

**ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK KELAS IX SMPN 4
PADANG PANJANG DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



Vicky Indah Sari

NIM.16029041

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2021

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas IX SMPN 4 Padang
Panjang dalam Pemahaman Konsep Matematis

Nama : Vicky Indah Sari

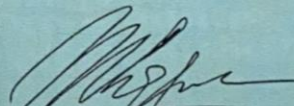
Nim : 16029041

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 Agustus 2021
Disetujui Oleh,
Pembimbing



Dra. Minora Longgom Nst, M.Pd
NIP. 19620904 198903 2 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Vicky Indah Sari
Nim/Tm : 16029041/2016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK KELAS IX SMPN 4
PADANG PANJANG DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

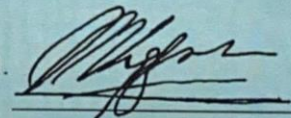
Padang, 26 Agustus 2021

Tim Penguji,

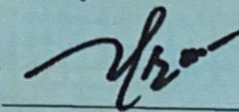
Nama

Tanda Tangan

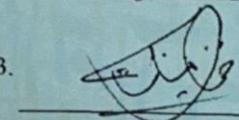
1. Ketua : Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd 1.



2. Anggota : Dr. H. Yarman, M.Pd

2. 

3. Anggota : Dr. Suherman, S.Pd, M.Si

3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Vicky Indah Sari

NIM/TM : 16029041/2016

Program Studi : Pendidikan Matematika

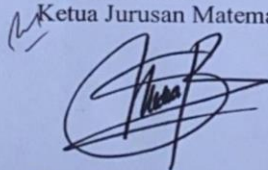
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **"Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas IX SMPN 4 Padang Panjang dalam Pemahaman Konsep Matematis"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Matematika



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Padang, 31 Agustus 2021

Saya yang menyatakan,



Vicky Indah Sari
NIM. 16029041

ABSTRAK

Vicky Indah Sari: Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas IX SMPN 4 Padang Panjang Dalam Pemahaman Konsep Matematis.

Pemahaman konsep matematis merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Peserta didik diharapkan mampu menguasai setiap konsep matematis tanpa mengalami kesulitan. Namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep matematis dan belum mendapatkan perhatian khusus. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi terhadap letak kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam pemahaman konsep matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dialami peserta didik dalam pemahaman konsep matematis.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IX SMPN 4 Padang Panjang tahun pelajaran 2020/2021 yang mengalami kesulitan pemahaman konsep matematis. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah lembar tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan pedoman wawancara.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memenuhi masing-masing indikator pemahaman konsep matematis. Faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memenuhi indikator pemahaman konsep matematis tersebut adalah 1) Faktor internal, yaitu bakat peserta didik yang rendah dalam matematika, kebiasaan belajar peserta didik yang kurang efektif, dan persepsi buruk peserta didik terhadap matematika, 2) Faktor Eksternal, yaitu pengaruh teman yang mengganggu konsentrasi belajar peserta didik dan cara mengajar pendidik yang terburu-buru.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas IX SMPN 4 Padang Panjang Dalam Pemahaman Konsep Matematis**”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti berpedoman kepada Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi Mahasiswa Unuversitas Negeri Padang dan mendapat bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd, pembimbing dan penasehat Akademik,
2. Bapak Dr. H. Yarman, M.Pd dan Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si, Tim penguji,
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,

7. Ibu N. Wistuti, S.Pd Kepala SMP Negeri 4 Padang Panjang, beserta Bapak dan Ibu Wakil Kepala Sekolah,
8. Ibu Dessy Susilawaty, S.Pd Guru Matematika SMP Negeri 4 Padang Panjang,
9. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 4 Padang Panjang,
10. Peserta didik Kelas IX SMP Negeri 4 Padang Panjang,
11. Kedua orang tua, Ayahanda Dwi Warsono Subakti, SE dan Ibunda Purnianti, S.Pd, Kakak peneliti Alm. Krisna Sutiono dan Adik-adik tercinta Nafisa Calya Azzahra dan Nafiza Calya Azzahra yang selalu menjadi sumber semangat dan motivasi bagi peneliti,
12. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika Angkatan 2016,
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan dari Bapak dan Ibu serta rekan-rekan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Agustus 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Kajian Teori	14
1. Pembelajaran Matematika	14
2. Kesulitan Belajar Matematika	17
3. Pemahaman Konsep Matematis.....	21
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Konseptual.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Subjek Penelitian.....	32
D. Data Penelitian	33
E. Teknik Pengumpulan Data.....	33
1. Teknik Tes.....	33
2. Teknik Non-Tes	34

