

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI DAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI  
BENTUK ALJABAR DI KELAS VII MTS HASYIM ASY'ARI AMBON**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon**



**SURAHMI WAMBES**  
**NIM.170303106**

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

**2021**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL** : Analisis Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon

**NAMA** : Surahmi Wambes

**NIM** : 170303106

**JURUSAN/KELAS** : Pendidikan Matematika/D

**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

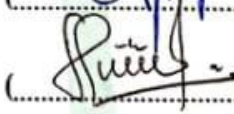
Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Jumat tanggal 17 bulan Desember tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S,Pd) dalam ilmu pendidikan matematika.

### DEWAN MUNAQASYAH

**Pembimbing I** : Dr. Abdillah, M.Pd (  )

**Pembimbing II** : Kasliyanto, 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.1973110520000031002

## PERNYATAAN KEASLIAN HASIL PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Surahmi Wambes  
NIM : 170303106  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah  
Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi  
Bentuk Aljabar Di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon

Dengan penuh kesadaran menyatakan bahwa hasil skripsi ini adalah benar-benar hasil karya penulis sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka hasil skripsi dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, ..... 2021

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Penulis



Surahmi Wambes  
NIM: 170303106

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Semakin kau peduli bagaimana dirimu terlihat dimata Allah, Semakin kau tak peduli bagaimana dirimu terlihat dihadapan manusia”*

*“Melalui Dengan Penuh Keyakinan, Menjalankan Dengan Penuh Keikhlasan, Dan Menyelesaikan Dengan Penuh Kebahagiaan”*

*“Berangkat Penuh Keyakinan, Berjuang Dengan Penuh Keikhlasan, Dan Istiqomah Dalam Menghadapi Cobaan (Yakin, Ikhlas Dan Istiqomah)”*



### PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur dan sujud yang ikhlas kepada-nya sang pemilik ilmu Allah SWT. Kupersembahkan skripsi ini kepada Ayahanda Kasa Wambes dan Ibunda tercinta Rusni Wambes, terima kasih atas doanya yang selalu menyertaiku setiap saat yang tiada hentinya, serta kakak-kakakku, Adik-adikku, ponakanku tersayang dan Keluarga. Serta Agama, Bangsa dan Negara, Khususnya Almamater IAIN Ambon.

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang indah dan sempurna selain ungkapan pujian dan rasa syukur kehadiran Allah SWT. Atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis berupa nikmat kesehatan, kesempatan, dan kekuatan sehingga peneliti dan penulisan ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang telah membawa kita semua dari alam kegelapan menuju cahaya yang terang benderang sekarang ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, berupa arahan, nasehat, bimbingan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, maka penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil-wakil rektor IAIN Ambon.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta Wakil Dekan I Dr. Hj. St Jumaeda, M.Pd.I, Wakil Dekan II Hj. Cornelia Pary, M.Pd, dan Wakil Dekan III Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I Wakil Dekan III
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd dan Ibu Nurlaila Shuwaky, M.Pd, selaku ketua dan sekretaris program studi pendidikan Matematika
4. Dr. Abdillah M.Pd selaku Pembimbing I dan Kasliyanto, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dari awal sampai selesainya Skripsi ini.

5. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku penguji I, Syafruddin Kaliky, M.Pd selaku Penguji II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dari awal sampai selesainya skripsi ini.
6. Bapak/ibu dosen serta asisten dosen di lingkungan IAIN Ambon yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama proses perkuliahan.
7. Kepala sekolah MTs Hasyim Asy'ari Ambon yang telah memberikan izin kepada penulis melaksanakan penelitian hingga selesai serta seluruh staf guru dan tata usaha yang banyak memberikan masukan yang baik kepada penulis.
8. Terlebih khusus kepada kedua orang tuaku yang tercinta dan tersayang. Ayahanda Kasa Wambes dan Ibunda Rusni Wambes yang memberikan banyak pengorbanan dan perhatian baik dalam segi materi, motivasi, dukungan dan yang lebih penting adalah doa sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada saudara dan saudariku tersayang, kakakku Kasmin Wambes, Aju Wambes, Susi Wambes, Sifran Wambes dan adik-adikku Sulastri Wambes, Sumarni Wambes, Nadia Wambes, serta ponakanku yang tersayang Siti Nuralisyah Buamona yang selalu memberikan banyak pengorbanan dan perhatian baik dalam segi materi, motivasi, dukungan dan yang lebih penting adalah doa sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua rekan seangkatan 2017 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, teman-teman PPKT IAIN Ambon 2020 dan Kelas Matematika/D seangkatan 2017 yang tidak bisa disebut satu persatu namanya yang telah memberikan dukungan hingga akhir. Terkhususnya Sahabat-sahabat *Sobat Ghibah* : Indah Lisdiyanti, S.Pd Asdayanti Adam, S.Pd Dan Muslimah Sialana. Sobat yang setia menemani dalam suka dan duka.
11. Saudara perantauanku serta kosan Jihan: kak Anel, kak Ida, Onco Una, Onco Nia kak in dan suami Abang Juan yang selalu setia membantu

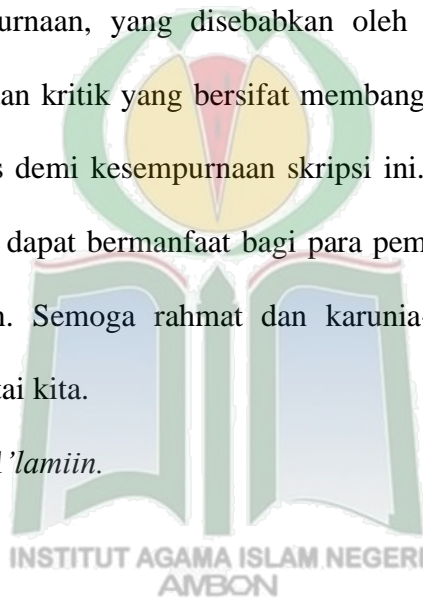


menemani dalam suka maupun duka dalam proses pengurusan, penyusunan skripsi ini.

12. Saudara sekaligus sahabatku sedari kecil yang selalu memberikan suport, sekaligus menyemangati saat mulai down, Ruslili Ruslan, Siti Hajar Wambes, Jainun Sibela, Rugaya Sanaba, Rusmala Wambes dan kepada semua pihak yang telah membantu yang penulis tidak sebut satu persatu.
13. Sahabat-sahabatku dan kepada semua pihak yang telah membantu, yang penulis tidak dapat sebut satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, yang disebabkan oleh keterbatasan penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, terlebih khususnya di bidang pendidikan. Semoga rahmat dan karunia-Nya yang maha pemurah senantiasa menyertai kita.

*Aamiin Yarabba A'lamiin.*



Ambon, .....2021

Penulis

## ABSTRAK

Surahmi Wambes, NIM 170303106. Pembimbing I Dr. Abdillah, M.Pd dan Pembimbing II Kasliyanto, M.Pd dengan judul **“Analisis Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII MTs Hasyim Asy’ari Ambon”**.

Kemampuan koneksi matematika adalah hal yang penting untuk siswa namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika. Koneksi matematika tidaklah terpartisi dalam berbagai aspek yang saling terpisah, namun matematika merupakan satu kesatuan. Pemecahan masalah (*problem solving*) adalah suatu keterampilan seorang siswa dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta, analisis informasi dan menyusun berbagai alternative pemecahan masalah dan memilih pemecahan masalah yang paling efektif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi dan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs Hasyim Asy’ari Ambon dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar dalam penelitian ini yang dianalisis adalah siswa yang memenuhi kerakteri kemampuan koneksi dan pemecahan masalah terbaik dan memperoleh nilai tertinggi pada pelaksanaan tes penentuan subjek. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan terhitung pada tanggal 16 Agustus 2021 – 16 September 2021. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di MTs Hasyim Asy’ari Ambon. Teknik analisis data merujuk pada reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar pada siswa kelas VII MTs Hasyim Asy’ari Ambon yang diwakili oleh S1 dan S2 telah memenuhi tiga indikator koneksi matematis dan empat indikator pemecahan masalah matematis. Indikator koneksi, menyadari hubungan antar topik dalam matematika diketahui dari kemampuan menentukan yang diketahui dan ditanya, menentukan hubungan antara panjang kawat dengan panjang dan lebar persegi panjang. menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru diketahui dari kemampuannya menerapkan rumus kemudian menyelesaikan soal. menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik, hitungan numerik, aljabar, dan representasi verbal diketahui dari kemampuannya menguraikan rumus keliling persegi panjang dan luas persegi panjang dan membuktikan hasil akhir yang diperoleh.

