahriah. 2016. Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa di SMAN X Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. jurnal.untirta.ac.id.
- Rohendi, D & Dulpaja J. 2013. *Connected Mathematics Project (CMP) Model Based on Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student*. *Journal of Education and Practice*, 4 (4), academia.edu
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Penelitian Memberian Deskripsi, Eksplanasi, Prediksi, Inovasi, dan juga Dasar-Dasar Teoritis bagi Pengembangan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologo Pendidikan (dengan Pendekatan Baru)*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Warih, S., P. Dwi, IN. Parta, S. Rahardjo. 2016. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Teorema Pythagoras. publikasiilmiah.ums.ac.id
- Yusuf., A.M. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*.