F. Instrumen Penelitian	35
1. Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	36
2. Pedoman Wawancara	37
G. Teknik Analisis Data	39
H. Keabsahan Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika	42
2. Faktor Penyebab Kesulitan Peserta Didik dalam Pemahaman Konsep Matematis	73
B. Pembahasan	75
1. Kesulitan Pemahaman Konsep Peserta Didik	75
2. Faktor Penyebab Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	81
C. Keterbatasan Penelitian	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	92
DOKUMENTASI	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar :

1. Jawaban Peserta Didik Soal 1.....	7
2. Jawaban Peserta Didik Soal 2.....	8
3. Bagan Krangka Konseptual	31
4. Jawaban PD8 untuk Soal Nomor 1.....	44
5. Jawaban PD 3 untuk Soal Nomor 1.....	44
6. Jawaban PD12 untuk Soal Nomor 2.....	45
7. Jawaban PD14 untuk Soal Nomor 2.....	45
8. Soal Nomor 1.....	46
9. Jawaban PD11 untuk Soal Nomor 1.....	47
10. Jawaban PD15 untuk Soal Nomor 1.....	48
11. Soal Nomor 2.....	50
12. Jawaban PD1 untuk Soal Nomor 2.....	50
13. Jawaban PD11 untuk Soal Nomor 2.....	51
14. Soal Nomor 3.....	53
15. Jawaban PD1 untuk Soal Nomor 3.....	54
16. Jawaban PD11 untuk Soal Nomor 3.....	55
17. Soal Nomor 4.....	56
18. Jawaban PD12 untuk Soal Nomor 4.....	57
19. Soal Nomor 5.....	59
20. Jawaban PD15 untuk Soal Nomor 5.....	59
21. Jawaban PD12 untuk Soal Nomor 5.....	61
22. Soal Nomor 6.....	62
23. Jawaban PD12 untuk Soal Nomor 6.....	63
24. Jawaban PD15 untuk Soal Nomor 6.....	65
25. Soal Nomor 7.....	67
26. Jawaban PD12 untuk Soal Nomor 7.....	67
27. Soal Nomor 8.....	69

28. Jawaban PD15 untuk Soal Nomor 8.....	69
29. Jawaban PD10 untuk Soal Nomor 8.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel :

1. Rubrik Penskoran Indikator Pemahaman Konsep.....	27
2. Rekapitulasi Banyaknya Peserta Didik yang Mengalami Kesulitan pada Masing-masing Indikator Pemahaman Konsep.....	43
3. Hasil Wawancara Mengenai Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Materi Kesebangunan dan Kekongruenan.....	92
2. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	94
3. Pedoman Penskoran Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Materi Kesebangunan dan Kekongruenan.....	96
4. Lembar Validasi Instrumen Tes.....	110
5. Distribusi Hasil Tes Kesulitan Peserta Didik Pada Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis	114
6. Distribusi Kesulitan Peserta Didik Pada Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	115
7. Kisi-kisi Instrumen Wawancara.....	116
8. Instrumen Wawancara.....	117
9. Lembar Validasi Instrumen Wawancara	118
10. Surat Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Padang Panjang.....	122
11. Surat Penelitian SMP Negeri 4 Padang Panjang.....	123

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan induk dari ilmu pengetahuan yang memiliki karakteristik materi yang bersifat abstrak, logis, sistematis, penuh dengan lambang-lambang, simbol, dan rumus. Menurut Sundayana (2015) matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika tumbuh dan berkembang sebagai layanan untuk pengembangan cabang ilmu lainnya sehingga matematika dapat dikatakan sebagai landasan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena matematika dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis, analitis, kritis, kreatif, dan sistematis serta kemampuan bekerja sama.

Melihat dari pentingnya matematika di dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peranannya dalam kehidupan menjadi salah satu alasan matematika dijadikan salah satu mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Matematika adalah ibu dari segala ilmu pengetahuan sehingga memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan pemahaman konsep sebagai dasar untuk pengembangan materi agar tercapainya tujuan pembelajaran matematika sesuai dengan apa yang tercantum dalam Kurikulum 2013.

