

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL HIMPUNAN SISWA KELAS VII  
MTs MUHAMMADIYAH AMAHOLU KECAMATAN  
HUAMUAL KABUPATEN SERAM  
BAGIAN BARAT**

**SKRIPSI**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON**

Oleh:

**YURLIATI LAPO**  
**NIM.0130403192**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON  
2021**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat

**NAMA** : Yurliati Lapo

**NIM** : 0130403192

**JURUSAN / KELAS** : Pendidikan Matematika / E

**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 17 Juni Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

**DEWAN MUNAQASYAH**

**PEMBIMBING I** : Dr. Abdillah, M.Pd

**PEMBIMBING II** : Dinar Riaddin, M.Pd

**PENGUJI I** : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd

**PENGUJI II** : Syafruddin Kaliky, M.Pd

Diketahui Oleh:  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika  
IAIN Ambon

  
**Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd**  
NIP. 198405062009122004

Disahkan Oleh:  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
dan Keguruan IAIN Ambon

  
**Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I**  
NIP. 197341052000031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Yurliati Lapo

Nim : 0130403192

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul : **Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat**

Menyatakan bahwa, skripsi ini benar-benar hasil penelitian dan merupakan karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, Mei 2021

Yang Menyatakan



YURLIATI LAPO  
NIM. 0130403192

## PENGESAHAN SKRIPSI

/

### MOTTO DAN PERSEMBAHAN

#### MOTTO

*“Setiap tetesan keringat yang keluar atas segala usaha pasti ada hasilnya,  
karena hasil takkan mengkhianati proses”*

*(Yurliati Lapo)*

#### PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karya kecilku ini kepada:*

*Kedua orang tuaku Ayahanda dan Ibunda Tercinta Bapak Lapo dan Ibu Wa Sima  
yang tak pernah surut memberikan do'a, kasih dan sayang serta dukungan  
baik secara spritual maupun materi. Semoga ananda selalu dapat menjadi  
anak yang berbakti dan membanggakan keluarga.*

*kakakku tersayang Hasmin, Yurmi, Yusril serta adikku terkasih  
Hermin, Herdin, Herwin dan Riandi. Semoga tali kasih diantara kita selalu  
abadi selamanya.*

*Almater tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon,  
Agama, Bangsa dan Negara.*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat dan rahmat-Nya kepada penulis berupa segala nikmat kesehatan, kesempatan, kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan tak lupa pula shalawat serta salam penulis hanturkan kepada manusia terpilih baginda Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Dalam penyusunan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan yang tiada ujungnya kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta. Karena berkat do'a, pengorbanan, didikan, bimbingan, dorongan dan penuh perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini.

Salam dalam penyusunan penulisan ini, penulis banyak menemui hambatan dan kendala. Akan tetapi, kendala dan hambatan tersebut dapat diatasi berkat bantuan dari berbagai pihak untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua Ayahanda Bapak Lapo tercinta dan Ibunda Wa Sima tersayang yang menjadi suluh semangat inspirasi penulis selama menjejaki perjalanan hidup ini, atas segala pengorbanan, bimbingan, do'a yang tiada putus-putusnya, kasih sayang tanpa batas, cinta kasih tiada sia-sia

sehingga tiada yang dapat penulis persembahkan kepada mereka kecuali berbakti dan berdo'a.

2. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Dr. La Jamah, M.Si selaku wakil rektor I, Dr. Husin Wattimena, M.Si selaku wakil rektor II, dan Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku wakil rektor III IAIN Ambon. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta wakil dekan I bidang akademik dan pengembangan lembaga Drs. St. Jumaeda, M.Pd.I Wakil dekan II bidang adminstrasi umum dan keuangan Corneli Pary, M.Pd dan wakil dekan III bidang kemahasiswaan dan kerja sama Drs. Muhajir and Rahman, M.Pd.I
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika. Ibu Nurlaila Sehuwaky, M.Pd selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Dr. Abdillah, M.Pd selaku pembimbing I dan Dinar Riaddin, M.Pd sealaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, mengarahkan, serta memberikan motivasi yang tinggi kepada penulis dalam penyusunan penulisan ini.
5. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku Penguji Pendidikan dan Syafruddin Kaliky, M.Pd dselaku Penguji Bidang Studi yang telah mengoreksi dan memberikan saran serta kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Para dosen serta asisten dosen di lingkungan IAIN Ambon, pada khususnya di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang mencurahkan segala

perhatian kepada penulis dan pada khususnya jurusan pendidikan matematika yang selama dalam perkuliahan telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan mendidik penulis dengan sabar.

7. Pimpinan perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan fasilitas literatur yang dibutuhkan oleh penulis.
8. Kakak dan adik-adikku tersayang Hasmin Lapo, Yurmi Lapo Yusril Lapo. Hermin Lapo, Herdin Lapo, Herwin Lapo, Riandi Lapo. banyak membantu penulis baik dalam bentuk do'a, dukungan, motivasi, nasehat maupun materi demi keberhasilan penulis agar dapat menyelesaikan penulisan ini.
9. Kepala sekolah MTs Muhammadiyah Amaholu yang sedia memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
10. Guru matematika dan adik-adik para siswa/siswi dengan segala keramahannya dan pengalamannya dalam membantu penulis melakukan dan menyelesaikan penelitian ini
11. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2013 fakultas ilmu tarbiyah jurusan pendidikan matematika terkhususnya untuk teman-teman matematika E Teman-temanku, terutama Teman-teman Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2013 Rani Emon, Fanny, Lina, Risda, Gaya, Ani, Sari, Iki, Sadam. Isco. Ija, Rizal, Taslim, Doni, Ismi, Neng, Tuty, Naken, Maya, Tantri, Mala,. Wa Riki, Ira, yang selalu memberikan warna-warni selama di bangku kuliah samapi saat ini. Tanpa sadar kita berasal dari latar

ikatan yang abadi, suatu ikatan yang membuat kita bisa menentang tantangan yang ada, ikatan yang tidak akan kita temukan di tempat lain ikatan inilah yang membuat kita menjadi keluarga.

