

**SKRIPSI**

**PROSES BERPIKIR ANALOGI DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL LIMASPADA SISWA KELAS VIII  
MTs HASYIM ASY'ARI AMBON**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu  
Tarbiyah Dan Keguruan (IAIN) Ambon



Oleh:

Riska  
NIM. 160303123

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

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : **PROSES BERPIKIR ANALOGI DALAM MENYELESAIKAN SOAL LIMAS PADA SISWA KELAS VIII MTS HASYIM ASY'ARI AMBON**

**NAMA** : **RISKA**

**NIM** : **160303123**

**JURUSAN/KELAS** : **PENDIDIKAN MATEMATIKA/D**

**FAKULTAS** : **ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON**

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin tanggal 20 bulan Desember Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Agama Islam.

**DEWAN MUNAQASYAH**

**Pembimbing I** : **Dr. Patma Sopamena, M.Pd.L,M.Pd** (.....)

**Pembimbing II** : **Gamar Assagaf, M.Pd** (.....)

**Penguji I** : **Dr. Abdillah, 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.197311052000031002**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riska

NIM : 160303123

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul : Proses Berpikir Analogi Dalam Menyelesaikan Soal Limas pada Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon

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

Ambon, Desember 2021

Yang Membuat Pernyataan



**Riska**  
**NIM.160303123**

## MOTTO

*“Barang siapa menginginkan dunia, hendaklah Ia berilmu. Barang  
siapa menginginkan akhirat, hendaklah ia berilmu.”*

*“Tuntutlah ilmu disaat kamu miskin, ia akan menjadi hartamu.  
Disaat kamu kaya, ia akan menjadi perhiasanmu”.*

*Lukman Al-Hakim*

## PERSEMBAHAN

*Karya ini kupersembahkan kepada :*

*Ayahanda tercinta ( La Bali) yang tek pernah surut memberikan doa, kasih dan  
sayang serta dukungan baik secara spiritual maupun materi. Semoga ananda  
menjadi anak yang berbakti dan membanggakan keluarga dan calon suamiku  
(Rahmin Hasim) tarsayang serta sahabat-sahabat seperjuanganku”*

*Almamater tercinta IAIN Ambon “Yang selama ini aku perjuangkan”*

## ABSTRAK

**Riska, NIM. 160303123, Dosen Pembimbing I Dr. Patma Sopamena, Mpd., Mpd. Pembimbing II. Gamar Assagaf, M.pd, “Proses Berpikir Analogi Dalam Menyelesaikan Soal Limas Pada Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Asy’ari Ambon” Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon 2021.**

Analogi adalah suatu proses berpikir untuk memperoleh kesimpulan dengan menggunakan kesamaan sifat dan struktur dari hubungan suatu hal yang baru dengan suatu hal yang telah diketahui sebelumnya yang pada dasarnya berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir analogi siswa dalam memecahkan masalah matematika pada soal limas kelas VIII MTs Hasyim Asy’ari Ambon.

Tipe penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 2 orang dari 5 siswa yang direkomendasikan. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes dan pedoman wawancara. Teknis analisis data menggunakan analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memenuhi penalaran analogi mampu memenuhi keempat indikator dalam berpikir analogi yaitu *Encoding* mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan mencari ciri-ciri atau struktur masalahnya, *Inferring* mencari keterkaitan yang terdapat pada masalah sumber atau dikatakan mencari hubungan “*low order*”, *Mapping* mencari keterkaitan antara masalah sumber dengan masalah target dalam hal membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah, *Applying* melakukan pemilihan jawaban yang cocok berguna untuk memberikan konsep yang sesuai (membangun keseimbangan) antara masalah sumber dan masalah target.

**Kata kunci : Analogi, Berpikir Analogi, Limas**

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamina segala puji hanya milik Allah Swt. Tiada kata yang mampu menghiaskan rasa syukur atas semua yang telah diberikan-Nya dalam mengiringi derap langkah penulis menyusun lembar demi lembar skripsi ini hingga akhir. Tak lupa pula salawat serta salam penulis haturkan kepada baginda nabi besar Nabi Muhammad Saw, karena atas perjuangan beliau dan para sahabat serta keluarganya hingga saat ini kita semua masih dalam naungan ajarannya yaitu Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik, tanpa bantuan, pendapat, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak mulai dari judul sampai skripsi ini disempurnakan, khususnya kepada ayahanda Tersayang La Bali, terimakasih atas segala cinta, kasih sayang, perhatian, motivasi, dukungan, pengorbanan dan untaian doa yang tiada henti untuk kebaikan penulis. Pada kesempatan ini pula, perkenankanlah penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada :

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Dr. Ismail Tuanany, M.M selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Husen Wattimena, S.Ag.,M.Si selaku Wakil Rektor II Bidang

Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan dan Dr. M. Faqih Seknun, S.Pd., M.Pd.I selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Siti Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Corneli pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abd. Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.

1. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ibu Nurlaila Sehuwaky, M.Pd selaku wakil Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.

2. Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing I dan Gamar Assagaf, M.Pd selaku pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan masukan arahan, petunjuk serta bimbingan dari awal sampai selesainya skripsi ini.

3. Dr. Abdillah, M.Pd selaku Penguji I dan Syafruddin Kaliky, M.Pd, selaku Penguji II yang telah memberikan kritik dan masukan yang sangat berguna bagi penulis.

4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman pada proses perkuliahan.

5. Seluruh pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) karena telah memberikan pelayanan yang terbaik selama proses pengurusan studi akhir.

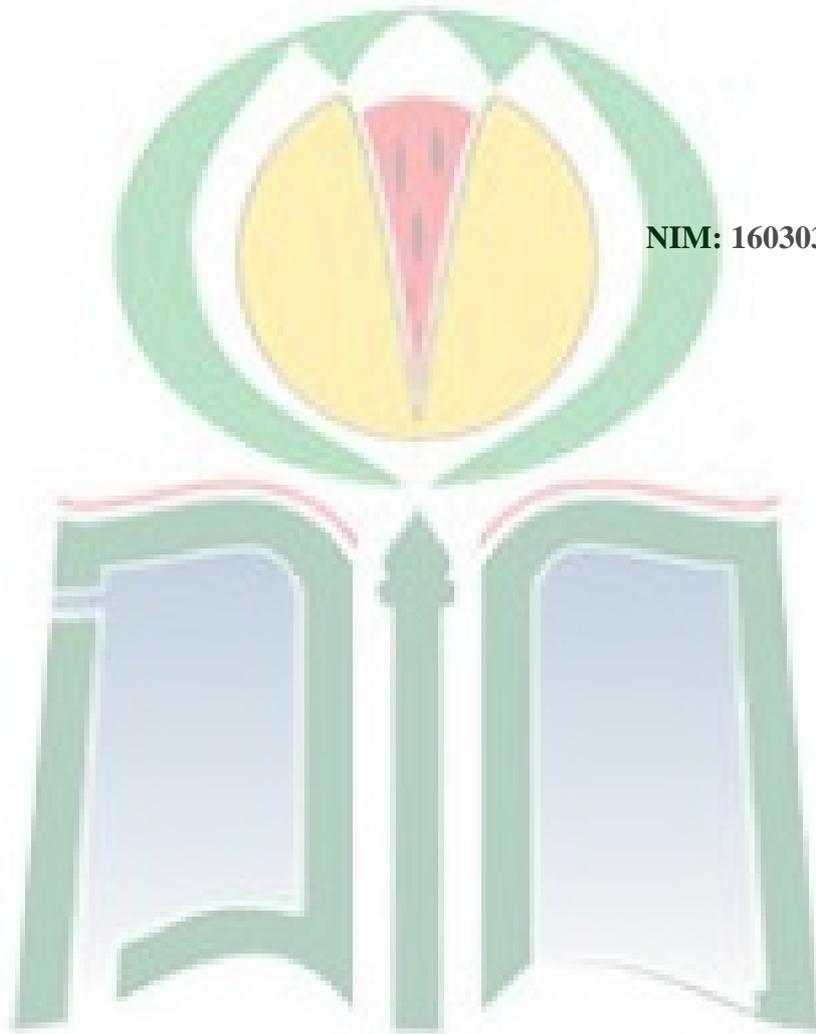
6. Kepala MTs Hasyim Asy'ari Ambon, dewan guru dan TU serta seluruh siswa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di MTs Hayim Asy'ari Ambon

7. Ayah tercinta La Bali selaku orang tua yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan motivasi yang sangat luar biasa kepada penulis disertai dengan do'a dan pengorbanan yang ikhlas dan tulus, yang tak pernah terlupakan oleh penulis semoga itu semua menjadi amal jariah serta mendapat pahala disisi Allah Swt Aamiin.
8. Calon Suami Rahmin Hasim yang sudah menjadi kekuatan untuk selama ini, selalu ada untuk setiap hari yang melelahkan, serta membantu dan menemani penulis dalam masa-masa yang sulit.
9. Rekan-rekan seperjuangan, angkatan 2016 Prodi Pendidikan Matematika IAIN Ambon terutama teman-teman kelas matematika D yang senasib dan seperjuangan yang senantiasa menjadi penyemangat atas dukungan dan bantuannya selama ini semoga tetap solid dan tetap terjaga kebersamaannya.
10. Sahabat-sahabat terbaik Yusni, Riski Syabela Patty yang selama ini mengajarkan arti kebersamaan serta motivasi dan mendukung penulis baik senang maupun susah, juga telah menyisihkan waktu, tenaga, dan doa serta canda tawa untuk menemani dan membantu penulis selama proses penyelesaian skripsi. Kalian yang terbaik.