Pentingnya matematika juga sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 59 tahun 2014 yaitu (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah; (4) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah; (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, serta taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai, kesemestaan (konteks lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain; (7) Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; (8) Menggunakan alat peraga

sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Mengacu pada tujuan pembelajaran matematika di atas terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah pemahaman konsep, pemecahan masalah, serta penalaran dan komunikasi. Dimana tujuan yang pertama adalah membuat peserta didik paham dengan konsep matematika. Pemahaman konsep memiliki peran yang sangat penting yang dibutuhkan peserta didik dalam mempelajari matematika karena setiap materi saling berhubungan.

Menurut Soedjadi (2000:13) matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hierarki, berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Sehingga jika peserta didik kurang menguasai materi maka peserta didik akan kesulitan dalam mempelajari materi selanjutnya karena matematika memiliki hubungan antar matematika itu sendiri maupun dengan disiplin ilmu yang lain. Untuk dapat menentukan hubungan antara bagian matematika, antar satu konsep dengan konsep lain, peserta didik dituntut untuk mampu menguasai konsep-konsep matematis yang merupakan dasar utama dalam mempelajari matematika, jika tidak, peserta didik tersebut akan mendapat kendala dalam mempelajari matematika lebih tinggi. Hal ini dipertegas oleh Hudojo (2005:107) bahwa belajar matematika memerlukan pemahaman konsep-konsep; konsep-konsep ini akan melahirkan teorema

atau rumus; konsep-konsep maupun teorema-teorema ini dapat diaplikasikan ke situasi lain yang memerlukan keterampilan. Ini berarti bahwa pengetahuan matematika yang dimiliki peserta didik sebelumnya menjadi dasar pemahaman untuk mempelajari materi selanjutnya.

O'Connell (2007:18) menyatakan bahwa dengan pemahaman konsep, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang sudah dipahaminya. Arends (2007:332) menambahkan konsep adalah dasar untuk bernalar dan berkomunikasi sehingga dengan adanya pemahaman konsep siswa tidak hanya akan sekedar berkomunikasi tetapi siswa akan berkomunikasi secara baik dan benar.

Berdasarkan hal tersebut, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, peserta didik harus memahami konsep matematika agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut ke dalam dunia nyata. Selanjutnya, dengan memahami konsep matematika, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Pemahaman matematika berarti bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu, dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan materi pelajaran itu sendiri sehingga

peserta didik dapat mengaplikasikan materi yang dipelajarinya dalam di kehidupan sehari-hari.

Namun pentingnya pemahaman konsep matematis belum sejalan dengan pemahaman konsep matematis yang telah dicapai peserta didik saat ini, hal ini terlihat dari hasil belajar matematika peserta didik di sekolah yang masih kurang memuaskan. Selain itu rendahnya pemahaman matematis peserta didik juga dapat dilihat dari hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OCED) dimana berdasarkan hasil studi tersebut peringkat PISA Indonesia tahun 2018 turun apabila dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2015. Untuk kategori kemampuan matematis, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah yaitu pada posisi 73 dari 79 negara peserta dengan skor rata-rata 379. Sedangkan dengan indikator dan metode yang sama pada tahun 2015 Indonesia mempunyai kemampuan rata-rata matematis 386.

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh wahyuni (2017) menunjukkan bahwa peserta didik tidak memahami konsep dan membuat kesalahan dalam menerapkan konsep serta kurang teliti dalam pengoperasian bentuk aljabar. Mulyani (2008) mengatakan bahwa peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal karena peserta didik tidak tepat saat mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dan tidak mampu dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Sedangkan Jamal (2014) mengatakan kesulitan peserta didik dalam belajar disebabkan karena kurangnya

pemahaman konsep, dimana peserta didik kebanyakan salah dalam memasukkan rumus dan menggunakan konsep untuk penyelesaian soal, hal ini dikarenakan kurangnya minat belajar peserta didik dalam matematika.