Selaku insan biasa, penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam penulisan ini masih terdapat kekeliruan, kesalahan, dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan penulis baik dari segi pengetahuan, tenaga maupun materi. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Hanya kepada Allah SWT, penulis berharap semoga semua bantuan, arahan, bimbingan, motivasi dan do'a yang diberikan oleh berbagai pihak dapat menjadi bagian dari ibadah, sehingga memperoleh pahala yang setimpal di sisi Allah SWT. Dan semoga rahmat dan karunia-Nya yang maha pemurah senantiasa menyertai kita. *Amin Ya Robbal A'alamiin.*

Ambon, Mei 2021

Penulis



**Yurliati Lapo**  
Nim. 0130403192



## ABSTRAK

**Yurliati Lapo (0130403192)**, Dosen Pembimbing I Dr. Abdillah, M.Pd dan Dosen Pembimbing II Dinar Riaddin, M.Pd: *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat*, Pendidikan Matematika, Tarbiyah IAIN Ambon, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal himpunan siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat. Tipe penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian berlangsung dari tanggal 5 Desember 2020 – 5 Januari 2021.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 7 orang yang menjawab benar dan memenuhi karakteristik kemampuan koneksi matematis. Dari 7 orang tersebut diambil 2 orang sebagai perwakilan untuk dianalisis hasil kerjanya yakni SW yang disebut S1 dan SB yang disebut S2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peneliti, pedoman wawancara, dan soal tes. Dengan teknik pengumpulan data yaitu tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data mengacu pada penelitian kualitatif yaitu Reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

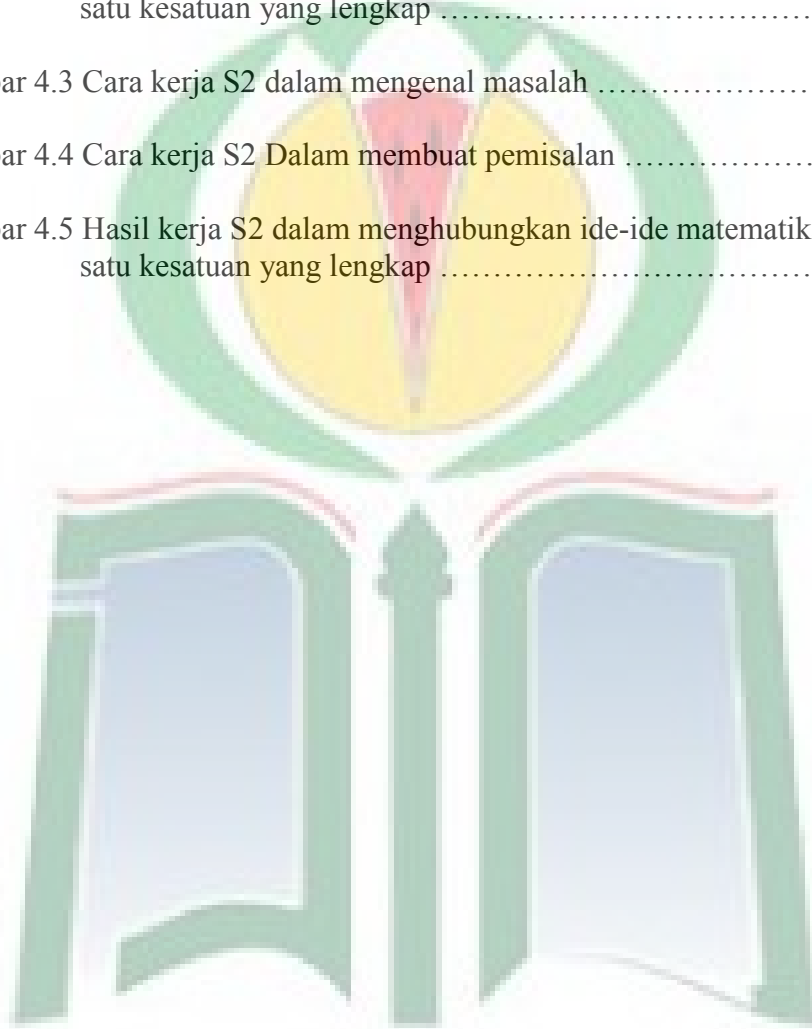
Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa S1 dalam proses penyelesaian soal tes berupa soal cerita, S1 menjawab benar dan memenuhi karakteristik kemampuan koneksi matematis yaitu S1 mampu mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika seperti menentukan yang diketahui dan ditanya serta menghubungkannya dengan materi himpunan, mampu memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap seperti membuat pemisalan dengan menggunakan simbol-simbol pada materi himpunan dan dihubungkan dengan proses penyelesaian soal, serta mampu mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika seperti menghubungkan soal dan menyelesaikan soal dengan konsep materi himpunan. Pada S2 juga menjawab benar namun dengan cara kerja yang sedikit berbeda dan lebih sederhana daripada S1 dan memenuhi karakteristik kemampuan koneksi matematis yaitu S2 mampu mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika seperti menentukan yang diketahui dan ditanya serta menghubungkannya dengan materi himpunan, mampu memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap seperti membuat pemisalan  $x$  sebagai jumlah siswa yang senang bermain bola basket dan voly, sebagai acuan untuk mencari penyelesaian akhir sehingga menjadi satu kesatuan yang bertalian secara lengkap, serta mampu mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika.

**Kata Kunci:** *Kemampuan Koneksi Matematis, Himpunan, Siswa MTs*

## DAFTAR GAMBAR

### *Halaman*

Gambar 4.1 Cara kerja S1 dalam mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara Ide-ide dalam matematika .....	32
Gambar 4.2 Hasil kerja S1 dalam menghubungkan ide-ide matematika menjadi satu kesatuan yang lengkap .....	34
Gambar 4.3 Cara kerja S2 dalam mengenal masalah .....	37
Gambar 4.4 Cara kerja S2 Dalam membuat pemisalan .....	38
Gambar 4.5 Hasil kerja S2 dalam menghubungkan ide-ide matematika menjadi satu kesatuan yang lengkap .....	39