Dalam kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak secara langsung membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah Swt selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan meridhoi amal perbuatan kita. Aamiin.

Ambon, Desember 2021

Penulis



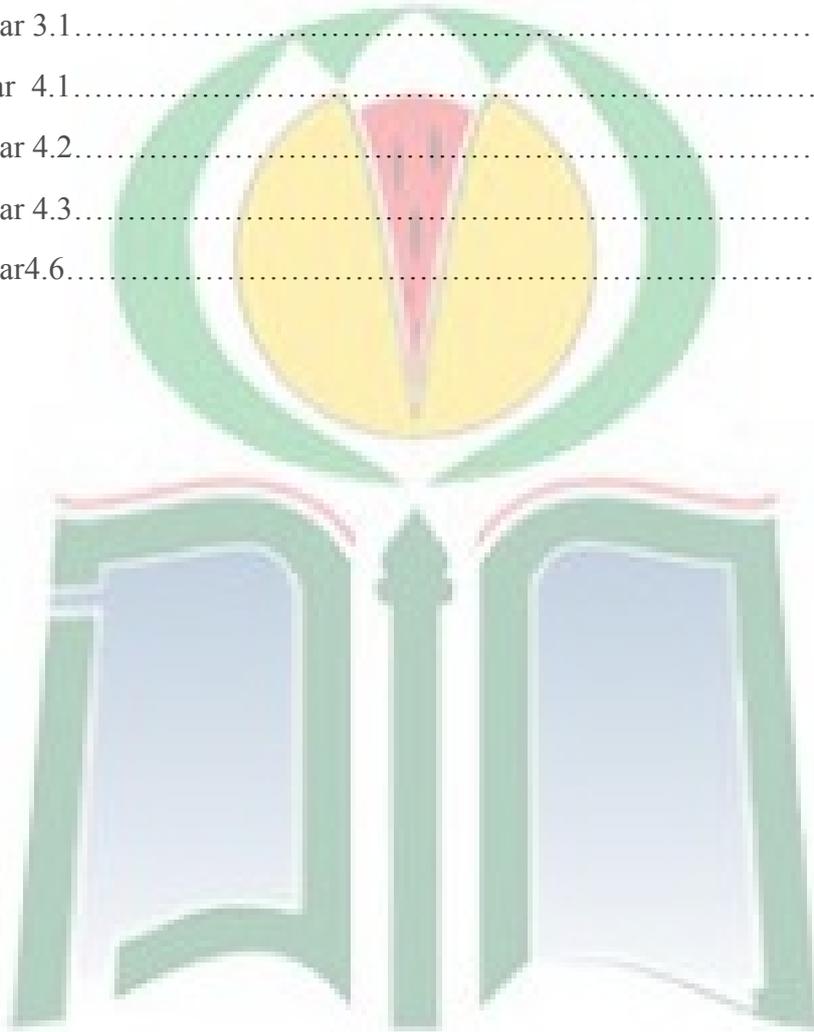
**Riska**  
**NIM: 160303119**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II : KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Hakikat Belajar Matematika .....	11
B. Proses Berpikir .....	14
C. Berpikir Analogi .....	17
D. Ruang Lingkup Materi .....	23
<b>BAB III : METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Tipe Penelitian .....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
C. Subjek Penelitian .....	26
D. Sumber Data.....	37
E. Instrument Penelitian.....	28
F. Teknik Pengumpulan Data.....	28
G. Teknik Analisa Data .....	29
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
A. Hasil Penelitian .....	31
B. Pembahasan .....	48
<b>BAB V : PENUTUP.....</b>	<b>51</b>
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.....	6
Gambar 2.1.....	24
Gambar 3.1.....	27
Gambar 4.1.....	32
Gambar 4.2.....	33
Gambar 4.3.....	35
Gambar 4.6.....	3