Selanjutnya indikator pemecahan masalah, memahami masalah diketahui dari kemampuan menuliskan yang diketahui dan yang ditanya. indikator membuat rancangan pemecahan masalah diketahui dari kemampuan membuat pemisalan dalam soal bentuk aljabar dan menjelaskannya. indikator melaksanakan



rancangan pemecahan masalah diketahui dari kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat kemudian menjelaskan kembali tiap-tiap langkah penyelesaian dan indikator mengecek kembali hasil diketahui dari memeriksa kembali tiap-tiap langkah penyelesaian dari awal sampai akhir untuk membuktikan kebenaran hasil akhir yang diperoleh. Serta membuat kesimpulan dengan benar dan tepat. Sehingga siswa memenuhi 3 indikator koneksi dan 4 indikator pemecahan masalah yaitu menyadari hubungan antar topik dalam matematika, menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru, menyelesaikan masalah dengan menggunakan hitungan numerik, aljabar dan representasi verbal, memahami masalah, membuat rancangan pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah, dan memeriksa hasil kembali.

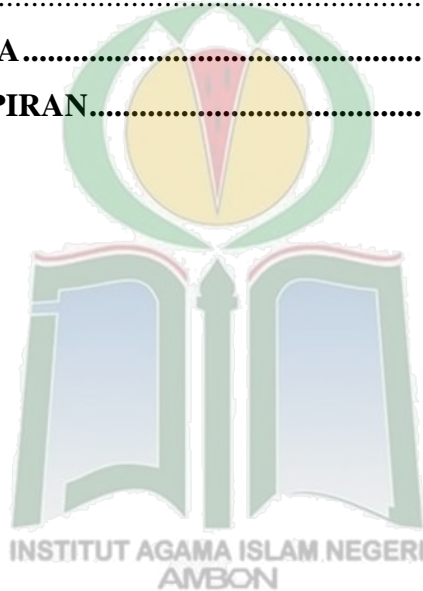
**Kata Kunci:** *Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah, Operasi Bentuk Aljabar*



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTARLAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. Kemampuan Koneksi Matematis .....	9
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	10
C. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematis .....	12
D. Tujuan Koneksi Matematis.....	15
E. Indikator Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematis .....	17
F. Soal Operasi Bentuk Aljabar.....	18
G. Penelitian Yang Relevan .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	23
C. Subjek Penelitian.....	24
D. Instrumen Penelitian .....	25

E. Prosedur Pengumpulan Data .....	27
F. Teknik Pengumpulan Data .....	29
G. Teknik Analisis Data .....	31
H. Pengecekan Keabsahan Data .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan.....	52
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Penentuan Subjek .....	63
Lampiran 2 Soal Tes Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis .....	64
Lampiran 3 Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis 1.....	65
Lampiran 4 Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis 2 .....	67
Lampiran 5 Lembaran Soal Dan Jawaban Tes 1 .....	68
Lampiran 6 Lembaran Soal Dan Jawaban Tes 2 .....	70
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Dengan Subjek .....	71
Lampiran 8 Transkrip Wawancara Dengan Subjek S1-S2 .....	72
Lampiran 9 Transkrip Think Alouds S1.....	75
Lampiran 10 Transkrip Think Alouds S2 .....	76
Lampiran 11 Lampiran Dokumentasi .....	77
Lampiran 12 Lampiran Surat-Surat Penelitian .....	80

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Koneksi matematika sendiri merupakan salah satu dari lima pilar standar proses belajar matematika. Kemampuan koneksi matematika adalah hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika. Koneksi matematika tidaklah terpartisi dalam berbagai aspek yang saling terpisah, namun matematika merupakan satu kesatuan. Selain itu matematika juga tidak bisa terpisah dari ilmu selain matematika dan masalah-masalah yang terjadi dalam kehidupan. Tanpa koneksi matematik maka siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah.<sup>1</sup> Apabila siswa mampu mengaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mampu melihat keterkaitan antar ide-ide matematik, dengan disiplin ilmu lain, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.<sup>2</sup>

Kemampuan koneksi matematis penting untuk dikuasai peserta didik, namun masalah yang terjadi adalah kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah. Hasil survei *Programme For International Student Assesment* atau PISA pada tahun 2009 (*Organisation for Economic Cooperation and Development* atau OECD pada tahun 2010) menunjukkan bahwa presentase peserta didik sekolah menengah di Indonesia yang mampu menyelesaikan soal-

---

<sup>1</sup> “National Council of Theachers of Mathematics.. Principles and Standarts for School Mathematics. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. 2000 hal 274.

<sup>2</sup> “National Council of Theachers of Mathematics.. Principles and Standarts for School Mathematics. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. 2000 hal 64.

soal yang membutuhkan proses koneksi matematis hanya 5,4%. Ini menunjukkan sekitar 95% peserta didik belum mampu mengaitkan beberapa representasi yang berbeda dari suatu konsep matematika baik dalam matematika itu sendiri maupun dengan kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup>

Akibatnya kemampuan koneksi matematis peserta didik belum maksimal. Untuk mencapai kemampuan koneksi matematika peserta didik, dapat dilakukan melalui pendekatan advokasi dengan penyajian soal operasi bentuk aljabar. Karena pendekatan advokasi merupakan suatu alternatif pendekatan yang berupaya membuat peserta didik dapat secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Keaktifan peserta didik dapat terwujud dalam mengajukan cara-cara penyelesaian dari suatu masalah matematika yang diberikan oleh guru melalui proses perdebatan.

Menurut pendapat Suryadi Edi, masalah penyelesaian soal merupakan suatu masalah yang diformulasikan sedemikian sehingga memiliki kemungkinan beragam jawaban benar baik ditinjau dari cara maupun hasil.<sup>4</sup> Dengan penyajian penyelesaian soal memungkinkan proses perdebatan di antara peserta didik dalam upaya mempertahankan jawabannya masing-masing yang berbeda akan menjadi lebih aktif. Mempertahankan jawaban kemungkinan akan mendorong peserta didik untuk terlatih membuat koneksi antar topik di dalam matematika.

---

<sup>3</sup> Nonoy Intan Haety, "Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sma" (other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2013), hlm 2.

<sup>4</sup> Nonoy Intan Haety, "Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sma" (other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2013), hlm 2.



Menurut Linto, Sri, dan Yusmet (2012) mengungkapkan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika terhadap materi yang telah diberikan sebelumnya. Maka dari itu untuk dapat melihat kemampuan koneksi matematis dapat dengan memberikan sebuah soal pretes dan postes yang berkaitan dengan koneksi matematis. Kemampuan siswa dapat terlihat setelah diadakannya tes postes yang dilakukan setelah diberikan materi. Sehingga dapat terlihat kemampuan koneksi matematis siswa.<sup>5</sup> Sedangkan Menurut Suherman, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep atau aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain atau dengan aplikasi pada dunia nyata.

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000) menetapkan pemecahan masalah sebagai salah satu dari lima standar proses matematika sekolah. Oleh karenanya pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama pendidikan matematika dan bagian penting dalam aktivitas matematika. NCTM menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan fokus dari pembelajaran matematika, karena pemecahan masalah merupakan sarana mempelajari ide dan keterampilan matematika.

Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan koneksi matematika tidak kalah pentingnya dalam pembelajaran matematika sehingga sangat perlu

---

<sup>5</sup> Siti Nuryatin dan Luvy Sylviana Zanthly, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel" 01, no. 02 (t.t.): hlm 13.

dikuasai oleh siswa. Kemampuan koneksi matematika dan pemecahan masalah memiliki keterkaitan yang sangat erat, di mana dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik, otomatis akan sangat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya, demikian juga sebaliknya. Hendriana, Rahmat dan Sumarmo (2014) mengemukakan “pentingnya memiliki kemampuan koneksi matematika ini sejalan dengan sifat matematika sebagai ilmu yang sistematis dan terstruktur yang berisi konsep-konsep yang saling terkait.”<sup>6</sup>

Dari definisi di atas, maka kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis adalah usaha siswa untuk bisa mengaitkan antara materi satu dengan materi yang lainnya, dengan maksud agar siswa bisa menyelesaikan suatu persoalan dengan baik. Sehingga tujuan dari pembelajaran matematika akan terwujud. Dalam prosesnya tentunya banyak sekali kendala atau kekurangan siswa dalam mampu mewujudkan koneksi dan pemecahan masalah matematis dengan baik. Salah satunya adalah siswa harus bisa mampu mengingat teori-teori atau prinsip-prinsip berkaitan dengan materi yang sedang di pelajarnya.

Kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang penting. Seringkali siswa tidak mampu memecahkan suatu permasalahan matematika karena kesulitan dalam mengkoneksi idenya atau mengungkapkan permasalahan tersebut ke dalam bahasa matematis. Ketidakmampuan siswa mengkoneksikan permasalahan matematika membuat siswa kesulitan memecahkan suatu permasalahan meskipun ia sudah menguasai konsep materi dengan baik, kerana permasalahan yang ia hadapi menjadi biasa.

---

<sup>6</sup> Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis Siswa yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Penemuan di SMK, hlm 23.