## DAFTAR DIAGRAM

### *Halaman*

Diagram 3.1. Prosedur Penentuan Subjek Penelitian .....	25
Diagram 3.2. Prosedur Pelaksanaan Tes .....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Hal</b>
Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Tes Koneksi Matematis .....	51
Lampiran 2 Soal Tes Koneksi Matematis .....	52
Lampiran 3 Alternatif Jawaban Soal Tes Koneksi Matematis .....	53
Lampiran 4 Lembar Validasi Soal Tes Koneksi Matematis .....	55
Lampiran 5 Pedoman Wawancara Koneksi Matematis .....	56
Lampiran 6 Transkrip Wawancara Dengan S1 .....	57
Lampiran 7 Hasil Kerja Subjek .....	58
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian dari Kabupaten SBB .....	60
Lampiran 9 Surat Keterangan dari MTs Muhammadiyah Amaholu .....	61
Dokumentasi .....	62

## DAFTAR ISI

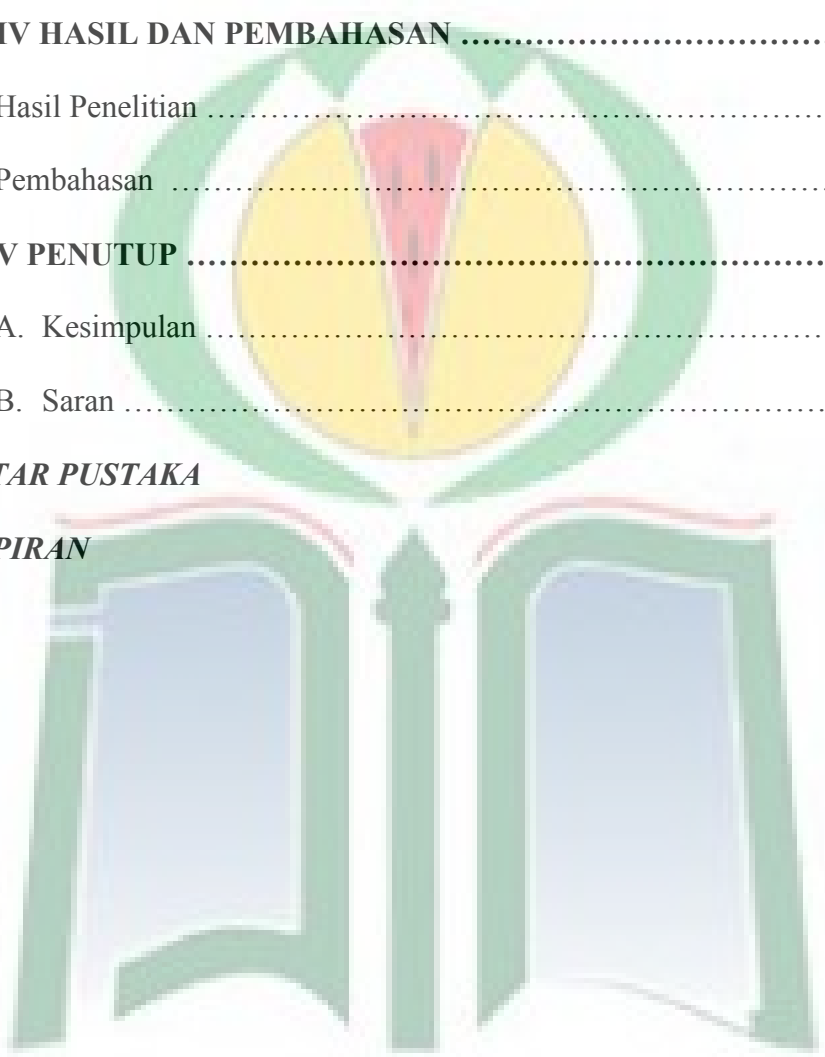
*Halaman*

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Penjelasan Istilah .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Hakikat Belajar Matematika .....	7
B. Koneksi Matematis .....	13
C. Ruang Lingkup Materi Operasi Himpunan .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>24</b>
A. Tipe Penelitian .....	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
C. Subjek Penelitian .....	24

D. Instrument Penelitian .....	25
E. Teknik Pengumpulan Data .....	26
F. Teknik Analisis Data .....	28
G. Pengujian Keabsahan Temuan .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
A. Hasil Penelitian .....	30
B. Pembahasan .....	42
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>46</b>
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	47

***DAFTAR PUSTAKA***

***LAMPIRAN***



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki keterkaitan dengan ilmu lainnya seperti fisika, kimia, astronomi, ekonomi dan sosial. Matematika juga merupakan pengetahuan yang mempunyai peran sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran matematika, siswa juga dituntut untuk memiliki kemampuan-kemampuan yang disebut dengan kemampuan matematis. Kemampuan matematis merupakan kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam matematika maupun kehidupan nyata.<sup>1</sup> Salah satu kemampuan matematis tingkat tinggi dalam matematika adalah koneksi matematis.

Kemampuan koneksi matematis merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika. Dalam sebuah penelitian ditemukan bahwa siswa sering mampu mendaftar konsep-konsep matematika yang terkait dengan masalah riil, tetapi hanya sedikit siswa yang mampu menjelaskan mengapa konsep tersebut digunakan dalam aplikasi itu. Dengan demikian kemampuan koneksi perlu dilatihkan kepada siswa sekolah. Apabila siswa mampu mengkaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan

---

<sup>1</sup>Marlisa Rahmi Ramdhani dkk, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kembaran Materi Bangun Datar (Jurnal Penelitian)* (Purwokerto: Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016), hlm. 403. Diakses pada tanggal 11 November 2017.

lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematik, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.<sup>2</sup>

Bruner dan Kenney menyebutkan bahwa struktur koneksi yang terdapat di antara cabang-cabang matematika memungkinkan siswa melakukan penalaran matematik secara analitik dan sintesik. Bentuk koneksi yang paling utama adalah mencari koneksi dan relasi di antara berbagai struktur dalam matematika. Dalam pembelajaran matematika guru tidak perlu membantu siswa dalam menelaah perbedaan dan keragaman struktur-struktur dalam matematika, tetapi siswa perlu menyadari sendiri adanya koneksi antara berbagai struktur dalam matematika. Sedangkan menurut Bell, tidak hanya koneksi matematik yang penting namun kesadaran perlunya koneksi dalam belajar matematika juga penting. Koneksi antar topik dalam matematika dapat difahami anak apabila anak mengalami pembelajaran yang melatih kemampuan koneksinya, salah satunya adalah melalui pembelajaran yang bermakna.<sup>3</sup>

Menurut Lappan, koneksi matematika merupakan suatu kegiatan pembelajaran di mana siswa dapat mendefinisikan bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan, situasi dan ide matematika yang saling berhubungan kedalam bentuk model matematika, serta siswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan dalam memecahkan satu masalah ke masalah lain. Menurut NCTM (2000), tanpa koneksi matematika

---

<sup>2</sup>Sugiman, *Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama (Artikel)* (Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Yogyakarta, 2008), hlm. 57. Diakses pada tanggal 11 November 2017.