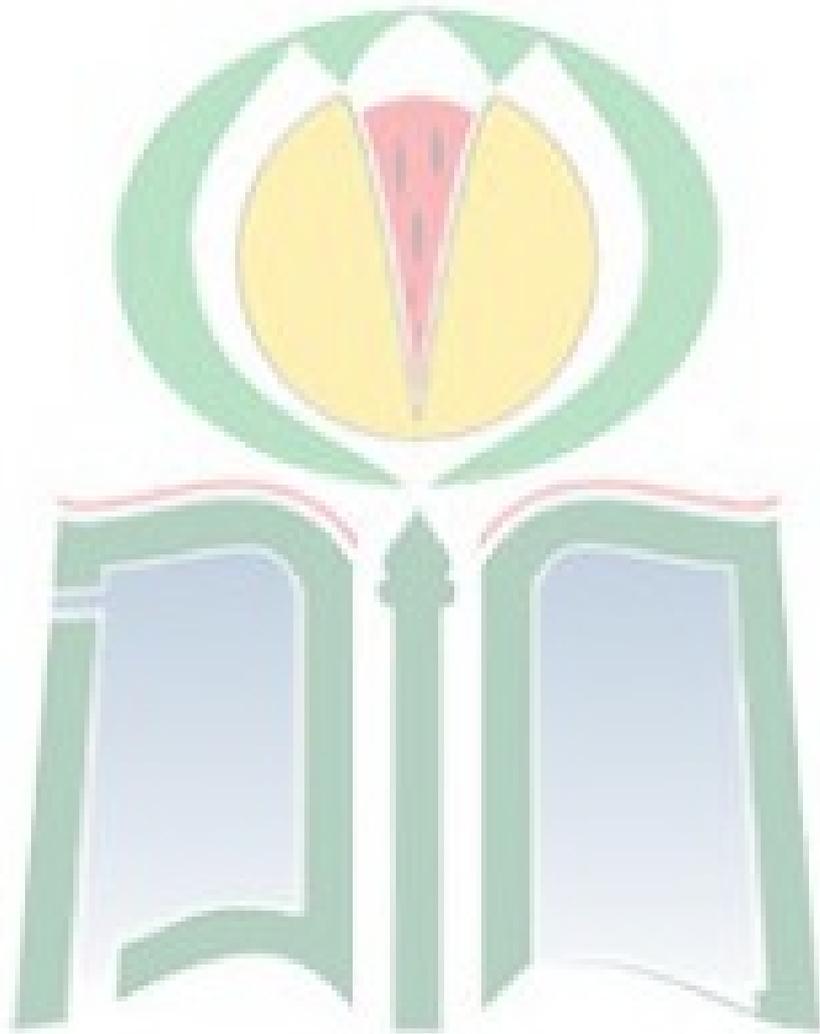
## DATAR DIAGRAM

Diagram 3.1. Proses Pengambilan Subjek.....27



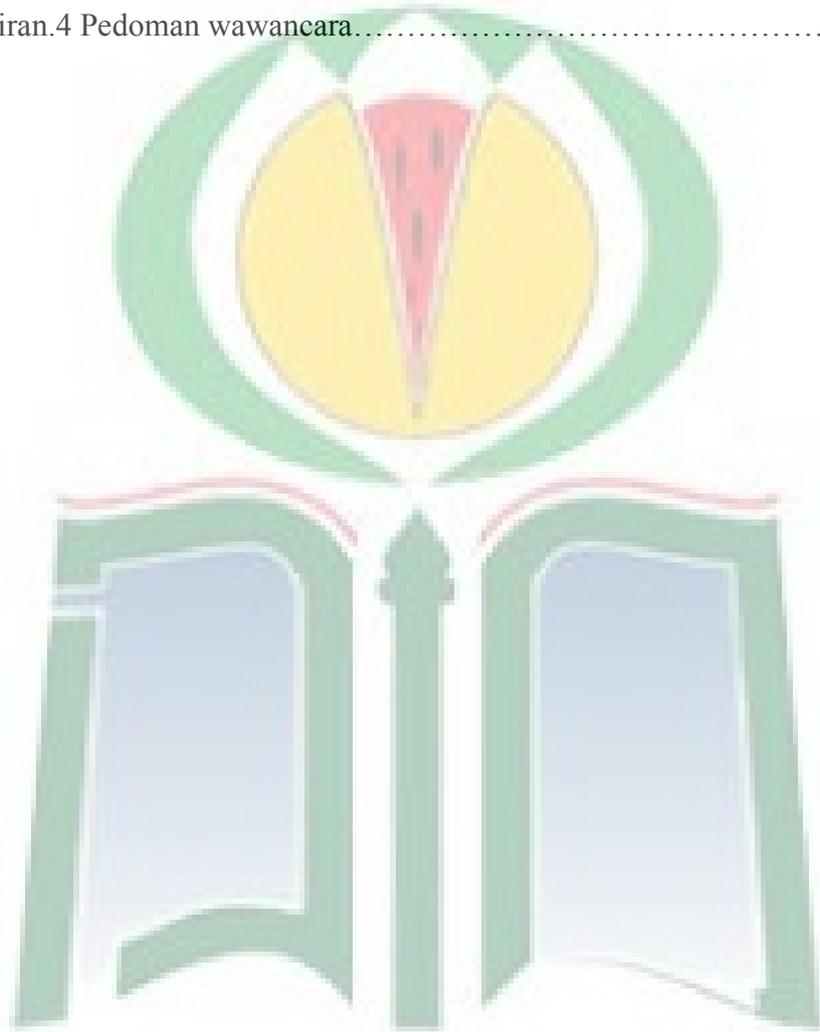
## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 kerangka konseptual berpikir analogi .....22



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal tes .....	59
Lampiran 2. Deskripsi jawaban.....	60
Lampiran 3. Kisi-kisi .....	63
Lampiran.4 Pedoman wawancara.....	65



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Analogi dalam kamus bahasa Indonesia diartikan sebagai persamaan atau persesuaian antara dua hal yang berbeda. Menurut Soekardijo (1999) analogi adalah berbicara tentang dua hal yang berlainan, yang satu bukan yang lain, tetapi dua hal yang berbeda itu dibandingkan satu dengan yang lain. Dalam analogi yang dicari adalah keserupaan dari dua hal yang berbeda, dan menarik kesimpulan atas dasar keserupaan itu. Dengan demikian analogi dapat dimanfaatkan sebagai penjelas atau sebagai dasar penalaran.<sup>1</sup>

Menurut Hosnan (2014) analogi adalah proses penalaran dalam menarik kesimpulan berdasarkan persamaan pada aspek-aspek yang penting antar dua hal atau gejala. Kemampuan analogi memiliki keterkaitan dengan kemampuan penalaran siswa. Maka dalam (*National Council of Teacher of Mathematic*) bahwa kemampuan analogi matematis dapat berperan penting untuk mencerdaskan anak bangsa. Menurut Azmi (2017), proses pembelajaran matematika akan lebih terasa efektif jika siswa dapat menguasai kemampuan berpikir analogi.<sup>2</sup> Jadi berpikir analogi adalah suatu cara berpikir dengan mencari persamaan diantara dua hal yang berlainan, dengan cara melihat persamaan melalui prosedur atau prinsip, kemudian melalui persamaan tersebut ditarik kesimpulan yang digunakan sebagai penjelas.

---

<sup>1</sup> Soekardijo, *Logika Dasar Tradisional, Simbolik dan Induktif*, Jakarta. 1999

<sup>2</sup> Dwi Inayah Rahmawati, Rini Haswin Pala. *Kemampuan Penalaran Analogi dalam Pembelajaran Matematika* (Jurnal), Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung

Al-quran menjelaskan berpikir analogi berupa perumpamaan (amtsal), salah satunya dalam firman Allah SWT QS. Al-Hasyr yaitu:

لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَرَأَيْتَهُ  
خَاشِعًا مُتَصَدِّعًا مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَتِلْكَ  
الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: “Sekiranya kami turunkan Al-Qur’an ini pada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan takut kepada Allah dan perumpamaan-perumpamaan itu kami buat untuk manusia agar mereka berpikir”. (QS. Al-Hasyr: 21)

Perumpamaan atau analogi yang dimaksudkan pada ayat di atas yaitu bahwa seandainya gunung-gunung itu diberi akal, pikiran, dan perasaan seperti yang telah dianugerahkan kepada manusia, kemudian diturunkan Al-Qur’an kepadanya, tentulah gunung-gunung itu tunduklah kepada Allah, bahkan hancur lebur karena takut kepadanya. Akan tetapi, Al-Quran bukan untuk gunung, melainkan untuk manusia. Manusia yang kecil dan lemah dianalogikan dengan gunung yang begitu besar, tinggi, dan keras.

Berpikir analogi dapat diketahui ketika siswa melakukan kegiatan penelusuran pola dan hubungan implikasi terhadap pembelajaran matematika. Melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan pola-pola yang menentukan hubungan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan

dengan berbagai cara serta menarik sebuah kesimpulan dari masalah sumber dan masalah target.<sup>3</sup>

Kegunaan masalah yang sudah diketahui adalah sebagai informasi dalam hal mengaitkan dan membandingkannya dengan masalah yang belum diketahui sehingga dapat diterapkan struktur masalah sumber pada masalah target tersebut. Artinya masalah yang sudah diketahui dapat membantu dalam memecahkan masalah yang belum diketahui. Dalam hal ini masalah yang sudah diketahui adalah masalah sumber dan masalah yang belum diketahui adalah masalah target. Selanjutnya dalam menyelesaikan masalah target siswa mengidentifikasi sifat-sifat yang relevan dari masalah sumber sebagai pengetahuan awal untuk memecahkan masalah target.<sup>4</sup>

Pemecahan masalah adalah bagian dari berpikir, sering dianggap sebagai proses paling kompleks diantara semua fungsi kecerdasan. Pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan control lebih dari keterampilan-keterampilan rutin atau dasar proses ini terjadi jika suatu organisme atau sistem kecerdasan buatan tidak mengetahui bagaimana untuk bergerak dari suatu kondisi awal menuju kondisi yang ditinjau.<sup>5</sup>

Slavin Riley, Greeno, dan Heller menjelaskan bahwa proses pemecahan masalah terjadi dengan bekerjanya skema dalam struktur kognitif seseorang pengorganisasi situasi untuk menemukan pemecahan masalah ditopang oleh dua

---

<sup>3</sup> Prahesti Tirta Safitri. *Implementasi Pembelajaran Kooperatif dengan Problem Possing Terhadap Kemampuan Berpikir Analogi Matematis Siswa*, (Jurnal) Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang. 2019

<sup>4</sup> Shadiq F, *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta 2004

<sup>5</sup> Wena, made, *Strategi Pembelajaran Inovatif* (Jakarta: bumi aksara,2009, hal. 20

pilar utama. Pilar tersebut adalah skema pengetahuan yang telah dimiliki dan otomatisasi aturan.<sup>6</sup>

Penelitian tentang berpikir analogi telah banyak diteliti orang, antara lain: Tatag Yuli Eko Siswono, ddk<sup>5</sup>; Eva Daniarti, ddk<sup>6</sup>; Badriyah<sup>7</sup>; Rina Safrina sari<sup>8</sup>; dan Ningrum dan Rosydi<sup>9</sup>. Penelitian yang dilakukan Tatag Yuli Eko Siswono, ddk dengan judul penelitian “*Proses Berpikir Analogi Siswa dalam Memecahkan Masalah matematika*”. Bahwa penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran analogi siswa dan proses berpikir analogi siswa dalam memecahkan masalah matematika.<sup>7</sup>Selain itu Rina Safrina Sari yakni tentang “*Analisis Proses Berpikir Analogi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Limas dan Prisma Siswa Kelas VIII MTs Darul’ Ulum Banda Aceh*”, bahwa penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir analogi siswa dari kelas laki-laki dan siswa dari kelas perempuan dalam menyelesaikan soal-soal materi limas dan prisma di MTs Darul’ Ulum Banda Aceh.<sup>8</sup> Ningrum dan Rosydi yang berjudul tentang “*Profil Penalaran Permasalahan Analogi Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjau Dari Perbedaan Gender*”, bahwa dalam menyelesaikan soal permasalahan analogi tidak ada perbedaan yang signifikan antar gender, yang berbeda hanyalah kemunculan beberapa faktor yang menyebabkan kesalahan dalam proses

---

<sup>6</sup> Aisyah Juliani Noor, ddk, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2, no 3, 2014, hlm 250.