Dalam Al-Qur'an, koneksi matematika dibahas dalam surat Az-Zumar ayat 9:

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّ مَا يَتَذَكَّرُ أُولَٰئِكَ لَلْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya : *Katakanlah, "Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui ? "Sebenarnya hanya orang yang berakal sehat yang dapat menerima pelajaran.*<sup>7</sup>

Ayat ini menjelaskan bahwa hanya orang yang berakal sehat dan tahu tentang suatu permasalahan yang dapat menerima pelajaran dengan baik, dalam hal ini permasalahan matematika merupakan salah satu pelajaran yang dapat dipahami seseorang apabila ia tau dan mengerti permasalahannya dan ia berakal sehat sesuai dengan arti ayat di atas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2019 dengan guru bidang studi matematika kelas VII MTs Hasyim Asy'Ari Ambon diperoleh keterangan bahwa sejauh ini belum diketahui secara jelas kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis, namun dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan materi aljabar sebagian siswa mampu menuliskan dan menggunakan konsep matematika yang mendasari jawabannya, mampu menuliskan hubungan antar objek dan konsep matematika, namun memahami masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika dan menjelaskan mengapa konsep tersebut digunakan dalam penyelesaian soal belum terlihat. Untuk mengetahui kemampuan koneksi dan pemecahan masalah

---

<sup>7</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an Alkarim dan Terjemahnya, PT. Karya Toha Putra, Semarang hlm 103.

matematis siswa kelas VII MTs Hsyim Asy'ari Ambon, penulis memilih materi operasi bentuk aljabar. Hal ini karena operasi bentuk aljabar memiliki konsep yang banyak, memiliki hubungan antar objek dan konsep matematika dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dibutuhkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah.

contoh soal:

1.  $4a + 2a = [4+2] a = 6a$
2.  $[3x \cdot 2y] - [x \cdot 3y] = (3x2) - (x3)$   
 $= 6x2 - 3x$   
 $= 3$
3.  $8x - 2x = [8-2] x = 6x$
4.  $4x + 2y = [4+2] x y = 6xy$

Terlihat siswa melakukan kesalahan koneksi dan pemecahan masalah matematis dalam mengoperasikan bentuk aljabar tanpa memperhatikan suku-sukunya atau variabelnya

Terlihat hal yang serupa dilakukan oleh siswa tersebut dalam mengkoneksi dan mengoperasikan soal di samping tanpa membedakan bahwa suku-sukunya berbeda

“Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh akhriyyatul Fuadah dengan judul “Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika di peroleh bahwa Subjek berkemampuan matematika tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematika sehingga dapat dikatakan mempunyai kemampuan koneksi matematika baik. Hal serupa yang diteliti oleh Ahmad Ribatul Fawaid 2016 dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematik dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Siswa kelas IX

SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung “Hasil penelitian menunjukkan bahwa: siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar dapat mengkoneksikan gagasan yang ada pada soal, dapat mengkoneksikan antar konsep bangun ruang sisi datar, sekaligus dapat mengkoneksikan kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika. Siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar hanya dapat mengkoneksikan gagasan yang ada pada soal, namun tidak dapat mengkoneksikan antar konsep bangun ruang sisi datar dan tidak dapat mengkoneksikan kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar tidak dapat mengkoneksikan gagasan yang ada pada soal, tidak dapat mengkoneksikan antar konsep bangun ruang sisi datar, dan tidak dapat mengkoneksikan kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika.” Sedangkan yang membedakan peneliti sebelumnya dengan yang akan peneliti lakukan ialah kalau peneliti sebelumnya meneliti tentang kemampuan menyelesaikan soal matematis siswa dari level tingkat tinggi sampai rendah sedangkan yang akan peneliti lakukan ialah ingin melihat sejauh mana kemampuan menyelesaikan dan menguraikan berbagai bentuk soal dengan memperhatikan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas VII MTs Hasyim Asy’Ari Ambon.”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal TIMSS pada materi operasi bentuk aljabar di MTs Hasyim Asy'ari Ambon.

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal TIMSS pada materi operasi bentuk aljabar di MTs Hasyim Asy'ari Ambon.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat baik bagi pembelajaran matematika maupun dalam upaya meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran matematika.

### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa dan pemahaman konsep matematika siswa.
- b. Sebagai pijakan untuk mengadakan penelitian yang menggunakan model pembelajaran.



## 2. Manfaat Praktis

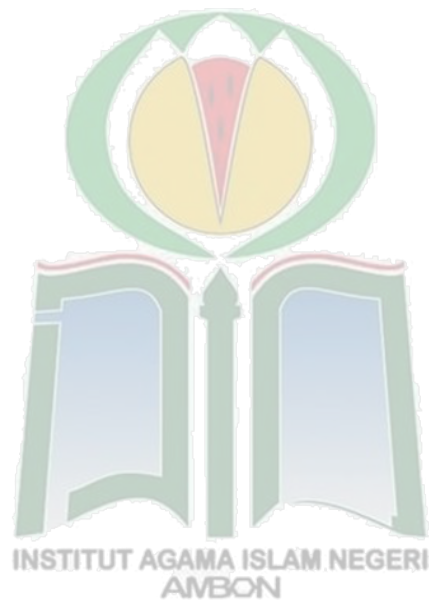
- a. Bagi penulis, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan tentang suatu alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika siswa.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi dan bahan rujukan untuk mengadakan penelitian yang lebih lanjut.

## E. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, maka dikemukakan beberapa definisi operasional sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis adalah kecapaian siswa dalam memenuhi indikator. Representasi matematis adalah rujuk pada sejauhmana siswa menguasai materi atau konsep yang ditunjukkan dengan tinggi rendahnya nilai yang dicapai siswa.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam melakukan pemecahan masalah matematis yang mencakup kemampuan: a) membangun pengetahuan baru melalui pemecahan masalah, b) memecahkan masalah matematika maupun dalam konteks lain, c) menerapkan dan menggunakan berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, d) mengamati dan merefleksikan dalam proses pemecahan masalah matematika.

3. Soal *trends in international mathematics and science study* (TIMSS) pada materi operasi bentuk aljabar adalah soal yang digunakan pada kompetisi TIMSS pada tahun 2003 soal yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata (kalimat) dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari yang mengandung masalah dan menuntut pemecahan. Untuk menyelesaikan soal TIMSS dibutuhkan suatu proses berfikir dan penalaran yang baik.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui dan melihat sejauh mana kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal TIMSS khususnya pada materi Operasi Bentuk Aljabar.

#### **B. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

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

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MTs Hasyim Asy'Ari Ambon kelas VII

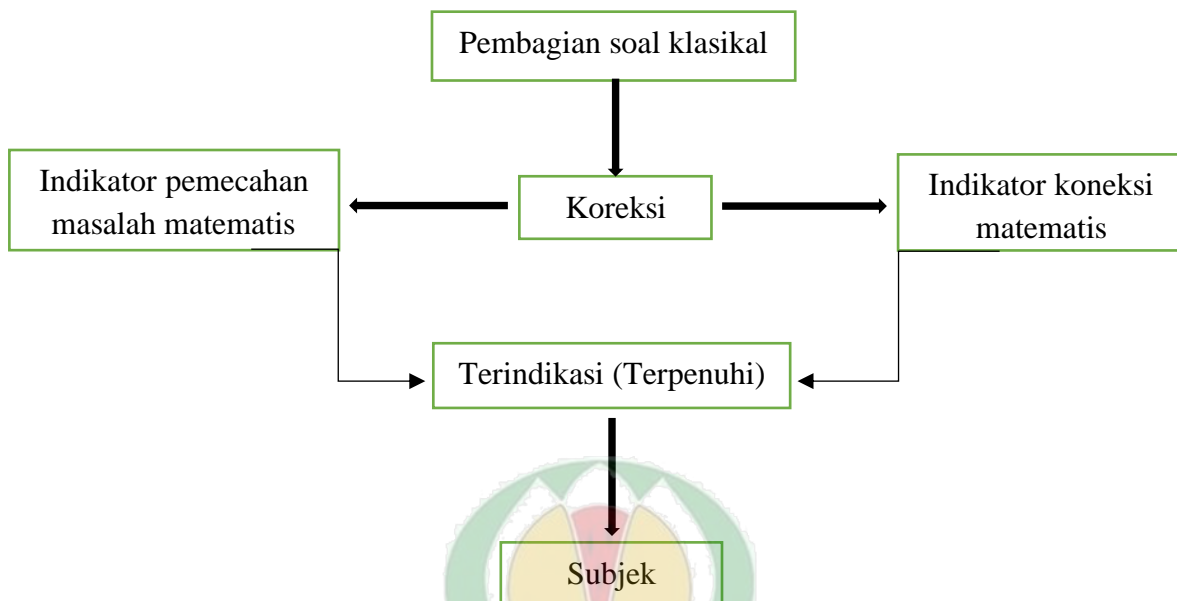
##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus – 30 September 2021.