<sup>3</sup>*Ibid.*, hlm. 59-60.



siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah, oleh karena itu kemampuan koneksi perlu dimiliki siswa. Apabila siswa mampu mengaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan lebih mendalam dan lebih tahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.<sup>4</sup>

Penelitian tentang kemampuan koneksi matematis, pernah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Marlisa Rahmi Ramdhani dkk, dengan judul penelitian “*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kembaran Materi Bangun Datar*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkemampuan tinggi dapat menguasai ketiga indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu mengenali dan menggunakan hubungan-hubungan antara ide-ide dalam matematika, memahami bagaimana ide-ide dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren, serta mengenali dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Siswa berkemampuan sedang dapat menguasai indikator 1, pada indikator 3 siswa dapat mengenali tetapi tidak dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan indikator 2 tidak dapat menguasai. Siswa berkemampuan rendah tidak dapat menguasai ketiga indikator kemampuan koneksi matematis.<sup>5</sup>

Selanjutnya, Sugiman dengan judul penelitian “*Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama*”. Hasil penelitian

---

<sup>4</sup>Marlisa Rahmi Ramdhani dkk, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kembaran Materi Bangun Datar (Jurnal Penelitian)*, hlm. 404.

<sup>5</sup>*Ibid.*, hlm. 403.

menunjukkan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematik siswa baru mencapai rata-rata 53,8% dan tergolong rendah. Adapun rata-rata persentase penguasaan untuk setiap aspek koneksi adalah: aspek koneksi inter topik matematika 63%, antar topik matematika 41%, matematika dengan pelajaran lain 56%, dan matematika dengan kehidupan 55%.<sup>6</sup>

Dari kedua penelitian di atas, diketahui belum diteliti tentang koneksi matematis pada materi himpunan. Dengan demikian, judul yang penulis angkat belum pernah diteliti oleh peneliti sebelumnya. Terkait dengan kemampuan koneksi matematis, hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu, diperoleh keterangan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa belum terlihat dengan baik dalam pembelajaran dan menyelesaikan soal matematika.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini, untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa digunakan materi himpunan. Pemilihan materi himpunan dikarenakan materi ini memiliki banyak konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah di luar matematika seperti soal-soal cerita tentang kehidupan sehari-sehari berkaitan dengan himpunan.

Berdasarkan hasil observasi di atas, maka pentingnya untuk melakukan penelitian terkait dengan kemampuan koneksi matematis, agar dapat diketahui masalah-masalah penyebab siswa belum mengenali hubungan-hubungan antara

---

<sup>6</sup>Sugiman, *Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama (Artikel)*, hlm. 66.

<sup>7</sup>Wawancara dengan Guru Matematika Kelas VII SMP Negeri 6 Seram Barat pada tanggal 09 Oktober 2017 di Amaholu.

konsep dalam matematika, siswa belum memahami bagaimana konsep-konsep dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain dan siswa masih mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah di luar matematika, seperti soal cerita tentang kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat**”.

#### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal himpunan siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal himpunan siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi guru matematika dalam mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya sehingga pembelajaran matematika lebih terasa bermakna dan dapat dirasakan manfaatnya.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang serupa.

#### **E. Penjelasan Istilah**

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran dalam memahami maksud penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang terdapat dalam judul yang penulis angkat sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan atau menghubungkan topik-topik dalam matematika, konteks yang menghubungkan matematika dengan pelajaran lain dan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Indikator koneksi matematis yang digunakan adalah menurut NCTM, yaitu mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika, memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain dan mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika.
2. Operasi himpunan dalam penelitian ini terdiri atas irisan dua himpunan, gabungan dua himpunan, selisih dua himpunan, komplemen suatu himpunan dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep himpunan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tipe Penelitian**

Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Dalam bidang pendidikan, penelitian kualitatif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu proses kegiatan pendidikan berdasarkan apa yang terjadi di lapangan sebagai bahan kajian lebih lanjut untuk menemukan kekurangan dan kelemahan pendidikan sehingga dapat ditentukan upaya penyempurnaan.<sup>26</sup>

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2020 – 5 Januari 2021

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 7 orang yang menjawab benar dan memenuhi karakteristik kemampuan koneksi matematis yakni mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika, memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain dan mengenali dan menerapkan matematika dalam

---

<sup>26</sup>Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan; Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 143-144.

kontek-konteks di luar matematika. Dari 7 orang tersebut diambil 2 orang sebagai perwakilan untuk dianalisis hasil kerjanya yakni SW yang disebut S1 dan SB yang disebut S2. Prosedur penentuan subjek penelitian dapat dilihat pada bagan di bawah ini.



Diagram 3.1. Prosedur Penentuan Subjek Penelitian

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian terdiri atas instrumen utama dan instrumen pendukung.

##### 1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri.

Menurut Sugiyono, dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri.<sup>27</sup>

<sup>27</sup>*Ibid.*, hlm. 223.

## 2. Instrumen Pendukung

Menurut Sugiyono, setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan.<sup>28</sup>

- a. Soal tes, digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal himpunan
- b. Pedoman wawancara, digunakan untuk menanyakan seputar pekerjaan tes berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis yang belum jelas saat menyelesaikan soal himpunan.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tes, wawancara dan dokumentasi.

### 1. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dijawab oleh responden.<sup>29</sup> Prosedur pelaksanaan tes dapat dilihat pada Bagan 3.2.

---

<sup>28</sup>*Ibid.*, hlm. 223-224.

<sup>29</sup>Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan; Metode dan Paradigma Baru*, hlm. 226.