<sup>7</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Proses Berpikir Analogi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika*, FMIPA UNESA Kampus Ketingtang, Surabaya.

<sup>8</sup> Rina Safrina Sari, *Analisis Proses Berpikir Analogi Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Limas Dan Prisma Siswa Kelas VIII MTs Darul’ Ulum Banda Aceh*, 2016

penalaran analogi tersebut<sup>9</sup>. Yang membedakan penelitian yang dilakukan dengan penelitian ini yaitu penelitian ini mengkaji proses berpikir analogi dalam menyelesaikan soal limas .

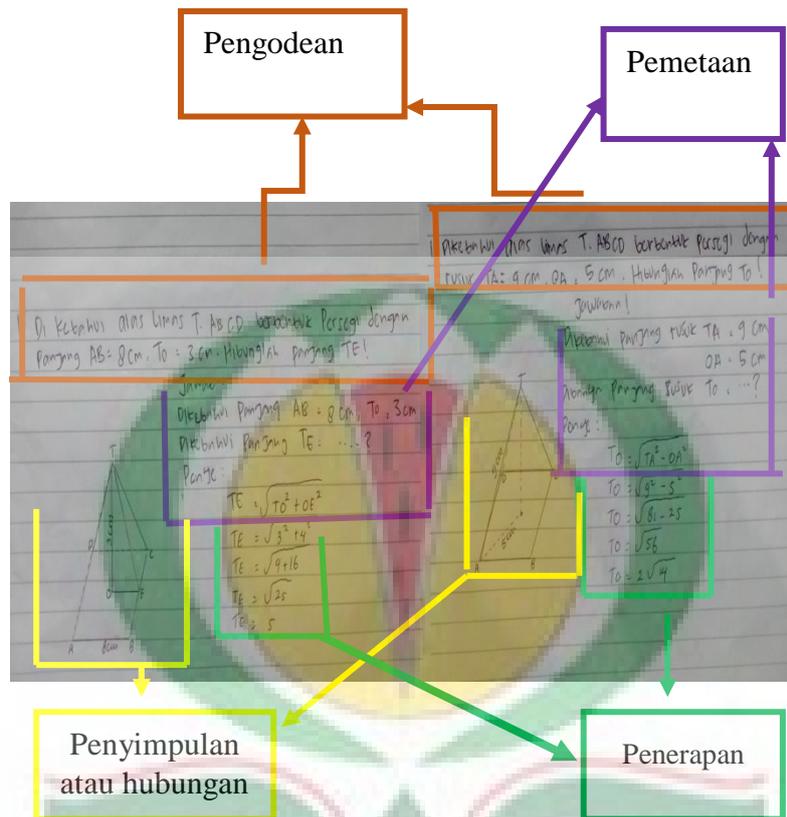
Permasalahan yang disajikan dalam bentuk soal uraian, seringkali membuat siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut. Penalaran dalam penyelesaian sangat diperlukan siswa dalam memahaminya. Apalagi dalam materi limas dan prisma siswa harus dapat mengetahui konsep penyelesaian dari materi sebelumnya, karena dalam mencari penyelesaiannya selalu berkaitan dengan bangun-bangun lain yang telah dipelajari. Seperti bangun limas yang jaring-jaringnya terdiri dari bangun segitiga dan persegi dan prisma segiempat terdiri dari bangun persegi dan persegi panjang.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan dengan memberikan soal tes sumber dan soal tes target kepada siswa di kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon, siswa sudah mampu melakukan penalaran dan dapat melakukan pembuktian dalam menyelesaikan soal yang diberikan secara formal tentang sistem-sistem matematika. Hal ini sesuai dengan hasil kerja siswa.

Soal sumber dan soal target

---

<sup>9</sup> Ningrum dan Rosiydi, *Profil Penalaran Permasalahan Analogi Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjau dari Perbedaan Gender*, (Jurnal) FMIPA UNESA, Vol 3, No. 2, 2013



1. Sebelum siswa menyelesaikan soal target, siswa terlebih dahulu diminta untuk menyelesaikan soal sumber. Pada saat menyelesaikan soal sumber dan soal target siswa disini mampu berpikir analogi yang meliputi 4 komponen yaitu *Encoding* (pengkodean) Mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan mencari ciri-ciri atau struktur masalahnya *Inferring* (penyimpulan) Mencari keterkaitan yang terdapat pada masalah sumber atau dikatakan mencari hubungan “*low order*”. *Mapping* (pemetaan). Mencari keterkaitan antara masalah sumber dengan masalah target dalam hal membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah. *Applying* (penerapan) Melakukan pemilihan jawaban yang cocok berguna untuk memberikan konsep yang sesuai (membangun keseimbangan) antara masalah sumber dan masalah target.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian sebagai berikut: “ **Proses Berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Soal Limas pada Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Asy’ari Ambon**”.

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

Berdasarkan latar belakang yang menjadi permasalahan adalah “Bagaimanakah proses berpikir analogi dalam menyelesaikan soal limas pada siswa kelas VIII MTs Hasyim Asy’ari Ambon?”.

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

Berdasarkan uraian pada permasalahan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir analogi dalam menyelesaikan soal limas pada siswa kelas VIII MTs Hasyim Asy’ari Ambon.

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

Dari hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk menambah dan memperkaya khasanah dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang analisis proses berpikir analogi dalam menyelesaikan limas.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan dalam memperhatikan dan meningkatkan proses berpikir analogi siswa guna meningkatkan mutu pendidikan.

b. Bagi Guru

Mata pelajaran matematika, proses berpikir analogi dapat dijadikan sebagai suatu acuan untuk meningkatkan proses berpikir serta untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

c. Bagi siswa

Untuk mengetahui bahwa dengan berpikir analogi siswa dapat lebih mudah menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika khususnya.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan rujukan/referensi tambahan untuk melakukan penelitian mengenai proses berpikir analogi siswa di sekolah.

## **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam memahai judul di atas, peneliti memberikan definisi operasional sebagai berikut:

2. Proses berpikir adalah suatu kegiatan mental yang terjadi secara alamiah atau terencana dan sistematis pada konteks ruang, waktu dan media yang digunakan, serta menghasilkan suatu perubahan terhadap objek yang mempengaruhinya.

3. Analogi adalah suatu cara berpikir dengan mencari persamaan diantara dua hal yang berlainan, dengan cara melihat persamaan melalui prosedur atau prinsip, kemudian melalui persamaan tersebut ditarik kesimpulan yang digunakan sebagai penjelas. Berpikir analogi meliputi kegiatan *encoding* (pengodean), *inferring* (inferensi), *mapping* (pemetaan), dan *applying* (penerapan).
4. *Encoding* (pengkodean) Mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan mencari ciri-ciri atau struktur masalahnya
4. *Inferring* (penyimpulan) Mencari keterkaitan yang terdapat pada masalah sumber atau dikatakan mencari hubungan “*low order*”.
5. *Mapping* (pemetaan). Mencari keterkaitan antara masalah sumber dengan masalah target dalam hal membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah.
6. *Applying* (penerapan) Melakukan pemilihan jawaban yang cocok berguna untuk memberikan konsep yang sesuai (membangun keseimbangan) antara masalah sumber dan masalah target.
7. Limas adalah bangun ruang yang salah satu bidang batasnya berbentuk segi banyak dan bidang batas yang lain berupa segitiga-segitiga yang alasnya masing-masing merupakan sisi segi banyak dan uncak-puncak segitiga tersebut berimpit disuatu titik. Titik puncak persekutuan segitiga-segitiga disebut puncak limas dan segi banyak itu disebut alas limas.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini termasuk ke dalam tipe penelitian kualitatif yang bersifat eksploratif dengan mengungkapkan suatu kejadian atau peristiwa. Penelitian kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau pernyataan lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.<sup>21</sup>

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **1. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 3 Mei 2021 sampai dengan 3 Juni 2021

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Hasyim Asy'ari Ambon .