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

Penjaringan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan satu soal secara klasikal (lampiran 5) ke satu kelas siswa. Siswa yang dianggap dapat memenuhi kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah matematis maka dijadikan subjek penelitian. Selanjutnya siswa diberi soal lanjutan (lampiran 6) untuk memperoleh data.

Gambar 1.1



#### D. Instrumen Penelitian

##### 1. Peneliti

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian itu sendiri. Oleh karena itu penelitian sebagai instrument yang harus divalidasi seberapa jauh peneliti siap melakukan penelitian yang selanjutnya turun ke lapangan untuk mendapat informasi yang dibutuhkan pengumpulan data.

##### 2. Soal Tes

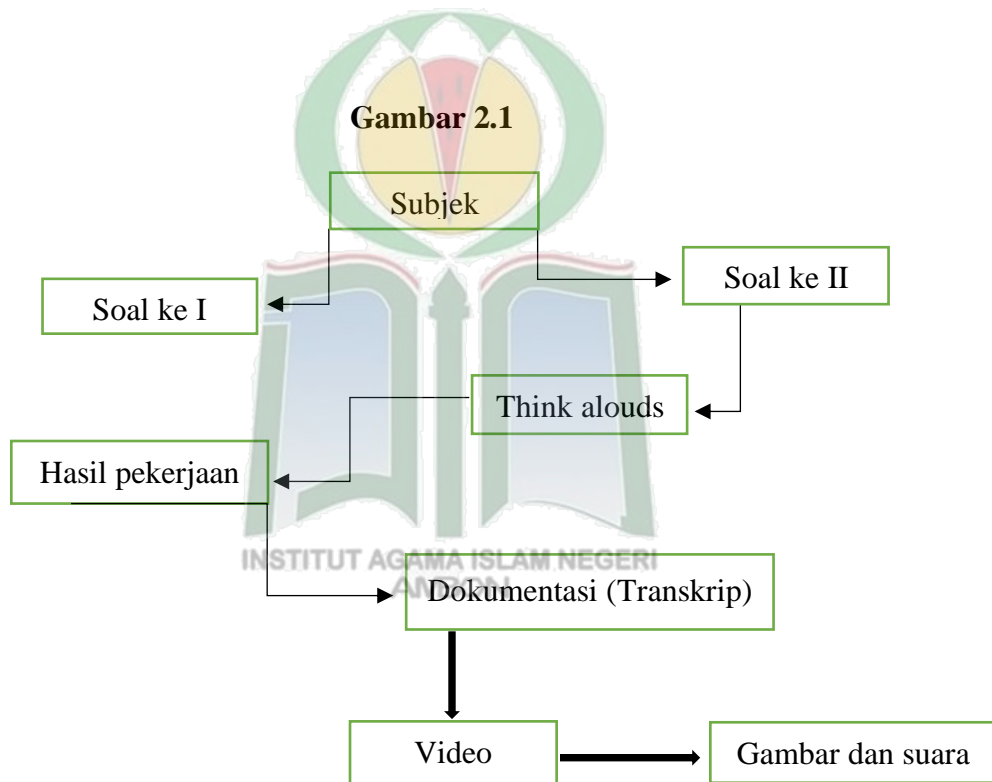
Soal tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan-pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden. Tes yang digunakan berupa tes uraian, tes dilakukan dengan satu tahap yakni tes untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal Operasi Bentuk Aljabar.

### 3. Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara dibuat berdasarkan indikator koneksi matematis dan pemecahan masalah matematis.

#### E. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data berupa subjek, subjek yang terpilih akan ditempatkan diruang khusus yang memudahkan peneliti memperoleh data. Sebelum subjek diberikan soal, peneliti sudah menyiapkan alat perekam.



#### F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

### 1. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang peneliti lakukan pada peserta didik

### 2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara tidak terstruktur yakni pertanyaan-pertanyaan tentang pandangan hidup, sikap, keyakinan subjek, atau tentang keterangan lainnya dapat diajukan secara bebas kepada subjek.

### 3. Tes

Subjek akan diberikan soal tes pertama yang telah divalidasi untuk mengukur indikator kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah matematis. Kemudian soal tes kedua untuk mengukur indikator kemampuan matematis dan pemecahan masalah matematis dan akan diberikan setelah diperoleh subjek. Soal kedua akan diberikan kepada subjek yang terpilih.

## **G. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis data merupakan tahap akhir terhadap apa yang dilakukan selama penelitian.



Adapun proses analisa data yang dilakukan mengembangkan pola interaktif yang dikembangkan oleh Milles dan Hiberman, yaitu seagai berikut:

### 1. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memfokuskan, dan menyusun data dalam suatu cara dimana kesimpulan akhir dapat digambarkan dan diverifikasikan. Reduksi data dalam penelitian ini dimulai pada awal kegiatan penelitian sampai dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilaksanakan. Dengan reduksi data ini tidak perlu mengartikannya secara kuantifikasi. Data kualitatif dapat disederhanakan dan ditransformasikan dalam aneka macam cara seperti melalui seleksi ketat, ringkasan/uraian singkat, menggolongkannya dalam satu pola yang lebih besar dan lain sebagainya.

### 2. Penyajian Data

Setelah selesai mereduksi data, langkah selanjutnya adalah penyajian data dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori dan jenisnya. Dalam penelitian ini data yang akan didapat berupa hasil tes pekerjaan siswa, kalimat, kata-kata yang berhubungan dengan fokus penelitian disusun secara sistematis sehingga data yang diperoleh dapat menjelaskan atau menjawab masalah yang diteliti. Dengan penyajian data tersebut, peneliti akan dengan mudah merumuskan kesimpulan hasil penelitian.<sup>36</sup>

### 3. Penarikan Kesimpulan

Pada saat kegiatan analisis data yang berlangsung secara terus menerus selesai dikerjakan, baik yang berlangsung di lapangan maupun setelah selesai di

---

<sup>36</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan. Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data hlm 130.

lapangan, langkah selanjutnya adalah melakukan penarikan kesimpulan. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan dari hasil analisis data, yang berasal dari hasil tes tulis dan wawancara.

## **H. Pengecekan Keabsahan Data**

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu:

### **1. Ketekunan pengamatan**

Ketekunan pengamatan yaitu mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus-menerus selama proses penelitian di lapangan. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan mendalam, sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

### **2. Triangulasi**

Triangulasi yaitu suatu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Dalam penelitian ini menggunakan Triangulasi teknik yaitu membandingkan dan mengecek hasil tes, hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Serta nantinya akan ditambah dengan hasil pengamatan terhadap siswa selama penelitian berlangsung.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar pada siswa kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon telah memenuhi tiga indikator koneksi matematis dan empat indikator pemecahan masalah matematis. Indikator koneksi, menyadari hubungan antar topik dalam matematika diketahui dari kemampuan menentukan yang diketahui dan ditanya. Menentukan hubungan antara panjang kawat dengan panjang dan lebar persegi panjang. Menentukan hubungan antara luas dengan panjang dan lebar persegi panjang serta menentukan hubungan antara keliling dan luas maksimum. Menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru diketahui dari kemampuannya menerapkan rumus kemudian menyelesaikan soal. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan hitungan numerik, aljabar dan representasi verbal diketahui dari kemampuannya menguraikan rumus keliling persegi panjang dan luas persegi panjang. Menentukan lebar dan panjang kawat, menentukan luas maksimum dan membuktikan hasil akhir yang diperoleh.

Selanjutnya indikator pemecahan masalah, memahami masalah diketahui dari kemampuan menuliskan yang diketahui. Indikator membuat rancangan pemecahan masalah diketahui dari kemampuan membuat pemisalan dalam soal bentuk aljabar dan menjelaskannya. Indikator melaksanakan rancangan pemecahan masalah diketahui dari kemampuan menyelesaikan soal

yang dibuat kemudian menjelaskan kembali tiap-tiap langkah penyelesaian dan indikator mengecek kembali hasil diketahui dari memeriksa kembali tiap-tiap langkah penyelesaian dari awal sampai akhir untuk membuktikan kebenaran hasil akhir yang diperoleh.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, saran yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru, agar lebih memperhatikan penggunaan pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika. Selain melakukan tes secara tulisan, guru juga harus melakukan tes secara lisan berupa wawancara untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
2. Bagi siswa, agar lebih mengasah kemampuan koneksi dan pemecahan masalahnya dalam belajar matematika khususnya menyelesaikan soal-soal cerita dalam kehidupan sehari-hari.
3. Bagi peneliti selanjutnya, agar melakukan penelitian tentang pengaruh kemampuan koneksi dan pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Hanafi dan Indrawati Yuliani, faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja guru matematika dalam melaksanakan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) pada sekolah menengah atas kota Palembang, diakses pada tanggal 13 November 2018, hal 8.
- Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender, hlm 15.
- Anita, Ika Wahyu. “Pengaruh Kecemasan Matematika (*mathematics anxiety*) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa smp.” *Infinity Journal* 3, no. 1 (1 Februari 2014) hlm 32.
- Anonym, Jurnal Pemecahan Masalah Matematika, hlm. 1. Diakses Tanggal 7 November 2017.
- Anwar, Zahwan. “Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa” hlm 4.
- Arif Widarti, Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa, *Jurnal Pendidikan*, Diakses Pada Tanggal 2 Oktober 2018, hal 2.
- Departemen Agama RI, Al-Qur’an Alkarim dan Terjemahnya, PT. Karya Toha Putra, Semarang 2021 hlm 103.
- Guntur Alkahfi, Puspiadi. Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Studi Kasus Di Kelas VII Smp Negeri 1 Atap. 2 Terisi Indramayu, 2015.
- Haety, Nonoy Intan. “Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA.” Other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2013.
- Kartika Yulianti, “Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Dengan Pembelajaran Learning Cycle.

Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa hlm 4.

Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-Mid) | Sritresna | Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, hlm 113.

Nana Sudjana, Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm 35.

National Council of Teachers of Mathematics.. Principles and Standards for School Mathematics. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. 2000 hal 274.

Nuryatin, Siti, dan Luvy Sylviana Zanthy. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel” 01, no. 02 (t.t.): hlm 7.

Nurfaidah Tasni dan Elly Susanti, “Membangun Koneksi Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Verbal,” *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 1 (2 Juli 2017): hlm 103.

Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Koneksi Matematis Siswa yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Penemuan di SMK, hlm 23.

Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka - Neliti, hlm 19.

Pratiwi Dwi Warih, Analisis Kemampuan Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras, Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP), FMIPA Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2016 hlm 377.

Ratna W, (BSNP) – Badan Standar Nasional Pendidikan (2017) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa

SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* hlm 4.

Risnawati Dan Nurhayati. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Pada Materi Pola Bilangan, *Journal On Education Pendidikan Matematika Ikip Siliwangi* hlm 2.

Sri Wulandari Danoebroto, Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika.

Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, 79 Emzir, Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data hlm 337.

Supriatin, Atin. "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Pembelajaran Tematik." *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika* 1, no. 2 (2013).

Tandililing, Edy. "Matematis Siswa Melalui Pendekatan Advokasi Dengan Penyajian Masalah Open-Ended Pada Pembelajaran Matematika," 2013, hlm 8.

Tasni, Nurfaidah, dan Elly Susanti. "Membangun Koneksi Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Verbal." *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 1 (2 Juli 2017): hlm 103.

Utari Sumarmo Dan Musfika A.P (2017). Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematika Peserta Didik. *Proceeding Iain, Batusangkar* hlm 311.

Zakaria Dan Fairus Amin. Analisis kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII Materi Aljabar Dengan Strategi Polya Dalam PBL pendekatan *Scientifi* (2016) hlm 11.

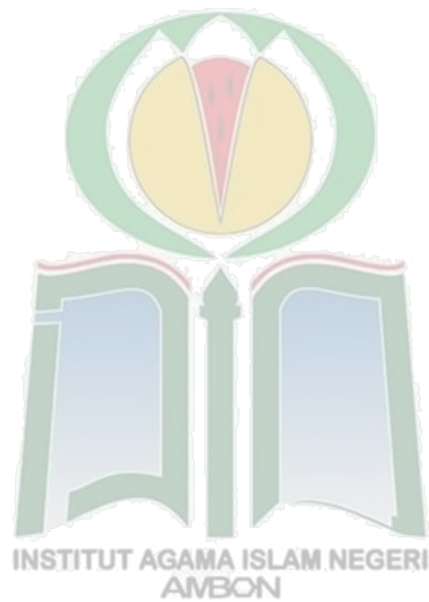
Lampiran 1

KISI-KISI SOAL TES PENENTUAN SUBJEK

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Bentuk Tes Essay						
				C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	
Menggunakan bentuk aljabar, keliling, luas dan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan masalah.	Menggunakan bentuk aljabar untuk pemecahan masalah	1. Menggunakan konsep bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah nyata. 2. Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan rumus abc.	1. Seutas kawat yang panjangnya 20 m akan dibuat persegi panjang. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang agar diperoleh luasnya maksimum dan tentukan luas maksimum tersebut! 2. Tabungan ami di kampus berjumlah 40.000 jika dua kali tabungan dian di tambah Rp 10.000 sama dengan besarnya			√				
						√				



			tabungan ami, berapakah tabungan dian!						
Jumlah Soal						2			

**Keterangan:****C<sub>1</sub> = Pengetahuan****C<sub>2</sub> = Pemahaman****C<sub>3</sub> = Aplikasi****C<sub>4</sub> = Analisis****C<sub>5</sub> = Sintesis****C<sub>6</sub> = Evaluasi**

**Lampiran 2****SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI DAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS****Nama Siswa :****Kelas/Semester :****Hari/Tanggal :**

---

**Petunjuk :**

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
- b. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah di sediakan!
- c. Bacalah dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan benar!

**Soal Tes**

1. Seutas kawat yang panjangnya 20 m akan dibuat persegi panjang. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang agar diperoleh luasnya maksimum dan tentukan luas maksimum tersebut!
2. Tabungan ami di kampus berjumlah 40.000 jika dua kali tabungan dian di tambah Rp 10.000 sama dengan besarnya tabungan ami, berapakah tabungan dian!

## Lampiran 3

**ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES BERDASARKAN  
INDIKATOR KONEKSI DAN PEMECAHAN MASALAH**

Alternatif Penyelesaian	Indikator Koneksi Matematis	Indikator Pemecahan Masalah
<p>Diketahui: Panjang kawat 20 m</p> <p>Kawat akan dibuat persegi panjang</p> <p>Ditanya: Panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum.</p> <p>Misalkan <math>x</math> = Panjang dan <math>y</math> = lebar</p> <p>Maka: Keliling = <math>2(x + y)</math></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Konsep aljabar</p>	<p>2. Menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru. (konsep yang dipelajari sebelumnya adalah konsep keliling dan luas sedangkan situasi baru yaitu masalah aljabar dan persamaan kuadrat).</p>	<p>1. Memahami masalah</p>
<p><math>20 = 2(x + y)</math></p> <p><math>10 = x + y</math></p> <p><math>y = 10 - x</math></p>	<p>1. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik, <u>hitungan numerik</u>, (20/2,) aljabar, dan representasi verbal.</p>	<p>2. Membuat rancangan pemecahan masalah</p>
<p>Luas = <math>x \cdot y</math></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Luas</p>	<p>3. Menyadari hubungan antar topik dalam matematika. (hubungan keliling, luas, dan aljabar dan konsep persamaan</p>	<p>3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah</p>

	kuadrat).	
$= x(10 - x)$ $= 10x - x^2$ <p style="text-align: center;">↓</p> Konsep persamaan kuadrat	3. Menyadari hubungan antar topik dalam matematika. (hubungan aljabar, numerik dan konsep persamaan kuadrat).	3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah
Agar luas maksimum, maka: $x = -\frac{b}{2a} \rightarrow \text{Persa}$ kuadrat $= -\frac{10}{2(-1)} \rightarrow \text{Pers}$ kuadrat $= \frac{10}{2} = 5$	4. Memperluas ide-ide matematika. (ide baru mencari nilai x dari persamaan kuadrat).	3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah
Karena $x = 5$ , maka $y = 10 - 5 = 5$ Luas maksimum = $x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$ Jadi, luas maksimum persegi panjang adalah 25 m <sup>2</sup> jika panjang 5 m dan lebar 5 m. <p style="text-align: center;">↓</p> Verbal	1. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik, <u>hitungan numerik</u> , <u>aljabar</u> , dan <u>representasi verbal</u> .	3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah

Keterangan : Memeriksa kembali hasil pada indikator pemecahan masalah setelah subjek menyelesaikan soal dan dilakukan wawancara.

## Lampiran 4

**ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES BERDASARKAN  
INDIKATOR KONEKSI DAN PEMECAHAN MASALAH**

<b>Alternatif Penyelesaian</b>	<b>Indikator Koneksi Matematis</b>	<b>Indikator Pemecahan Masalah</b>
Diketahui : Tabungan ami Rp 40.000 Jika dua kali tabungan dian Rp 10.000 Ditanya : Berapakah tabungan dian ?	2. Menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru.	1. Memahami masalah
Misalkan : Tabungan ami x, dan dian y	3. Menyadari hubungan antar topik dalam matematika.	2. Membuat rancangan pemecahan masalah
Maka : $2x + y = y$	4. Memperluas ide-ide matematika.	3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah
$2x + 10.000 = y$ $2x + 10.000 = 40.000$ $2x = 40.000 - 10.000$ $= 30.000$ $x = \frac{30.000}{2}$ $= 15.000$	1. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik, <u>hitungan numerik</u> , aljabar, dan representasi verbal.	3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah

Keterangan : Memeriksa kembali hasil pada indikator pemecahan masalah setelah subjek menyelesaikan soal dan dilakukan wawancara.