Rendahnya pemahaman konsep matematis juga ditemukan di SMP Negeri 4 Padang Panjang pada peserta didik kelas VIII tahun pelajaran 2019-2020. Hal ini diketahui saat peneliti melakukan proses Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) pada semester Juli – Desember 2019 dan observasi pada semester Januari – Juni 2020. Berdasarkan kondisi yang dilihat selama masa PLK dan observasi, terlihat bahwa banyak peserta didik yang kurang serius dalam proses pembelajaran dan proses pembelajaran lebih terpusat kepada pendidik. Hal ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan pendidik, saat pendidik memberikan contoh soal serta langkah penyelesaian peserta didik mengaku dapat memahaminya namun saat diminta mengerjakan soal dengan konsep yang sama dan bentuk soal yang berbeda peserta didik mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

Kesulitan peserta didik dalam pemahaman konsep matematis dapat terlihat dari hasil belajarnya. Burton dalam Makmun (2001:320) mengatakan salah satu cara mendeteksi kesulitan belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan naskah jawaban (*answer sheet*) tes ulangan peserta didik. Kesulitan peserta didik dapat dideteksi melalui kesalahan yang dilakukannya saat menyelesaikan soal, karena pada saat peserta didik mengalami kesalahan itu berarti peserta didik mengalami hambatan-hambatan dalam

menyelesaikan soal dengan tepat, artinya peserta didik tersebut mengalami kesulitan belajar matematika. Sejalan dengan pendapat Soedjadi dalam Fajar Hidayati (2010:4) mengatakan bahwa kesulitan yang dialami peserta didik akan memungkinkan terjadi kesalahan sewaktu menjawab tes. Untuk itu dilakukan pengecekan terhadap lembar jawaban hasil uji soal materi lingkaran yang diujikan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Panjang, dimana soal yang diberikan memuat indikator pemahaman konsep. Berikut soal dan contoh jawaban dari peserta didik.

1. Pak Tono mempunyai sebuah lahan berbentuk persegi panjang yang berukuran $30\text{ m} \times 20\text{ m}$ yang akan dijadikan sebuah taman. Di tengah taman tersebut akan dibuat sebuah kolam ikan berbentuk lingkaran dengan diameter 6 m , sedangkan area lainnya akan ditanami rumput. Tentukanlah luas area yang akan ditanami rumput!

Jawaban peserta didik :

Pak Tono mempunyai lahan Persegi panjang $30\text{ m} \times 20\text{ m}$
 ada kolam berdiameter 6 m
 $L_k = (30 \cdot 20) - 6\text{ m}$
 $L_k = 600$
 Jadi $L_k = \frac{1}{4} \times \pi \times d^2$
 $600 = \frac{1}{4} \times 3,14 \times 6^2$
 $600 = \frac{1}{4} \times 3,14 \times 36$
 $600 = \frac{1}{4} \times 113,04$
 $600 = 28,26$

Gambar 1. Jawaban Peserta Didik untuk Soal 1

Dari jawaban peserta didik pada gambar 1 dengan indikator soal mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika, terlihat bahwa peserta didik sudah mencoba menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal namun peserta didik keliru dalam menerapkan konsep yakni dalam menentukan prosedur untuk menyelesaikan soal. Pada gambar 1

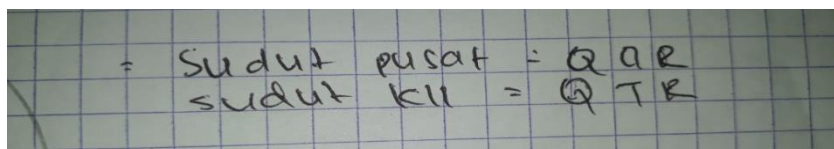
tampak bahwa peserta didik menentukan luas kolam dengan cara mengurangkan luas lahan dengan diameter kolam, kemudian peserta didik menggunakan rumus luas lingkaran untuk menentukan luas area yang akan ditanami rumput. Seharusnya peserta didik menentukan luas lahan yang berupa persegi panjang dan luas kolam yang berupa lingkaran terlebih dahulu yaitu luas lahan adalah $p \times l = 30m \times 20m = 600m^2$ dan luas kolam adalah $\frac{1}{4}\pi d^2 = \frac{1}{4} \times 3.14 \times 6m \times 6m = 28.26m^2$ selanjutnya untuk menentukan area yang akan ditanami rumput peserta didik dapat mengurangi luas lahan dengan luas kolam yaitu $600m^2 - 28.26m^2 = 571.74m^2$. Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada indikator ini adalah 5 orang (6,09%).

2.