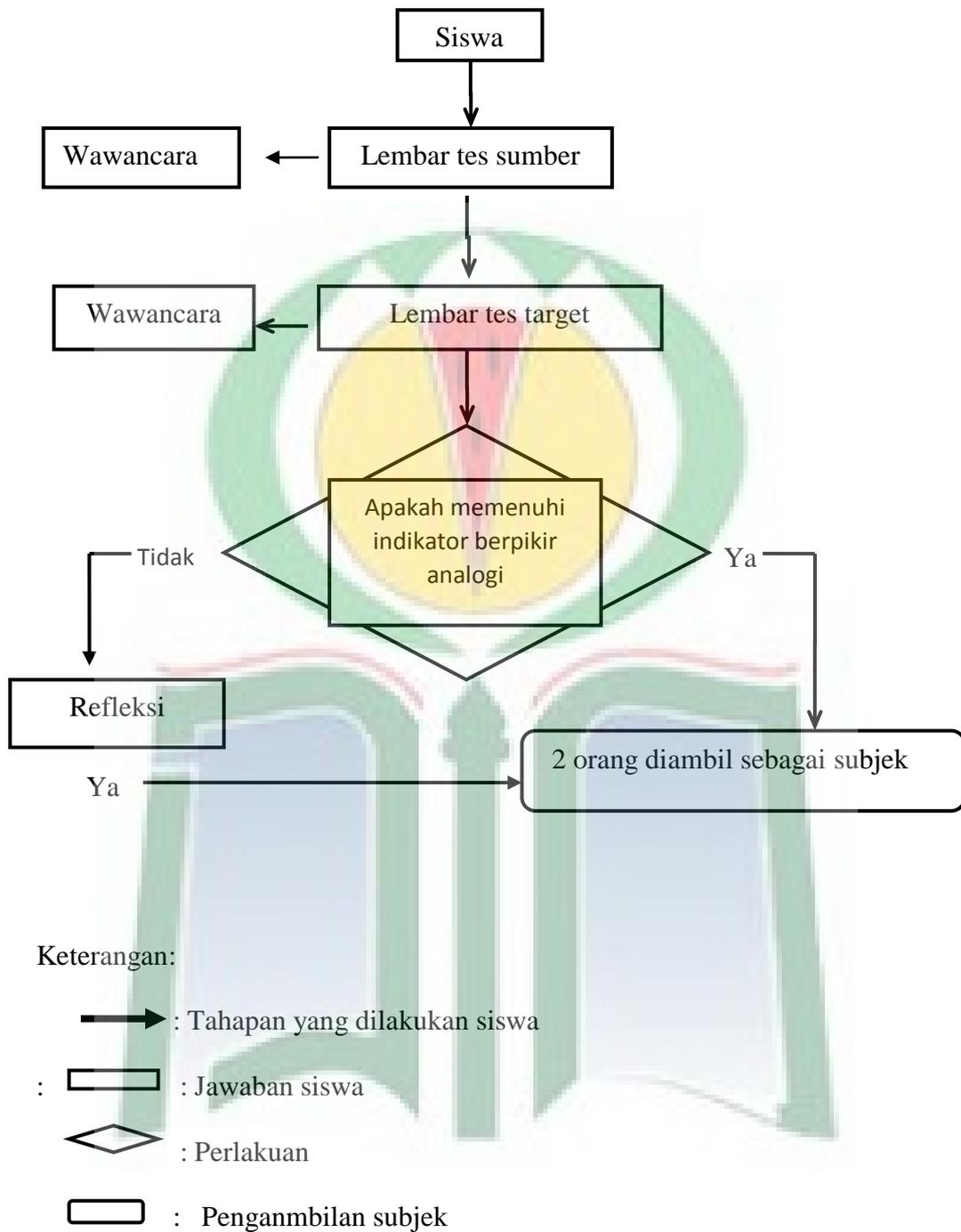
#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon dengan jumlah 5 orang siswa dari 20 jumlah keseluruhan. Dari 5 orang calon yang akan dijadikan subjek, peneliti memberikan soal tes berupa soal tes sumber pada hari pertama dan soal tes target pada hari berikutnya. . Pengambilan subjek didasarkan atas kemampuan berpikir analogi siswa.

Proses pengambilan subjek sebagaimana terlihat pada gambar:

---

<sup>21</sup> Lexi J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung Remaja Rosdakarya,2012), h. 4.



**Diagram 3.1 Proses Pengambilan Subjek**

#### **D. Sumber Data**

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Data primer**

Yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti saat melakukan penelitian di lapangan melalui observasi dan tes

##### **2. Data Sekunder.**

Yaitu data yang diperoleh dari literatur berupa buku-buku paket, kreatifitas-kreatifitas penelitian, instansi terkait dan lain-lain sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari:

##### **1. Peneliti**

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti melakukan wawancara secara mendalam terhadap subjek untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data.

##### **2. Soal Tes**

Tes adalah sesperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes dilakukan dengan tujuan untuk mendaptakan subjek penelitian dan data tentang berpikir analogi siswa dalam menyelesaikan soal limas dan prisma.

### 3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan tanpa tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data, karena wawancara yang dilakukan adalah wawancara tek terstruktur.

### 4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah segala hasil pencatatan dari pelaksanaan kegiatan. Catatan lapangan digunakan dalam memperoleh informasi kualitatif yang terkait dengan tindakan yang dilakukan. Catatan lapangan merupakan data primer karena bersumber dari hasil pencatatan langsung yang diberikan oleh peneliti. Dalam penelitian ini catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data tentang siswa atau subjek penelitian, gambaran lokasi tempat penelitian dan tingkah laku subjek itu sendiri.

### 5. Dokumentasi

Dokumentasi ditunjukkan untuk memperoleh data lapangan dari tempat penelitian, meliputi buku-buku tyang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Observasi

Peneliti akan melakukan pengamatan kepada subjek dan konsep yang akan diteliti, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang kemudian menurut peneliti masalah tersebut layak untuk diteliti.

### 2. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data dalam proses penyelesaian masalah matematika yang akan dipakai untuk menganalisis berpikir analogi subjek. Tentunya sebelum tes ini diberikan terlebih dahulu tes ini diperiksa oleh validator guna mencegah soal-soal yang tidak layak untuk di uji.

### 3. Wawancara

Hal-hal yang belum jelas ketika menyelesaikan masalah dikonfirmasi lebih lanjut oleh peneliti baik sebagai bahan masukan maupun penunjang dalam menjawab masalah penelitian.

### **G. Teknik Analisa Data**

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data kualitatif, mengikuti konsep yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, yang terdiri dari 3 komponen yaitu:

1. Mereduksi data, diartikan sebagai proses penyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabrasikan data yang diperoleh, membuang yang tidak perlu dari hasil kerja peserta didik.
2. Penyajian data, merupakan sekumpulan informasi yang tersusun rapi dan terorganisir sehingga memungkinkan menarik kesimpulan untuk data tersebut.
3. Menarik kesimpulan, setelah data terkumpul maka dilakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi yaitu kegiatan merangkum data berdasarkan semua hal yang terdapat dalam reduksi dan penyajian data.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses berpikir analogi siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas VIII di MTs Hasyim Asy'ari Ambon memenuhi keempat indikator dalam berpikir analogi yaitu *Encoding* dimana siswa dapat mengidentifikasi setiap bentuk analogi dengan pengkodean karakteristik pada masing-masing masalah, *Inferring* dimana siswa dapat mencari hubungan diantara unsur-unsur yang diketahui pada masalah sumber, *Mapping* dimana siswa dapat menghubungkan masalah sumber dan masalah target dengan membangun hubungan penarikan kesimpulan pada kesamaan hubungan. *Applying* dimana siswa memilih jawaban yang cocok untuk melengkapi analogi.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil pembahasan penelitian ini, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi guru matematika hendaknya guru menerapkan proses berpikir analogi dalam belajar mengajar sehari-hari, karena dengan menerapkan proses berpikir analogi, dapat mendorong guru untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa sehingga miskonsepsi pada siswa dapat terungkap.
2. Bagi siswa hendaknya lebih meningkatkan kemampuan berpikir analogi dalam cara belajarnya. Karena dengan berpikir analogi dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

3. bagi para peneliti lanjutan agar dapat melakukan penelitian yang sejenis dengan pembahasan yang lebih menarik dengan materi lainnya



## DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, M. P. 2015 *“Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract (CRA) Berbasis Sintuisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Analogi dan Komunikasi Matematik Siswa SMP”*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Diah Prawita Sari, *“Berpikir Matematis Dengan Metode Induktif, Deduktif, Analogi, Integratif, Dan Abstrak”*, Delta-Pi: Jurnal Mtematika vol. 5
- Dwi Inayah Rahmawati, Rini Haswin Pala. *“Kemampuan Penalaran Analogi Dalam Pembelajaran Matematika” (Jurnal)* Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Erman Suherman ddk, *“Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer”*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003)
- La Jafria, 2020: *Berpikir analogi Siswa Berdasarkan Level Penalaran Geometri*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.
- Loc, N. P dan Uyen, B. P. 2014 *“Using Analogy in Teaching: An Investigation of Mathematics Education Students in School of Education”*. *Internasional Journal of Education and Research*
- Naglim Purwanto, *“Spikologi Pendidikan”*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Ningrum, Retno Kusuma, Abdul Haris Rosyidi, 20013 *“Profil Penalaran Permasalahan Analogi Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjau Dari Pembedaan Gender”*. (Jurnal) FMIPA Unesa, Volume: 3.