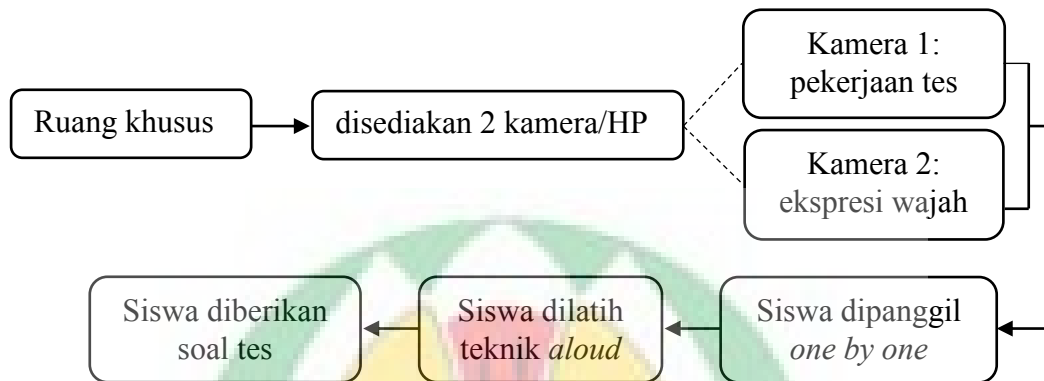


Diagram 3.2. Prosedur Pelaksanaan Tes

## 2. Wawancara

Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.<sup>30</sup> Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi hal-hal yang belum jelas pada saat tes dan mengetahui lebih mendalam tentang kemampuan koneksi matematis.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.<sup>31</sup> Dokumentasi mencakup hasil kerja siswa, hasil transkrip *aloud* dan transkrip wawancara yang diperoleh dari hasil rekaman video saat wawancara.

<sup>30</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, hlm. 231.

<sup>31</sup>Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 221.



## F. Teknik Analisis Data

Miles and Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).<sup>32</sup>

### 1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan reduksi, maka peneliti merangkum, mengambil data yang pokok dan penting serta membuat kategorisasi.

### 2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan atau melakukan penyajian data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenis sehingga data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

---

<sup>32</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, hlm. 246-253.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Setelah menyajikan data, selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

### G. Pengujian Keabsahan Temuan

Untuk menguji keabsahan temuan dalam penelitian ini, digunakan triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan teknik.

1. Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber, misalkan menguji kredibilitas data tentang siswa, maka pengumpulan dapat dilakukan ke guru, teman sejawat dan orang tua siswa.
2. Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, misalnya data yang diperoleh dengan wawancara lalu dicek dengan tes, atau sebaliknya data yang diperoleh dengan tes lalu dicek dengan wawancara.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup>*Ibid.*, hlm. 273-374.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis penelitian dan pembahasan yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis 2 siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi himpunan terjadi proses koneksi matematis. Dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita siswa pertama mampu mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika seperti menentukan yang diketahui dan ditanya serta menghubungkannya dengan materi himpunan, mampu memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap seperti membuat pemisalan dengan menggunakan symbol-simbol pada materi himpunan dihubungkan dengan proses penyelesaian soal, serta mampu mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika seperti menghubungkan soal dan menyelesaikan soal dengan konsep materi himpunan. Sedangkan pada siswa kedua dalam menyelesaikan masalah himpunan juga memenuhi indicator koneksi matematis. Namun cara penyelesaiannya dengan alternative lain, yakni siswa menggunakan cara yang lebih mudah dan sederhana dan jawaban siswa benar.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan yakni sebagai berikut:

1. Diharapkan pada pihak sekolah untuk menyarankan kepada semua guru terkhususnya guru matematika untuk dapat memperhatikan kemampuan koneksi matematis siswa di sekolah, guru harusnya sering menghubungkan konteks dunia nyata dalam setiap pembelajaran di kelas, agar proses pembelajaran lebih bermakna.
2. Bagi Peneliti; Apabila akan melakukan penelitian, diharapkan untuk mempelajari metode penelitian, sehingga tahapan untuk melakukan penelitian lebih jelas dan terarah. Bisa menjadi sarana menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman dari hasil penelitian yang kemudian bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika Strata 1 dan peneliti lain; Hasil penelitian dapat dijadikan masukan dan bahan pertimbangan untuk penelitian yang sejenis dengan menggunakan konsep yang berbeda.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alkahfi Puspadi, Guntur, 2015. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Studi Kasus Di Kelas VII SMPN Satu Atap 2 Terisi Indramayu (Skripsi)*, Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Diakses pada tanggal 11 November 2017.
- Arifin, Zainal, 2014. *Penelitian Pendidikan; Metode dan Paradigma Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Daryanto, 2010. *Belajar dan Mengajar*, Bandung: Yrama Widya.
- Mastuti G. A, 2013. *Pengantar Dasar Matematika*, Makassar: Dua Satu Press.
- Moh. Saiful Bakhri dkk *kemampuan koneksi matematis siswa melalui model pembelajaran peer tutoring cooperative learning* <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> ISSN 2613-9189 dipublikasikan oleh jurusan pendidikan matematika Universitas Negeri Semarang 2019
- H, Jerry, 2011. Makawimbang, *Supervisi dan Peningkatan Mutu Pendidikan*, Bandung: Alfabeta. <http://eprints.umm.ac.id> diakses pada tanggal 10 april 2021
- Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri, 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP/MTs Semester Ganjil*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahmi Ramdhani, Marlisa dkk, 2016. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kembaran Materi Bangun Datar (Jurnal Penelitian)*, Purwokerto: Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Diakses pada tanggal 11 November 2017.
- Sardiman, 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: RajaGrafindo Persad.
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiman, 2008. *Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama (Artikel)*, Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Yogyakarta. Diakses pada tanggal 11 November 2017.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta.

Suyono dan Hariyanto, 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Syaodih Sukmadinata, Nana, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.