Perhatikan gambar disamping, mana sajakah yang termasuk sudut pusat dan sudut keliling dari lingkaran tersebut

Jawaban peserta didik :



Gambar 2. Jawaban Peserta Didik untuk Soal 2

Dari jawaban peserta didik pada gambar 2 terlihat bahwa peserta didik belum dapat menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari, pada lebar jawaban tersebut tampak bahwa peserta didik melakukan kesalahan dalam penulisan sudut dimana peserta didik hanya menuliskan sudut tanpa adanya

lambang sudut (“ $\angle$ ”). Kemudian peserta didik juga belum dapat menyebutkan dengan lengkap mengenai sudut pusat dan sudut keliling pada lingkaran, pada jawaban peserta didik hanya menyebutkan satu sudut keliling yang terdapat pada gambar dimana seharusnya sudut keliling yang terdapat pada gambar yaitu $\angle QPR$, $\angle QTR$ dan $\angle QSR$ sedangkan sudut pusatnya yaitu $\angle QOR$. Adapun yang menjawab benar pada indikator ini adalah 39 orang (47,56%).

Berdasarkan dari lembar jawaban hasil uji soal materi lingkaran yang diujikan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Panjang, peneliti mendapatkan beberapa peserta didik kurang dalam memahami konsep matematika.

Menurut Fatimah (2017:45) adapun kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat disebabkan oleh kemampuan yang dimiliki, seperti pemahaman siswa tentang definisi, teorema, sifat, maupun rumus. Selain itu bisa juga disebabkan oleh kecerobohan dan juga kondisi kesiapan siswa dalam belajar. Selanjutnya, Untari (2013: 32) menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa, memungkinkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika.

Ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika diduga karena peserta didik mengalami hambatan-hambatan tertentu, salah satunya yaitu kurangnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menyebabkan peserta didik hanya mampu menjawab soal-soal yang telah dicontohkan oleh pendidik.

Hal ini perlu diperhatikan karena apabila peserta didik tidak mampu memahami konsep dengan baik maka peserta didik akan kesulitan dalam menalar, menyelesaikan suatu permasalahan serta mengkomunikasikannya. Jika hal ini tidak segera di atasi peserta didik akan beranggapan bahwa matematika itu sulit dan membosankan. Selanjutnya hal ini akan mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika di sekolah dan berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik dan rendahnya mutu pendidikan.

Humaerah (2017:13) menyatakan bahwa dalam pembelajaran, seorang guru sebaiknya melakukan analisis terhadap kesalahan yang dilakukan siswa. Analisis digunakan untuk mencari tahu jenis dan penyebab kesalahan sehingga nantinya dapat mengatasi kesulitan siswa tersebut.

Analisis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2014:25), berarti penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenar-benarnya. Dari analisis kesulitan ini akan dianalisis jenis kesulitan dan penyebab kesulitan peserta didik tersebut, sehingga pendidik dapat meminimalisir dengan memberikan jenis bantuan atau perhatian kepada peserta didik. Kemudian diharapkan penguasaan materi matematika peserta didik meningkat dan menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi dan lembar hasil uji kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dipaparkan di atas, didapatkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMPN Negeri 4 Padang Panjang, hal ini menunjukkan begitu pentingnya

dilakukan analisis kesulitan pemahaman konsep peserta didik untuk mengetahui penyebab terjadinya kesulitan tersebut. Dengan demikian dilakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 4 Padang Panjang Dalam Pemahaman Konsep Matematis**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Peserta didik masih mengalami kesulitan pemahaman konsep matematis.
2. Belum jelasnya letak kesulitan pemahaman konsep matematis yang dialami peserta didik berdasarkan indikator pemahaman konsep.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih fokus. Masalah yang diteliti pada penelitian ini dibatasi pada kesulitan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 4 Padang Panjang berdasarkan pada indikator pemahaman konsep matematis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

“Apa saja penyebab kesulitan yang dialami peserta didik kelas IX SMP Negeri 4 Padang Panjang dalam pemahaman konsep matematis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti terhadap penelitian ini adalah:

Mengetahui penyebab kesulitan yang dialami peserta didik kelas IX SMP Negeri 4 Padang Panjang dalam pemahaman konsep matematis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bekal pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti untuk menjadi pendidik profesional yang dapat meminimalisir terjadinya kesulitan yang sama.
2. Agar peserta didik mengetahui letak kesulitan yang sering terjadi dalam memahami konsep matematis setelah diberitahu pendidik serta faktor penyebabnya, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan baik.
3. Menjadi pengalaman tambahan bagi pendidik tentang kesulitan pemahaman konsep matematis yang dialami peserta didik sehingga pendidik dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran matematika dan dapat mengatasi permasalahan yang sama.