Rahman, R dan Maarif, S. 2014 *“Pengaruh Penggunaan Metode Discovery Terhadap Kemampuan Analogi Matematis Siswa SMK Al-Ikhsan Pamarican Kabupaten Ciamis Jawa Barat”*. (Jurnal) Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung.

Siswono Tatag Yuli Eko. 2007 *“Proses Analogi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika”*. (Jurnal), Surabaya: FMIPA UNESA.

Tirta Safitri Prahesti, 2019 *“Implementasi Pembelajaran Kooperatif Dengan Problem Possing Terhadap Kemampuan Berpikir Analogi Matematis Siswa”*. (Jurnal) Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhamadiyah Tangerang.

Zawawi, *“Berpikir Analogi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Mtematika Ditinjau Dari Kemampuan matematika”*, 2004.

## Lampiran 1

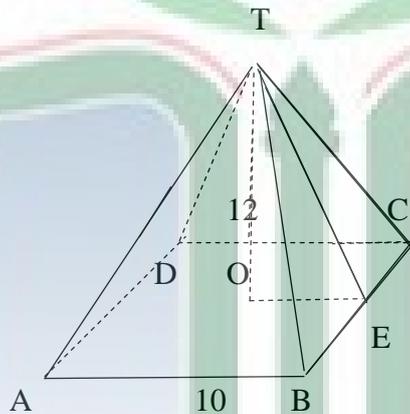
### SOAL TES SUMBER

Nama :  
Kelas/Semester : VIII/II  
Mata Pelajaran : Matematika  
Waktu : 35 menit

---

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Diketahui alas limas T.ABCD berbentuk persegi dengan panjang  $AB = 10$  cm,  $TO = 12$  cm. Hitunglah panjang TE!

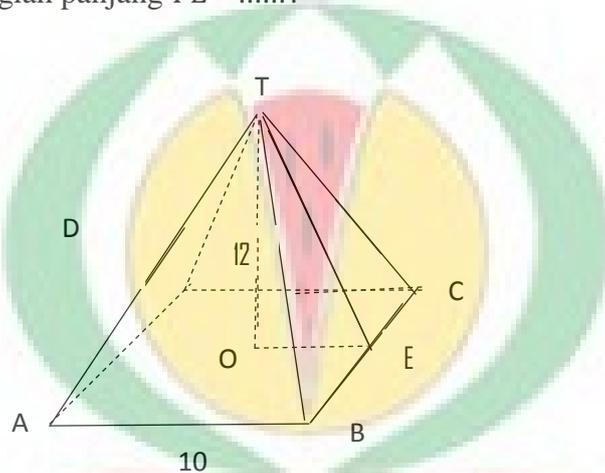


## DESKRIPSI JAWABAN SOAL TES SUMBER

Penyelesaian :

Diketahui jika panjang rusuk  $AB = 10$  cm,  $TO = 12$  cm,

Ditanya: hitunglah panjang  $TE = \dots?$



Penyelesaian:

Panjang TE dapat dicari dengan menggunakan teorema Pythagoras yaitu

$$TE = \sqrt{TO^2 + OE^2} \text{ rumus Pythagoras}$$

$$TE = \sqrt{12^2 + 5^2} \quad 5 \text{ didapat dari setengah panjang } AB = 10$$

$$TE = \sqrt{144 + 25} \quad 144 \text{ didapat dari } 12 \text{ pangkat } 2 \text{ dan } 25 \text{ didapat dari } 5 \text{ pangkat } 2$$

$$TE = \sqrt{169} \quad \text{hasil penjabarannya adalah akar } 169$$

$$TE = \sqrt{13} \quad \text{akar } 169 \text{ adalah akar } 13$$

Jadi panjang TE adalah  $\sqrt{13}$

## Lampiran 2

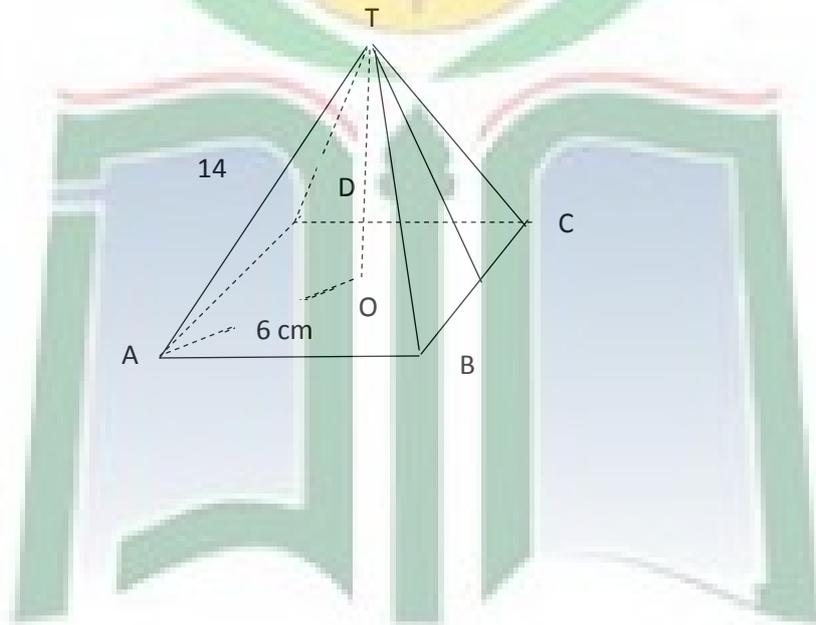
### SOAL TES TARGET

Nama :  
Kelas/Semester : VIII/II  
Mata Pelajaran : Matematika  
Waktu : 35 menit

---

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan baik dan benar !

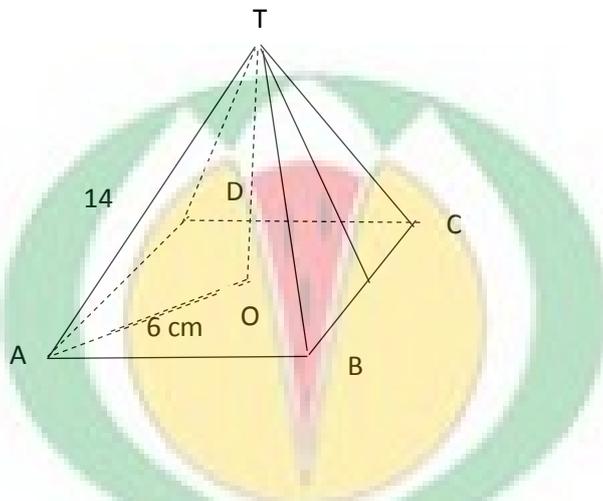
1. Diketahui alas limas T. ABCD berbentuk persegi dengan panjang rusuk TA= 14 cm, OA= 6 cm, hitunglah panjang TO!



### DESKRIPSI JAWABAN SOAL TES TARGET

Penyelesaian :

Hutunglah panjang  $TO$ !



Penyelesaian:

Panjang  $TO$  dapat di cari dengan menggunakan teorema pythagoras yaitu

$$TO = \sqrt{TA^2 - OA^2} \text{ rumus pythagoras}$$

$$TO = \sqrt{14^2 - 6^2}$$

$$TO = \sqrt{196 - 36} \quad \text{196 didapat dari 14 pangkat 2 dan 36 didapat dari 6 pangkat 2}$$

$$TO = \sqrt{160} \text{ hasil penjabaran dari } 196 - 36$$

$$TO = 4\sqrt{10} \text{ didapat dari } \sqrt{160}$$

$$\text{Jadi panjang } TO \text{ adalah } 4\sqrt{10}$$

### Lampiran 3

#### KISI-KISI TES SUMBER

**Standar kompetensi :** Memahami konsep limas

Kompetensi dasar	materi	indikator	Tarf kognitif						
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Memecahkan masalah pada limas yang berkaitan dengan phytagoras	Limas	Menghitung panjang rusuk pada limas			√				

Keterangan:

C1 = Ingatan

C4 = Analisis

C2 = Pemahaman

C5 = Sintesis

C3 = Penerapan

C6 = Evaluasi

## KISI-KISI TES TARGET

**Standar kompetensi :** Memahami konsep limas

Kompetensi dasar	materi	indikator	Tarf kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Memecahkan masalah pada limas yang berkaitan dengan phytagoras	Limas	Menghitung panjang rusuk pada limas			√			