## LAMPIRAN 1

### KISI-KISI SOAL TES KONEKSI MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Himpunan  
Kelas/Semester : VII/Genap

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Soal Tes	Bentuk Soal
3. Memahami himpunan dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	3.1. Menggunakan konsep himpunan dalam memecahkan masalah nyata.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengetahui operasi dua himpunan, meliputi irisan, himpunan sama, himpunan saling lepas dan tidak saling lepas, gabungan, selisih dan komplemen.</li><li>2. Mengetahui cara menyajikan suatu himpunan dalam diagram venn.</li><li>3. Menggunakan konsep himpunan dalam memecahkan masalah nyata.</li></ol>	Dari 50 siswa, terdapat 20 orang siswa yang senang bermain bola basket, 30 orang siswa senang bermain bola voley, dan 10 orang siswa tidak senang bermain keduanya. Berapakah jumlah siswa yang senang bermain bola basket dan bola voley?	<b>C2</b> <b>C3</b>

#### Keterangan:

C2 = Pemahaman

C3

=

Penerapan

(*aplication*)



## LAMPIRAN 2

### SOAL TES KONEKSI MATEMATIS

Nama :  
Kelas/Semester :  
Jenis Kelamin :  
Waktu : 90 Menit

---

#### A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Tulislah nama, kelas/semester dan jenis kelamin!
3. Kerjakan soal secara mandiri dan jujur!
4. Sebelum mengumpulkan lembar jawaban, periksa kembali langkah-langkah penyelesaian!

#### B. Soal Tes

Kerjakan soal berikut dengan baik!

Dari 50 siswa, terdapat 20 orang siswa yang senang bermain bola basket, 30 orang siswa senang bermain bola voly, dan 10 orang siswa tidak senang bermain keduanya. Berapakah jumlah siswa yang senang bermain bola basket dan bola voly?

### LAMPIRAN 3

#### ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES KONEKSI MATEMATIS

No. Soal	Penyelesaian	Indikator Koneksi Matematis
	<p>Diketahui:                      Jumlah siswa 50 orang                      20 orang siswa senang bermain bola basket                      30 orang siswa senang bermain bola voli                      10 orang siswa tidak senang bermain kedua-duanya                      Ditanya:                      Banyaknya siswa yang senang bermain bola basket dan bola voli.</p>	<p>Mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide dalam matematika</p>
	<p>Misalkan:                      S = seluruh siswa, maka <math>n(S) = 50</math>                      B = siswa senang bermain bola basket, <math>n(B) = 20</math>                      V = siswa senang bermain bola voli, <math>n(V) = 30</math>  <math>B^c \cap V^c</math> = siswa tidak senang bermain bola basket dan bola voli, maka <math>n(B^c \cap V^c) = 10</math>   <math>B \cap V</math> = siswa senang bermain bola basket dan bola voli</p>	<p>Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap</p>
	<p>Penyelesaian:                      Menentukan <math>n(B \cup V)</math>:   <math>n(B \cup V) = n(S) - n(B^c \cap V^c)</math>   <math>= 50 - 10</math>  <math>= 40</math></p>	<p>Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap</p>
	<p>Menentukan <math>n(B \cap V)</math> = jumlah siswa yang senang bermain bola basket dan bola voli:  <math>n(B \cup V) = n(B) + n(V) - n(B \cap V)</math>   <math>40 = 20 + 30 - n(B \cap V)</math>   <math>40 = 50 - n(B \cap V)</math></p>	<p>Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap</p>

$n(B \cap V) = 50 - 40$ $= 10$ <p>Jadi, jumlah siswa yang senang bermain bola basket dan bola voli adalah 10 orang.</p>	
---	--

**Catatan:**

Untuk indikator menerapkan matematika dalam kontek-konteks di luar matematika diketahui setelah siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar.



**LAMPIRAN 4**  
**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL TES KONEKSI MATEMATIS**

**Nama Validator** :

**Keahlian** :

**Unit Kerja** :

Beri tanda cek (√) pada tempat yang tersedia sesuai dengan penilaian anda!

S : setuju;           KS: kurang setuju;           TS: tidak setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		
		S	KS	TS
1	Soal yang dibuat tidak menimbulkan penafsiran ganda.			
2	Bahasa soal yang dibuat jelas dan mudah dipahami.			
3	Batasan soal yang diberikan cukup untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah.			
4	Kalimat dalam soal sudah menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar serta tidak terlalu formal.			
5	Bahasa dan kalimat pada alternatif jawaban soal tes koneksi matematis sudah sesuai.			
6	Penggunaan rumus dalam alternatif jawaban soal tes koneksi matematis sudah sesuai.			
7	Alternatif jawaban soal tes koneksi matematis sudah sistematis.			
8	Soal yang dibuat termasuk ciri-ciri soal koneksi matematis.			
9	Penempatan indikator koneksi matematis pada langkah-langkah alternatif jawaban sudah sesuai.			

Ambon, .....2018

Validator

.....  
**NIP.**

## LAMPIRAN 5

### PEDOMAN WAWANCARA KONEKSI MATEMATIS

1. Coba anda tuliskan apa yang diketahui maupun yang ditanyakan dari soal?
2. setelah menulis yang diketahui dan ditanya, menurut anda soal ini berkaitan dengan materi apa?
3. setelah anda menulis yang diketahui dan ditanyakan, langkah selanjutnya apa yang anda lakukan?
4. mengapa anda memisalkan keterangan yang diketahui dengan symbol-simbol ini? Apakah menurut anda ini ada hubungannya?
5. Apa hubungan antara  $n(S)$  dan  $n(B^C \cap V^C)$  dengan  $n(B \cup V)$ ? coba kerjakan”
6. lalu apa hungannya  $n(B \cup V)$  dengan proses mencari jumlah siswa yang menyukai keduanya?
7. jadi bagaimana kesimpulannya?
8. Coba anda tuliskan apa yang diketahui maupun yang ditanyakan dari soal?
9. setelah menulis yang diketahui dan ditanya, menurut anda soal ini berkaitan dengan materi apa?

## LAMPIRAN 6

### TRANSKIP WAWANCARA DENGAN S1

P: Assalamualaikum

S1: Waalaikumsalam

P: boleh tau namanya siapa?

S1: Nama Saya Santi Wabula

P: “Coba anda tuliskan apa yang diketahui maupun yang ditanyakan dari soal?”

S1: “Yang diketahui dari soal yaitu yang pertama adalah jumlah siswa sebanyak 50 orang, ada 20 orang siswa yang senang bermain basket, 30 orang siswa senang bermain bola voli dan 10 orang siswa tidak senang bermain kedua-duanya. Kemudian yang ditanyakan dari soal yaitu banyaknya siswa yang senang bermain bola basket dan bola voli”.

P: “setelah menulis yang diketahui dan ditanya, menurut anda soal ini berkaitan dengan materi apa?”

S1: “jika kita lihat pada soal ketika saya tulis yang diketahui dan yang ditanyakan ternyata keduanya memiliki hubungan dengan materi himpunan”

P: “setelah anda menulis yang diketahui dan ditanyakan, langkah selanjutnya apa yang anda lakukan?”