## Lampiran 5



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Jl. Tamimzi Taher Kabun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 07120

Telp. (0911) 3823011 Website: www.iainambon.ac.id Email: matematika@iainambon.ac.id

Nomor : B-622/In.09/4/4-d/PP.00.9/06/2021

Ambon, 17 Juni 2021

Sifat : Biasa

Lampiran : -

Hal : Mohon Kesediaan Menjadi Validator

Yth., **Kasliyanto, M.Pd**

Di -

Tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan penellitan tugas akhir dari saudara/i, **Surahmi Wambes**, NIM: 170303106, dengan judul **Analisis kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar di kelas VII MTs. Hasyim Asy'ari Ambon**, maka dimohon kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator instrumen penelitian dimaksud. Adapun instrumen penelitian yang dimaksud yaitu **Soal Tes dan Pedoman Wawancara**.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, dihaturkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
 AMBON



### FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon**, peneliti menggunakan instrumen "Lembar Soal Tes." Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON



### LEMBAR VALIDASI SOAL TES

#### Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1,2
	b. Keakuratan soal tes	3,4,5,6,7
	c. Mendorong keingintahuan	8,9
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3,4,5
	c. Penyajian soal tes	6
	d. Koherensi dan keruntutan alur pikir	7
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Dialogis dan interaktif	5
	d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6,7
	e. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8,9

#### Deskripsi Butir Penilaian Ahli

##### I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Keluasan soal tes	Soal tes yang disajikan mencerminkan pencapaian indikator dan sesuai dengan aspek yang diukur.
2. Kedalaman soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi pelajaran secara representatif.
3. Keakuratan maksud soal	Soal tes yang disajikan mencerminkan maksud yang jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir serta sesuai dengan materi yang diajarkan.
4. Keakuratan jawaban	Jawaban soal disajikan dengan jelas dan sesuai dengan masalah pada soal
5. Keakuratan indikator	Indikator-indikator dari variabel yang diukur dinyatakan dengan jelas dan sesuai alternative jawaban
6. Keakuratan soal tes dengan materi	Soal tes yang disajikan actual yaitu sesuai dengan materi pembelajaran
7. Keakuratan waktu dengan soal tes	Waktu pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesukaran soal
8. Mendorong rasa ingin tahu	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas.
9. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh.



## II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Soal tes disusun secara sistematis	Soal tes disajikan secara hierarki mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkrit ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Kejelasan soal tes	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Kalimat tanya pada soal tes	Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas.
4. Kunci jawaban soal tes	Terdapat kunci jawaban dari soal tes secara lengkap dengan caranya beserta indikator-indikator dari variabel yang diukur
5. Petunjuk	Petunjuk mengerjakan soal tes dinyatakan dengan jelas
6. Keterlibatan peserta didik	Penyajian soal tes bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea	Pesan yang disajikan dalam soal tes/ alinea dapat mencerminkan kesatuan tema

## III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia dan/ atau adalah istilah teknis yang telah baku digunakan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk menyelesaikan soal tes tersebut secara tuntas.
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

## LEMBAR VALIDASI SOAL TES

### PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

#### IDENTITAS

Nama : Kasliyanto, M.Pd.

NIP : -

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

#### I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Keluasan soal tes				$\checkmark$
	2. Kedalaman soal tes				$\checkmark$
B. Keakuratan soal tes	3. Keakuratan maksud soal			$\checkmark$	
	4. Keakuratan jawaban				$\checkmark$
	5. Keakuratan indikator			$\checkmark$	
	6. Keakuratan soal tes dengan materi			$\checkmark$	
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes				$\checkmark$
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu				$\checkmark$
	9. Menciptakan kemampuan bertanya				$\checkmark$

#### II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes disusun secara sistematis				$\checkmark$
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal			$\checkmark$	
	3. Kalimat Tanya pada soal tes				$\checkmark$
	4. Kunci jawaban soal tes				$\checkmark$
	5. Petunjuk			$\checkmark$	
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik				$\checkmark$
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea				$\checkmark$



### III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Kebakuan istilah.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.				✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.				✓
	9. Ketepatan ejaan				✓

#### PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah soal tes dapat digunakan untuk mengukur **Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon?**

.....  
 .....  
 .....

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur **Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon.**

Kesimpulan

Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, ..26..1.07..... 2021

Validator materi,

**Kasliyanto, M.Pd.**

NIP. -

.....Terima Kasih.....

**Lampiran 6****LEMBARAN SOAL DAN JAWABAN TES 1**

Nama Siswa : ANUSTIA nur Sri Aulia

Kelas/semester : VII / semester 3

Hari/Tanggal : Sabtu, 30/08/2021

---

**Petunjuk :**

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
- Tuliskan nama dan kelas pada lembaran jawaban yang telah di sediakan!
- Bacalah dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan benar!

**Soal Tes**

- Seutas kawat yang panjangnya 20 m akan dibuat persegi panjang. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang agar diperoleh luasnya maksimum dan tentukan luas maksimum tersebut ?



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Nama : Agustia Nur Sri Aulia  
 Kis / Semester : VII / Semester I  
 Hari / Tanggal : Senin 30/08/2021

Diketahui : Panjang kawat 20 m  
 kawat akan di buat persegi panjang

Ditanya : Panjang dan Lebar Persegi Panjang maksimum

maka : keliling  $= 2(x+y)$

$$20 = 2(x+y)$$

$$10 = x+y$$

$$y = 10 - x$$

$$\text{Luas} = x \cdot y$$

$$= x(10 - x)$$

$$= 10x - x^2$$

agar luas maksimum, maka:

$$x = \frac{b}{2a}$$

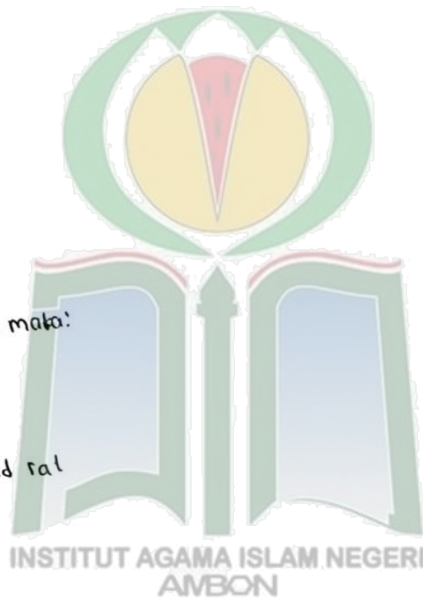
$$= \frac{-10}{2(-1)} \rightarrow \text{Pers kuadrat}$$

$$= \frac{10}{2} = 5$$

karena  $x=5$ , maka  $y=10-5=5$

$$\text{luas maksimum} = x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$$

Jadi, luas maksimum Persegi adalah  $25 \text{ m}^2$  jika panjang 5m dan lebar 5m



Nama Siswa : Dinda

Kelas/semester : VII / semester 2

Hari/Tanggal : Senin, 30.08.2021

---

**Petunjuk :**

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
- b. Tulislah nama dan kelas pada lembaran jawaban yang telah di sediakan!
- c. Bacalah dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan benar!

**Soal Tes**

1. Seutas kawat yang panjangnya 20 m akan dibuat persegi panjang. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang agar diperoleh luasnya maksimum dan tentukan luas maksimum tersebut ?

nama : dinda  
 kelas : VII/semester 1  
 hari : Senin, 30, 08, 2021

Cara kerja

1. diketahui : Panjang kawat 20 m  
 kawat akan dibuat persegi panjang  
 ditanya : panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum  
 Misalkan :  $x$  = panjang dan  $y$  = lebar  
 maka keliling =  $2(x+y)$

$$20 = 2(x+y)$$

$$10 = x+y$$

$$y = 10 - x$$

$$\text{Luas} = x \cdot y$$

$$= x(10 - x)$$

$$= 10x - x^2$$

agar luas maksimum, maka :

$$x = -\frac{b}{2a}$$

$$= -\frac{9}{3(-1)} \rightarrow \text{Pers kuadrat}$$

$$= \frac{10}{2} = 5$$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

karena  $x=5$ , maka  $y = 10 - 5 = 5$

$$\text{Luas maksimum} = x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$$

Jadi, luas maksimum Persegi panjang adalah  $25 \text{ m}^2$   
 Jika Panjang 5m dan Lebar 5m.

**Lampiran 7****LEMBARAN SOAL DAN JAWABAN TES II**

Nama Siswa : agustia nur sri anlia

Kelas/semester : VII Semester I

Hari/Tanggal : Selasa 7/09/2021

---

**Petunjuk :**

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
- b. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah di sediakan!
- c. Bacalah dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan benar!

**Soal Tes**

2. Tabungan ami di kampus berjumlah 40.000 jika dua kali tabungan dian di tambah Rp 10.000 sama dengan besarnya tabungan ami, berapakah tabungan dian ?