Keterangan:

C1 = Ingatan                      C4 = Analisis

C2 = Pemahaman              C5 = Sintesis

C3 = Penerapan                C6 = Evaluasi

## Lampiran 4

### PEDOMAN WAWANCARA

Wawancara ini dibuat dengan tujuan untuk menganalisis berpikir analogi siswa dan dijadikan acuan peneliti dalam melakukan wawancara, agar pertanyaan yang diajukan tidak melenceng dari tujuan penelitian. Pertanyaan-pertanyaan yang dirumuskan pada pedoman wawancara ini akan dikembangkan oleh peneliti sesuai pedoman respon subjek

<b>tahap</b>	<b>Pertanyaan-pertanyaan kunci</b>
<i>Encoding</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apa yang dicari pada soal?</li><li>2. Apa yang kamu pahami tentang soal?</li></ol>
<i>Inferring</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bagaimana cara kamu mengerjakan soal?</li><li>2. Apakah kamu mengetahui hubungan antar soal pertama dengan soal kedua?</li></ol>
<i>Mapping</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bagaimana kamu menyimpulkan jawaban yang kamu kerjakan?</li></ol>
<i>Applying</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berapa hasil akhir yang kamu dapatkan pada soal yang kamu kerjakan?</li><li>2. Apa kamu yakin dengan jawaban kamu?</li></ol>

## LEMBAR VALIDASI SOAL TES BERPIKIR ANALOGI

### PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) 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 : Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd.  
 NIP : 197504022002122002  
 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. Kejelasan soal tes		✓		
	2. Kedalaman soal tes			✓	
B. Keakuratan soal tes	3. Keakuratan maksud soal			✓	
	4. Keakuratan jawaban			✓	
	5. Keakuratan indikator		✓		
	6. Keakuratan soal tes dengan materi			✓	
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes			✓	
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	9. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	

### 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		✓		
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal			✓	
	3. Kalimat Tanya pada soal tes			✓	
	4. Kunci jawaban soal tes		✓		
	5. Petunjuk		✓		
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik			✓	
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea			✓	

### III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Kebakuan istilah.				✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
	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 Proses Berpikir ANalogi Dalam Menyelesaikan Soal-soal Materi Limas Pada Siswa Kelas VIII PPs Ishaka?

soal... target... dan... dengan... maka...  
 hasil... penyelesaiannya...  
 ....

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur Proses Berpikir ANalogi Dalam Menyelesaikan Soal-soal Materi Limas Pada Siswa Kelas VIII PPs Ishaka n.

Kesimpulan

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

Ambon, ..... 2021

Validator materi,

  
 Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd.  
 NIP. 197504022002122002

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

## 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 : Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd  
 NIP : 197504022002122002  
 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			$\checkmark$	

Lamiran 5

Pekerjaan Tes Sumber S1

Lampiran 1

SOAL TES SUMBER

Nama : *APRILIA*  
Kelas/Semester : *VIII/II*  
Mata Pelajaran : *Matematika*  
Waktu : *35 menit*

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Diketahui alas limas T.ABCD berbentuk persegi dengan panjang AB = 10 cm, TO = 12 cm. Hitunglah panjang TE!

*Jawaban*  
Panjang TE dapat dicari dengan menggunakan teorema Pythagoras yaitu :

$$TE = \sqrt{TO^2 + OE^2}$$
$$TE = \sqrt{12^2 + 5^2}$$
$$TE = \sqrt{144 + 25}$$
$$TE = \sqrt{169}$$
$$TE = 13$$

Panjang AB = 10 cm,  
TO = 12 cm  
ditanya panjang TE = ?

## Lampiran 6

### Transkrip Wawancara Sumber S1

P : "assalamualaikum, ini dengan siapa...?"

SI : "walaikumsalam, nama saya Adelia"

P : "apa yang kamu lakukan sebelum mengerjakan soal...?"

SI : "memahami maksud soal bu"

P : "Apa yang dicari pada soal...?"

SI : "mencari panjang jarak  $TO$  bu"

P : "apa yang kamu pahami tentang soal ...?"

SI : "panjang rusuk  $TO = 12$  cm,  $OE = 5$  cm, dan ditanya panjang jarak  $TE$ ."

P : "bagaimana cara kamu mengerjakan soal ...?"

SI : "pakai rumus pythagoras bu."

P : "apakah kamu mengetahui hubungan antar soal pertama dengan soal kedua ...?"

SI : "jarak bu"

P : "apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu kerjakan ...?"

SI : "iya bu"

P : "bagaimana kamu menyimpulkan jawaban yang kamu kerjakan ...?"

SI : "saya menuliskan  $TE = \sqrt{TO^2 - OE^2} = \sqrt{12^2 - 5^2} = \sqrt{144 - 25} = \sqrt{169}$ ."

P : "berapa hasil akhir yang kamu dapatkan pada soal yang kamu kerjakan ...?"

SI : " $TO = \sqrt{169} = \sqrt{13}$  bu"

P : "apa kamu yakin jawabannya sudah benar...?"

SI : "yakin"

P : "coba kamu cek kembali hasil kerjanya, ada yang mau diubah jawabannya...?"

SI : "tidak, saya sudah yakin"

*P* : "cukup ya, terimakasih"

*Sl* : "sama-sama"



## Lampiran 7

### Perkerjaan Tes Target S1

Lampiran 2

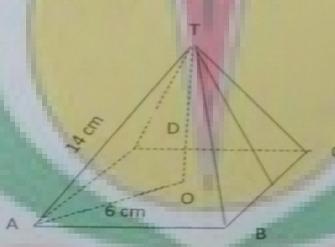
**SOAL TES TARGET**

Nama : ADELIA  
Kelas/Semester : VIII/II  
Mata Pelajaran : Matematika  
Waktu : 35 menit

---

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan baik dan benar !

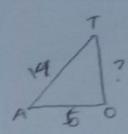
1. Diketahui alas limas T. ABCD berbentuk persegi dengan panjang rusuk TA= 14 cm, OA= 6 cm, hitunglah panjang TO!



Jawaban :

Diketahui panjang rusuk TA = 14 cm  
OA = 6 cm  
ditanya panjang TO = ... ?

Panjang TO dapat dicari dengan menggunakan teorema Pythagoras yaitu :


$$\begin{aligned} TO &= \sqrt{TA^2 - OA^2} \\ TO &= \sqrt{14^2 - 6^2} \\ TO &= \sqrt{196 - 36} \\ TO &= \sqrt{160} \\ TO &= 4\sqrt{10} \end{aligned}$$

37

## Lampiran 8

### Kutipan Wawancara Target S1

P : "assalamualaikum, ini dengan siapa...!"

SI : "walaikumsalam dengan Adelia"

P ; "apa yang kamu lakukan saat mengerjakan soal...?"

SI : "memahami maksud soal bu"

P : "Apa yang dicari pada soal ...?"

SI : mencari panjang jarak TO bu."

P : "apa yang kamu pahami tentang soal ...?"

SI : "panjang rusuk TA = 14 cm, OA = 6 cm, dan ditanya panjang jarak TO."

P : "bagaimana cara kamu mengerjakan soal ...?"

SI : "pakai rumus pythagoras bu."

P : apakah kamu mengetahui hubungan antar soal pertama dengan soal kedua ...?"

SI : "jarak bu."

P : "bagaimana kamu menyimpulkan jawaban yang kamu kerjakan ...?"

SI : "saya menuliskan  $TO = \sqrt{TA^2 - OA^2} = \sqrt{14^2 - 6^2} = \sqrt{196 - 36} = \sqrt{160}$ ."

P : "berapa hasil akhir yang kamu dapatkan pada soal yang kamu kerjakan...?"

SI : " $TO = \sqrt{160} = 4\sqrt{10}$ "

P : "apakah kamu yakin jawaban yang kamu jelaskan sudah benar...?"

SI : "yakin"

P : "coba dicek dulu atau mau diubah jawabannya...?"

SI : "tidak, saya sudah yakin"

P : "iya, cukup ya ! terimakasih"

SI : "sama-sama"

## Lampiran 9

### Pekerjaan Tes Sumber S2

Lampiran I

SOAL TES SUMBER

Nama : Kofita Farawansa Murni

Kelas/Semester : VIII/II

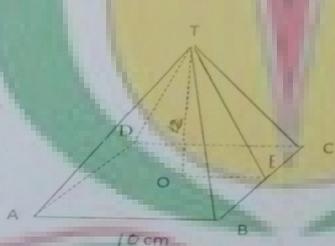
Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 35 menit

---

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Diketahui alas limas T.ABCD berbentuk persegi dengan panjang  $AB = 15$  cm,  $TO = 12$  cm.  
Hitunglah panjang TE!