S1: “saya memisalkan S sebagai seluruh siswa, maka  $n(S)=50$ . kemudian B sebagai siswa yang senang bermain Bola Basket, maka  $n(B)=20$ . Dan V sebagai siswa yang senang bermain Bola Voly, maka  $n(V)=30$ . Kemudian  $B^c \cap V^c$  sebagai siswa yang tidak senang bermain bola basket dan bola volly, maka  $n(B^c \cap V^c) = 10$  dan  $B \cap V$  sebagai siswa yang senang bermain bola basket dan bola voly

P: “mengapa anda memisalkan keterangan yang diketahui dengan symbol-simbol ini? Apakah menurut anda ini ada hubungannya?”

S1: “iya, karna saya paham bahwa soal ini ada hubungannya dengan materi himpunan, makanya saya coba menyelesaikan menggunakan konsep himpunan”

P: “Apa hubungan antara  $n(S)$  dan  $n(B^c \cap V^c)$  dengan  $n(B \cup V)$ ? coba kerjakan”

S1: “sebelum kita mencari  $n(B \cap V)$  maka kita harus tau nilai  $n(B \cup V)$  terlebih dulu agar proses penyelesaiannya lebih mudah. Sedangkan untuk mencari nilai  $n(B \cup V)$  maka kita harus kurangi jumlah seluruh siswa atau  $n(S)$  dengan jumlah siswa yang tidak

menyukai basket dan voli atau  $n(B^c \cap V^c)$  sehingga diperoleh

hasilnya sama dengan 40”

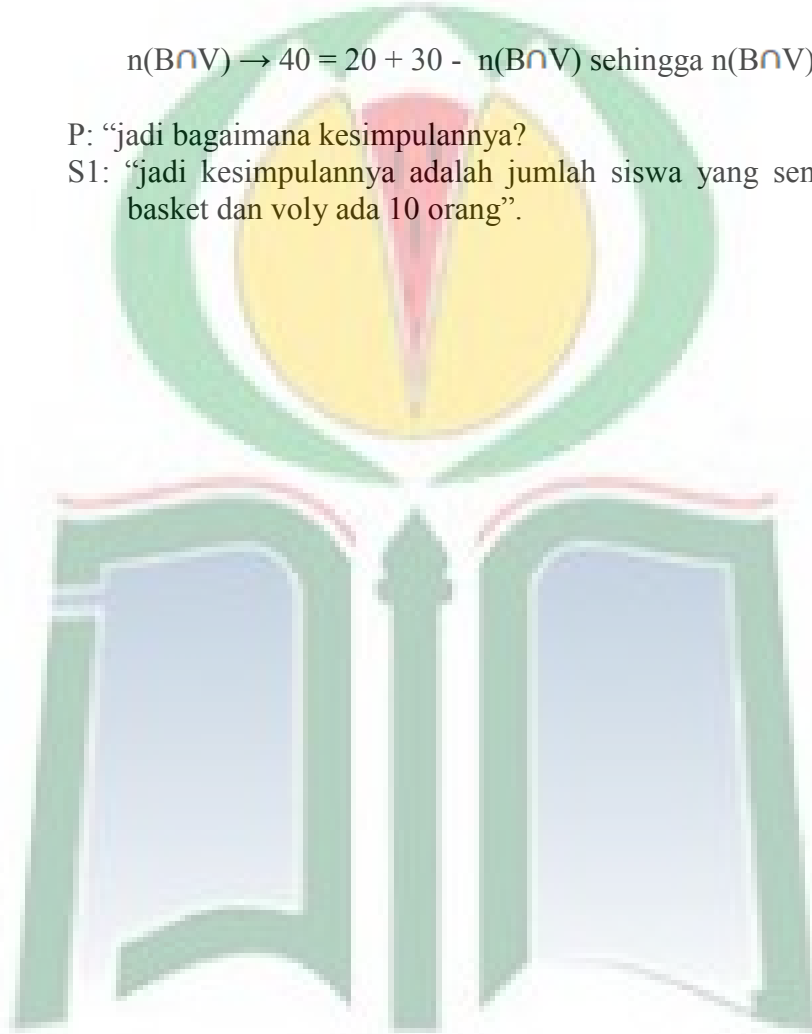
P: “ lalu apa hubungannya  $n(B \cup V)$  dengan proses mencari jumlah siswa yang menyukai keduanya?

S1: “karna untuk mencari jumlah siswa yang suka keduanya harus menggunakan rumus gabungan. Dimana  $n(B \cup V) = n(B) + n(V) -$

$n(B \cap V) \rightarrow 40 = 20 + 30 - n(B \cap V)$  sehingga  $n(B \cap V) = 50 - 40 = 10$ .

P: “jadi bagaimana kesimpulannya?

S1: “jadi kesimpulannya adalah jumlah siswa yang senang bermain basket dan voly ada 10 orang”.



## TRANSKIP WAWANCARA DENGAN S2

P: Assalamualaikum

S2: Waalaikumsalam

P: boleh tau namanya siapa?

S2: Nama Saya Sukma Wati Baharudin

P: “Coba anda tuliskan apa yang diketahui maupun yang ditanyakan dari soal?”

S2: “Yang diketahui dari soal yaitu yang pertama adalah jumlah siswa sebanyak 50 orang, ada 20 orang siswa yang senang bermain basket, 30 orang siswa senang bermain bola voli dan 10 orang siswa tidak senang bermain kedua-duanya. Kemudian yang ditanyakan dari soal yaitu banyaknya siswa yang senang bermain bola basket dan bola voli”.

P: “mengapa anda memisalkan keterangan yang diketahui dengan symbol-simbol ini? Apakah menurut anda ini ada hubungannya?”

S2: “iya, karena ketika saya memisalkan x sebagai siswa yang senang bermain bola basket dan voly supaya proses mencari nilai x lebih gampang”

P: “bagaimana hubungan x dengan proses penyelesaian soal?”

S2: “jadi 50 kan merupakan jumlah dari seluruh siswa, itu berarti 50 ini terdiri dari jumlah siswa yang suka basket, suka voly, suka kedua-duanya, dan tidak suka kedua-duanya. Kemudian yang suka kedua-duanya ini kan karna belum diketahui nilainya maka saya misalkan sebagai x. nah jelas nilai x ini ada hubungannya dengan proses penyelesaian soal”

P: “ lalu bagaimana cara anda menghubungkan x dengan proses penyelesaian soal?”