Nama : Agustia Nur Sri Aulia

Kelas / semester : VII semester I

Hari / tanggal : Selasa 7/09/2021

2. Diketahui : Tabungan ami Rp 40.000  
Jika dua kali tabungan dian Rp 10.000

Tanya = berapakah tabungan dian?

Misalkan : Tabungan ami  $x$ , dan dian  $y$

$$\text{Maka : } 2x + y = y$$

$$2x + 10.000 = y$$

$$2x + 10.000 = 40.000$$

$$2x = 40.000 - 10.000$$

$$= 30.000$$

$$x = \frac{30.000}{2}$$

$$= 15.000$$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Nama Siswa : dinda

Kelas/semester : VII semester I

Hari/Tanggal : Selasa, 7.09.2021

---

**Petunjuk :**

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
- b. Tulislah nama dan kelas pada lembaran jawaban yang telah di sediakan!
- c. Bacalah dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan benar!

**Soal Tes**

2. Tabungan ami di kampus berjumlah 40.000 jika dua kali tabungan dian di tambah Rp 10.000 sama dengan besarnya tabungan ami, berapakah tabungan dian ?



nama : dmda  
 kelas : VII semester 1  
 hari : Selasa, 07, 09, 2021

Cara kerja

2. diketahui : tabungan amir Rp 40.000  
 Jika dua kali tabungan dian Rp 10.000

tanya : berapakah tabungan dian ?

maka :

$$2x + y = y$$

$$2x + 10000 = y$$

$$2x + 10.000 = 40.000$$

$$2x + 40.000 = 10.000$$

$$= 30.000$$

$$x = \frac{30.000}{2}$$

$$x = 15.000$$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
 AMBON

**Lampiran 8****PEDOMAN WAWANCARA DENGAN SUBJEK****Nama Siswa :****Kelas/Semester :****Hari/Tanggal :**

---

1. Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?
2. Dapatkah kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya berkaitan dengan soal ?
3. Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut ?
  - a. Metode apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal ?
  - b. Materi apa yang berkaitan dengan soal tersebut ?
  - c. Rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal ?
  - d. Konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal ?
  - e. Topik/atau materi baru apa yang muncul dalam proses penyelesaian soal ?
4. Jelaskan hubungan antara topik/materi dalam penyelesaian soal tersebut?
5. Coba kamu jelaskan langkah penyelesaian soal dari bentuk matematika sampai hasil akhir yang kamu peroleh ?
6. Adakah cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Coba uraikan!
7. Apakah hasil akhir yang kamu peroleh sudah benar? Coba periksa lagi!

## Lampiran 9

### FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon**, peneliti menggunakan instrumen "Lembar Soal Tes." Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON



### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

#### Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1,2,3
	b. Keakuratan pedoman wawancara	4,5
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3
	c. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4,5
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6

#### Deskripsi Butir Penilaian Ahli

##### I. Aspek Kelayakan Isi

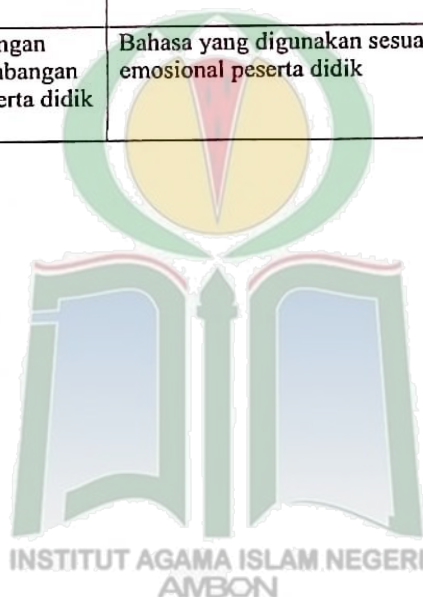
Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kelengkapan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada lembar pedoman wawancara mencakup indikator-indikator dari variabel yang akan diteliti dengan mengacu pada masalah yang diberikan
2. Keluasan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada pedoman wawancara menggambarkan aspek yang akan diungkapkan dengan mencerminkan pencapaian indikator.
3. Kedalaman Pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara menginvestigasi aspek yang diinginkan.
4. Keakuratan maksud pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan.
5. Keakuratan jawaban	Item pertanyaan harus mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan

##### II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis	Pedoman wawancara disajikan secara hierarki mulai dari yang sederhana sampai ke kompleks dengan memperhatikan sasaran tercapainya tujuan.
2. Kejelasan pedoman wawancara	Rumusan item pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Menjawab tanpa tekanan	Rumusan item pertanyaan mengarahkan responden menjawab tanpa tekanan.
4. Pertanyaan bersifat menggali	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menggali
5. Pertanyaan bersifat menuntut	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menuntut siswa dalam menjawab

### III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Istilah Baku	Istilah yang digunakan sesuai dengan pemahaman responden dan/ atau adalah istilah teknis yang biasa digunakan.
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi dengan responden
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik



## LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

### PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian pedoman wawancara ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

#### IDENTITAS

Nama : Kasliyanto, M.Pd

NIP : -

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

#### I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1. Kelengkapan pedoman wawancara				$\checkmark$
	2. Keluasan pedoman wawancara				$\checkmark$
	3. Kedalaman pedoman wawancara				$\checkmark$
B. Keakuratan pedoman wawancara	4. Keakuratan maksud pertanyaan				$\checkmark$
	5. Keakuratan jawaban				$\checkmark$

#### II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis				$\checkmark$
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan pedoman wawancara				$\checkmark$
	3. Menjawab tanpa tekanan			$\checkmark$	
C. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4. Pertanyaan bersifat menggali				$\checkmark$
	5. Pertanyaan bersifat menuntut			$\checkmark$	



### III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Kebakuan istilah.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.				✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.				✓
	9. Ketepatan ejaan				✓

#### PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah soal tes dapat digunakan untuk mengukur **Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon?**

.....  
 .....  
 .....

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur **Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon.**

Kesimpulan

Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, ..26..4.07..... 2021

Validator materi,

**Kasliyanto, M.Pd.**  
NIP. -

.....Terima Kasih.....

## Lampiran 10

### TRANSKIP WAWANCARA DENGAN SUBJEK

#### 1. WAWANCARA SUBJEK S1

- P : Apakah ade sudah siap untuk di wawancarai?
- S1 : Siap kak
- P : Apakah ade sudah membaca soalnya dengan cermat?
- S1 : Sudah kak
- P : Apakah ade paham dengan soal tersebut?
- S1 : Paham kak
- P : Kalau begitu, apa saja yang diketahui dan ditanya berkaitan dengan soal?
- S1 : Yaitu diketahui panjang kawat 20 m dan yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum.
- P : Lalu, cara apa yang ade gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S1 : Yang pertama kita harus mencari yang diketahui yaitu diketahui ini pasti ada didalam soal. Yang kedua kita harus mengetahui yang ditanyakan sebelum menjawab dan cara penyelesaiannya.
- P : Metode apa yang ade gunakan dalam menyelesaikan soal?
- S1 : Operasi bentuk aljabar
- P : Materi apa yang berkaitan dengan soal tersebut?
- S1 : Fisika
- P : Rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal?
- S1 : Keliling dan luas
- P : Konsep apa yang ade gunakan dalam menyelesaikan soal?
- S1 : Keliling, luas persegi panjang dan operasi aljabar
- P : Topik atau materi baru apa yang muncul dalam proses penyelesaian soal?
- S1 : Keliling, luas persegi panjang, operasi aljabar dan persamaan kuadrat.

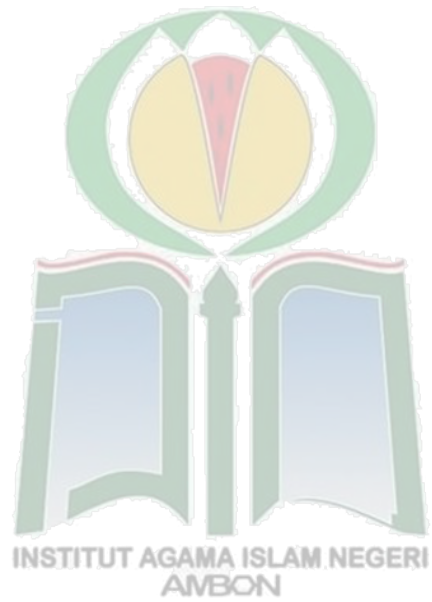
- P : Jelaskan hubungan antara topik atau materi dalam menyelesaikan soal?
- S1 : Karena soalnya adalah soal cerita maka materi yang digunakan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
- P : Coba ade jelaskan langkah penyelesaian soal dari bentuk matematika sampai hasil akhir yang ade peroleh?
- S1 : Untuk membuktikan hasil akhir yang saya peroleh dengan membuktikan nilai luas maksimum, maka diketahui panjang kawat 20 m, yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum, misalkan  $x$  = panjang dan  $y$  = lebar, karena  $x = 5$  maka  $y = 10 - 5 = 5$ , untuk luas maksimum  $x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$ , jadi luas maksimum persegi panjang adalah  $25 \text{ m}^2$  jika panjang 5 m dan lebar 5 m.
- P : Adakah cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S1 : Ada
- P : Apakah hasil akhir yang ade peroleh sudah benar? Coba periksa lagi!
- S1 : Benar
- P : Oke cukup. Terimakasih ade
- S1 : Sama-sama kak