4. Diharapkan dapat berguna bagi kepala sekolah dalam rangka pengambilan keputusan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran matematika di sekolah agar tercapai tujuan sekolah dan tujuan pendidikan.
5. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan bahan rujukan untuk penelitian atau pengembangan penelitian dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesulitan yang dialami peserta didik kelas 9.1 (Rombel A) SMP Negeri 4 Padang Panjang dalam menyelesaikan soal tes pemahaman konsep matematis materi kesebangunan dan kekongruenan yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut:
 - a. Pada indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari sebanyak 10 orang (66,67%) peserta didik mengalami kesulitan.
 - b. Pada indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut sebanyak 14 orang (93,33%) peserta didik mengalami kesulitan.
 - c. Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya) sebanyak 7 orang (46,67%) peserta didik mengalami kesulitan.
 - d. Pada indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep sebanyak 6 orang (40%) peserta didik mengalami kesulitan.

- e. Pada indikator menerapkan konsep secara logis sebanyak 8 orang (53,33%) peserta didik mengalami kesulitan.
 - f. Pada indikator memberikan contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari sebanyak 10 orang (66,67%) peserta didik mengalami kesulitan.
 - g. Pada indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika sebanyak 5 orang (33,33%) peserta didik mengalami kesulitan.
 - h. Pada indikator mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep sebanyak 12 orang (80%) peserta didik mengalami kesulitan.
2. Faktor penyebab peserta didik mengalami kesulitan pemahaman konsep matematis diantaranya:
- a. Faktor internal yaitu bakat peserta didik yang rendah, kelemahan fisik peserta didik seperti mata minus, kelemahan daya ingat peserta didik, dan kebiasaan belajar peserta didik yang tidak efektif dimana peserta didik tidak mencatat materi pelajaran dengan lengkap, tidak mempersiapkan diri sebelum ujian, tidak bertanya tentang hal yang tidak dipahami dan sering mengobrol didalam kelas.
 - b. Faktor eksternal yaitu meliputi lingkungan alam dan lingkungan sosial. Lingkungan alam yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan diantaranya suasana belajar, cara belajar dan durasi belajar. Sedangkan lingkungan sosial yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan diantaranya pengaruh teman yang menyebabkan terganggunya

konsentrasi peserta didik, cara penyampaian materi oleh pendidik yang terburu-buru, serta kurangnya perhatian bimbingan dari orang tua.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk memperdalam penelitian selanjutnya serta diharapkan dapat mengkaji lebih banyak sumber maupun referensi yang terkait dengan kesulitan belajar matematika peserta didik.
2. Subjek pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat diperluas dan tidak terbatas pada tingkat kemampuan pemahaman konsep saja sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdul Hadis, Nurhayati. 2010. *Psikologi dalam pendidikan*. Alfabeta: Bandung.
- Alamsyah, Muh. 2017. *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Dasar pada Siswa Kelas VII MTSN Balang-balang*. Skripsi. Makasar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar.
- Arends, Richard I. 2007. *Learning To Teach*. New York: McGraw Hill Companies.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaelani, A. R. (2013). Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif. *Majalah Ilmiah Pawiyatan*, 20(1), 82-92.
- Fatimah, dkk (2017). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Berstrategi MURDER Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol 2, No.1.
- Hidayati, Fajar. 2010. *Kajian Kesulitan Belajar Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 16 Yogyakarta dalam Mempelajari Aljabar*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM PRESS.
- Humaerah, Sry Ratu. 2017. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal pada Materi Geometri dengan Prosedur Newman Kelas VIII MTs Muhammadiyah Tanetea Kabupaten Jeneponto*. Skripsi. Makasar: UIN Alauddin.
- Iryanti, Puji. (2004). *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Jamal, Fakhrul. 2014. Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Mahammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 18-36.
- Jamaris, Martini. 2015. *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Bogor: Ghalia Indonesia.