S2: “ pertama saya tulis  $50 = B + V + \text{suka kedua-duanya} + \text{tidak suka kedua-duanya}$ . Kemudian  $50 = (20 - x) + (30 - x) + x + 10$ . Setelah itu saya uraikan menjadi  $50 = 20 - x + 30 - x + x + 10$  sehingga diperoleh hasilnya  $x = 60 - 50 = 10$ ”

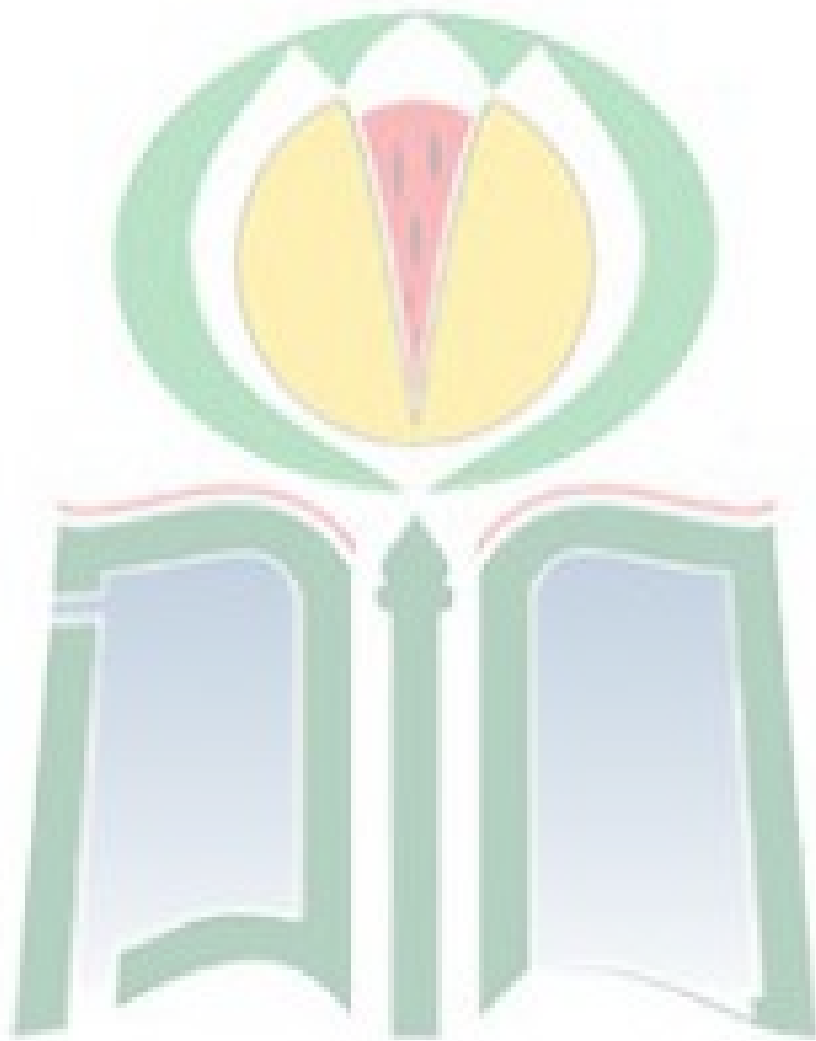
P: “ kenapa anda kurangi jumlah siswa yang suka basket dan suka voly dengan x?”

S2: “ karena didalam jumlah siswa yang suka bermain basket maupun voly terdapat siswa yang senang kedua-duanya, makanya jumlahnya saya kurangi dengan x”

P: “ lalu bagaimana kesimpulannya?”



S2: “ jadi kesimpulannya adalah jumlah siswa yang senang bermain basket dan voly ada 10 orang”



## DOKUMENTASI



Foto sekolah MTs Muhammadiyah Amaholu



Wawancara dengan Subjek 1



Wawancara dengan Subjek 2



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128  
Telp. (0911) 3823811 Website : www.itk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com



Management  
System  
ISO 9001:2015  
www.tuv.com  
ID: 9109543321

mor : B-606/In.09/4/4-a/PP.00.9/12/2020  
np. : -  
rihal : Izin Penelitian

01 Desember 2020

**1. Kepala Kantor Kementerian Agama  
bupaten Seram Bagian Barat**

u

*salamu 'alaikum wr.wb.*

hubungan dengan penyusunan skripsi "**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamuul Kabupaten Seram Bagian Barat**" oleh :

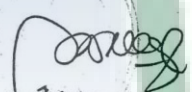
nama : Yurliati Lapo  
M : 0130403192  
kultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
rusan : Pendidikan Matematika  
mester : XV (Lima Belas)

ini menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MTs Muhammadiyah Amaholu Kecamatan Huamuul Kabupaten Seram Bagian Barat terhitung mulai tanggal 03 Desember 2020 s.d. 03 Januari 2021.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*assalamu 'alaikum wr.wb.*

Dekan,

  
Samad Umarella

mbusan:

Rektor IAIN Ambon;  
Kepala MTs Muhammadiyah Amaholu;  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;  
Yang bersangkutan untuk diketahui.



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
MADRASAH TSANAWIYAH MUHAMMADIYAH AMAHOLU  
KEC.HUAMUAL KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

**SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN**  
**NOMOR : MTs.IV / PP.01.04 / 35/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala MTs Muhammadiyah Amaholu menerangkan bahwa.

Nama : YURLIATI LAPO  
NIM : 0130403192  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Semester : XV (Lima Belas)

Nama yang tersebut di atas telah selesai melaksanakan penelitian di MTs Muhammadiyah Amaholu sejak tanggal 03 Desember 2020 s/d tanggal 03 Januari 2021 dengan judul skripsi:

***“ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL HIMPUNAN SISWA KELAS VII MTs MUHAMMADIYAH AMAHOLU  
KECAMATAN HUAMUAL KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT”***

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat di  
pergunakan seperlunya

Amaholu, 04 Januari 2021  
Kepala Madrasah



Adnan Abdulu.S.PdI  
NIP. 196211032000031001