## 2. WAWANCARA SUBJEK S2

- P : Apakah ade sudah siap untuk di wawancarai?
- S2 : Siap kak
- P : Apakah ade sudah membaca soalnya dengan cermat?
- S2 : Sudah kak
- P : Apakah ade paham dengan soal tersebut?
- S2 : Paham kak
- P : Kalau begitu, apa saja yang diketahui dan ditanya berkaitan dengan soal?
- S2 : Yaitu diketahui panjang kawat 20 m dan yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum.
- P : Lalu, cara apa yang ade gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

- S2 : Yang pertama kita harus mencari yang diketahui yaitu diketahui ini pasti ada didalam soal. Yang kedua kita harus mengetahui yang ditanyakan sebelum menjawab dan cara penyelesaiannya.
- P : Coba kamu tentukan panjang dan lebar persegi panjang?
- S2 : Saya bingung bagaimana cara menentukannya.
- P : Metode apa yang ade gunakan dalam menyelesaikan soal?
- S2 : Operasi bentuk aljabar
- P : Materi apa yang berkaitan dengan soal tersebut?
- S2 : Fisika
- P : Rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal?
- S2 : Keliling dan luas
- P : Konsep apa yang ade gunakan dalam menyelesaikan soal?
- S2 : Keliling, luas persegi panjang dan operasi aljabar
- P : Topik atau materi baru apa yang muncul dalam proses penyelesaian soal?
- S2 : Keliling, luas persegi panjang, operasi aljabar dan persamaan kuadrat.
- P : Jelaskan hubungan antara topik atau materi dalam menyelesaikan soal?
- S2 : Karena soalnya adalah soal cerita maka materi yang digunakan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
- P : Coba ade jelaskan langkah penyelesaian soal dari bentuk matematika sampai hasil akhir yang ade peroleh?
- S2 : Untuk membuktikan hasil akhir yang saya peroleh dengan membuktikan nilai luas maksimum, maka diketahui panjang kawat 20 m, yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum, misalkan  $x =$  panjang dan  $y =$  lebar, karena  $x = 5$  maka  $y = 10 - 5 = 5$ , untuk luas maksimum  $x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$ , jadi luas maksimum persegi panjang adalah  $25 \text{ m}^2$  jika panjang 5 m dan lebar 5 m.
- P : Adakah cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S2 : Ada
- P : Apakah hasil akhir yang ade peroleh sudah benar? Coba periksa lagi!

- S2 : Benar  
P : Oke cukup. Terimakasih ade  
S2 : Sama-sama kak



## Lampiran 11

### TRANSKIP THINK ALOUDS S1

Seutas kawat yang panjangnya 20 m akan dibuat persegi panjang. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang agar diperoleh luasnya maksimum dan tentukan luas maksimum tersebut.

Terus penyelesaian yang pertama saya menentukan yang diketahui panjang kawat 20 m. kawat akan dibuat persegi panjang. Dan yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum? Misalkan  $x$  = panjang dan  $y$  = lebar. Maka keliling =  $2(x + y)$ . Kemudian karena untuk panjang kawat 20 m, diperoleh  $20 = 2(x + y) = 10x + y$ .  $y = 10 - x$  karena 20 kita bagikan dengan 2 jadi sama dengan 10, lalu  $10x + y$  kita pindah ruaskan maka menjadi  $y = 10 - x$ . untuk mencari nilai luas maka  $L = x \cdot y = x(10 - x) = 10x - x^2$  agar dapat mengetahui luas maksimum maka  $x = -\frac{b}{2a}$  kemudian dibawa ke persamaan kuadrat  $x = -\frac{10}{2(-1)} = \frac{10}{2} = 5$

Karena  $x = 5$ , maka  $y = 10 - 5 = 5$ . Luas maksimum =  $x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$ . Jadi luas maksimum persegi panjang adalah  $25 \text{ m}^2$  jika panjang 5 m dan lebar 5 m.

## Lampiran 12

### TRANSKIP THINK ALOUDS S2

Seutas kawat yang panjangnya 20 m akan dibuat persegi panjang. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang agar diperoleh luasnya maksimum dan tentukan luas maksimum tersebut.

Terus penyelesaian yang pertama saya menentukan yang diketahui panjang kawat 20 m. kawat akan dibuat persegi panjang. Dan yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang luas maksimum? Misalkan  $x$  = panjang dan  $y$  = lebar. Maka keliling =  $2(x + y)$ . Kemudian karena untuk panjang kawat 20 m, diperoleh  $20 = 2(x + y) = 10x + y$ .  $y = 10 - x$  karena 20 kita bagikan dengan 2 jadi sama dengan 10, lalu  $10x + y$  kita pindah ruaskan maka menjadi  $y = 10 - x$ . untuk mencari nilai luas maka  $L = x \cdot y = x(10 - x) = 10x - x^2$  agar dapat mengetahui luas maksimum maka  $x = -\frac{b}{2a}$  kemudian dibawa ke persamaan kuadrat  $x = -\frac{10}{2(-1)} = \frac{10}{2} = 5$

Karena  $x = 5$ , maka  $y = 10 - 5 = 5$ . Luas maksimum =  $x \cdot y = 5 \cdot 5 = 25$ . Jadi luas maksimum persegi panjang adalah  $25 \text{ m}^2$  jika panjang 5 m dan lebar 5 m.



**Lampiran 13****DOKUMENTASI PENELITIAN****Papan nama sekolah dan gedung sekolah Mts Hasyim Asy'ari Ambon****Peneliti membagikan soal tes pertama****Peneliti memberikan arahan**

**Siswa mengerjakan soal tes pertama**



**Peneliti memberikan soal tes kedua**



**Siswa mengerjakan soal tes kedua**



**Peneliti melakukan wawancara dengan subjek S-1**



**Peneliti melakukan wawancara dengan subjek S-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.iik.iainambon.ac.id Email tarbiyah\_ambon@gmail.com

Nomor : B- 642/In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2021  
 Lamp. : -  
 Perihal : Izin Penelitian

16 Agustus 2021

Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama  
 Kota Ambon  
 di  
 Ambon

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Wara Air Kuning Ambon" oleh :

N a m a : Surahmi Wambes  
 N I M : 170303106  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Semester : IX (Sembilan)


kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MTs Hasyim Asy'ari Wara Air Kuning Ambon Kota Ambon mulai tanggal 18 Agustus s.d. 30 September, 2021.

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

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
 AMBON

Dekan,

  
 Ridhwan Latuapo

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala MTs Hasyim Asy'ari Wara Air Kuning Ambon;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**YAYASAN HASYIM ASY'ARI  
MADRASAH TSANAWIYAH HASYIM ASY'ARI AMBON**

Alamat : Jl. Mujahidin Wara Desa Batumerah Kec. Sirimau Kota Ambon  
Tlp: 082199725987 Kode Pos: 97128 Email : mahasyaambon@gmail.com

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

Nomor : 306/MTs.HA/XI/2021

Kepala Madrasah Tsanawiyah Hasyim Asy'ari Ambon menerangkan bahwa :

Nama : **SURAHMI WAMBES**  
 NIM : 170303106  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Institut : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon  
 Judul Skripsi : **Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah  
 Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi  
 Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon**

Benar nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian dari tanggal 16 Agustus 2021 s/d 16 September 2021 di Madrasah Tsanawiyah Hasyim Asy'ari Ambon dengan judul "Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Ambon".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Ambon, 8 November 2021  
Kepala Madrasah



Lukman, S.Ag, MM.Pd  
NIP. 197201101998031010



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**

**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA AMBON**

Jl. Sultan Hasanuddin Nomor 14 Kapahaha 97128

Telepon : (0911) 314985

Email : kemenag\_kotaambon@rocketmail.com

Website : kemenagkotaambon.net

**REKOMENDASI**

Nomor : 063 /Kk.25.03/2/PP.00/8/2021

Menindaklanjuti Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri ( IAIN ) Ambon Nomor : B-642/In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2021 tanggal 16 Agustus 2021 Perihal Permohonan Izin Penelitian, untuk itu Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Ambon memberikan Rekomendasi Kepada :

Nama : Surahmi Wambes  
 NIM : 170303106  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Semester : IX ( Sembilan )

Untuk melakukan penelitian di MTs Hasyim Asy'ri Ambon dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul : " Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Wara Air Kuning Ambon "

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
 AMBON**

Ambon, 04 Agustus 2021  
 a.n. Kepala Kantor  
 Kepala Seksi Pendidikan Islam

  
 Abdul Karim Kelrey, SE  
 NIP. 197709032005011006

Tembusan :  
 Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Ambon ( sebagai laporan)