Jawab :

$$TE = \sqrt{TO^2 + OE^2}$$
$$TE = \sqrt{12^2 + 5^2}$$
$$TE = \sqrt{144 + 25}$$
$$TE = \sqrt{169}$$
$$TE = \sqrt{13}$$

## Lampiran 10

### *Kutipan Wawancara Sumber S2*

*P : "assalamualaikum, ini dengan siapa...?"*

*SI : "walaikumsalam, dengan Kofifa F. Nurdin"*

*P : "Apa yang dicari pada soal...?"*

*SI : "mencari panjang jarang jarak TO bu"*

*P : "apa yang kamu pahami tentang soal ...?"*

*SI : " panjang rusuk TO = 12 cm, OE = 5 cm, dan ditanya panjang jarak TE."*

*P : "bagaimana cara kamu mengerjakan soal ...?"*

*SI : "pakai rumus phytagoras bu."*

*P : "apakah kamu mengetahui hubungan antar soal pertama dengan soal kedua ...?"*

*SI : " jarak bu"*

*P : "bagaimana kamu menyimpulkan jawaban yang kamu kerjakan ...?"*

*SI : "saya menuliskan  $TE = \sqrt{TO^2 - OE^2} = \sqrt{12^2 - 5^2} = \sqrt{144 - 25} = \sqrt{169}.$ "*

*P : " berapa hasil akhir yang kamu dapatkan pada soal yang kamu kerjakan ...?"*

*SI : "  $TO = \sqrt{169} = \sqrt{13}$  bu"*

*P : "apakah kamu yakin jawabannya sudah benar...?"*

*SI : "yakin"*

*P : "tidak mau di cek atau diubah kembali...?"*

*SI : "saya yakin, saya mengerjakannya sendiri"*

*P : "ok. Cukup ya ! terimakasih"*

*S2 : "sama-sama"*

## Lampiran 11

## Pekerjaan Tes Target S2

Lampiran 2

### SOAL TES TARGET

Nama : Kofifa Farawangsya Murni

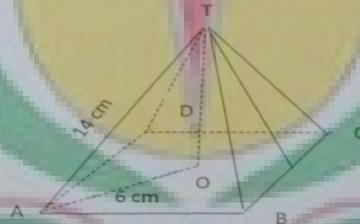
Kelas/Semester : VIII/II

Mata Pelajaran : Matematika

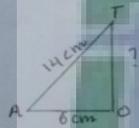
Waktu : 35 menit

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Diketahui alas limas T. ABCD berbentuk persegi dengan panjang rusuk TA = 14 cm, OA = 6 cm, hitunglah panjang TO!



Jawab :



Diketahui Panjang rusuk TA = 14 cm  
OA = 6 cm  
ditanya Panjang TO = ... ?

$$TO = \sqrt{TA^2 - OA^2}$$

$$TO = \sqrt{14^2 - 6^2}$$

$$TO = \sqrt{196 - 36}$$

$$TO = \sqrt{160}$$

$$TO = 4\sqrt{10}$$

## Lampiran 12

### Kutipan Wawancara Target S2

P : "assalamualaikum, ini dengan siapa...?"

SI : "walaikumsalam, dengan Kofifa F. Nurdin"

P : "Apa yang dicari pada soal ...?"

SI : mencari panjang jarang jarak TO bu."

P : "apa yang kamu pahami tentang soal ...?"

SI : "panjang rusuk TA = 14 cm, OA = 6 cm, dan ditanya panjang jarak TO."

P : "bagaimana cara kamu mengerjakan soal ...?"

SI : "menggunakan rumus phytagoras bu."

P : apakah kamu mengetahui hubungan antar soal pertama dengan soal kedua ...?"

SI : "jarak bu."

P : "bagaimana kamu menyimpulkan jawaban yang kamu kerjakan ...?"

SI : "saya menuliskan  $TO = \sqrt{TA^2 - OA^2} = \sqrt{14^2 - 6^2} = \sqrt{196 - 36} = \sqrt{160}$ ."

P : "berapa hasil akhir yang kamu dapatkan pada soal yang kamu kerjakan...?"

SI : " $TO = \sqrt{160} = 4\sqrt{10}$ "

P : "apakah kamu yakin jawaban yang kamu elaskan sudah benar...?"

SI : "yakin"

P : "tidak ingin di cek atau diubah jawabannya...?"

SI : "tidak, saya sudah yakin",

P : "ok. Cukup ya ! terimakasih"

S2 : "sama-sama"

**Lampran 13**



**Membagikan soal tes sumber**



**Mengerjakan soal tes sumber**



**Wawancara S1**



**Wawancara S2**

## Lampiran 14



**Membagikan soal tes Target**



**Gambar mengerjakan soal tes arget**



**Gambar wawancara S1**



**Gambar wawancara S2**



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

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

Nomor : B- 411 /In.09/4/4-a/PP.00.9/04/2021  
Lamp. : -  
Perihal : Izin Penelitian

26 April 2021

Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama  
Kota Ambon  
di  
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Analisis Proses Berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Limas pada siswa kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon" oleh :

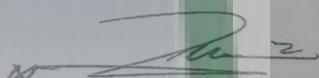
Nama : Riska  
NIM : 160303123  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Semester : X (Sepuluh)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MTs Hasyim Asy'ari Ambon terhitung mulai tanggal 03 Mei s.d. 03 Juni 2021.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,

  
Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

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



**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 : 599 /Kk.25.03/2/PP.00/4/2021

Menindaklanjuti Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri ( IAIN ) Ambon Nomor : B-411/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021 tanggal 26 April 2021 Perihal Permohonan Izin Penelitian, untuk itu Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Ambon memberikan Rekomendasi Kepada :

Nama : Riska  
NIM : 160303123  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Semester : X ( Sepuluh )

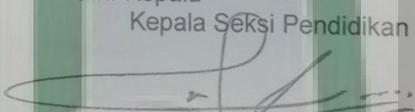
Untuk melakukan penelitian di MTs Hasyim Asy'ari Ambon Ambon dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul : **"Analisis Proses berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Sosal – Soal Materi Limas pada Siswa kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon "**

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Ambon, 28 April 2021

a.n. Kepala

Kepala Seksi Pendidikan Islam

  
Abdul Karim Kelrey, SE  
NIP. 197709032005011006

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



**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 : 194/MTs.HA./7/2021

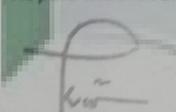
Kepala Madrasah Tsanawiyah Hasyim Asy'ari Ambon menerangkan bahwa :

Nama : **RISKA**  
NIM : **160303123**  
Jurusan : **Pendidikan Matematika**  
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**  
Institut : **Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon**  
Judul Skripsi : **Analisis Proses Berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Soal-  
Soal Limas Pada Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon**

Benar nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian dari tanggal 3 mei 2021 s/d 3 Juni 2021 di Madrasah Tsanawiyah Hasyim Asy'ari Ambon dengan judul "Analisis Proses Berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Soal-Soal Limas Pada Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Ambon, 31 Mei 2021  
Kepala Madrasah

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



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

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

Nomor : B- 411 /In.09/4/4-a/PP.00.9/04/2021  
Lamp. : -  
Perihal : Izin Penelitian

26 April 2021

Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama  
Kota Ambon  
di  
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Analisis Proses Berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Limas pada siswa kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon" oleh :

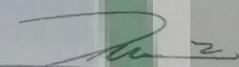
Nama : Riska  
NIM : 160303123  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Semester : X (Sepuluh)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MTs Hasyim Asy'ari Ambon terhitung mulai tanggal 03 Mei s.d. 03 Juni 2021.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,

  
Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

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



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON**  
Jl. Dr. H. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas - Ambon 97128  
Telp. (0911) 344816 - Fax. (0911) 344315 Website: [www.iaian-ambon.ac.id](http://www.iaian-ambon.ac.id) Email: [iaian@iaian-ambon.ac.id](mailto:iaian@iaian-ambon.ac.id)

**SURAT KETERANGAN BEBAS SPP**

Nama : ..Riska.....  
Nim : 160303123.....  
Fakultas : TADRIYAH.....  
Jur/Prodi : ..MATEMATIKA.....  
Semester : ..I (SERBA)..

Bahwa yang bersangkutan benar telah membayar SPP Semester ..  
I (SATU) S/D I (SERBA) SEGEN

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 22 - 12 - 2021

Atasan Langsung  
bendahara Penerimaan

Jumarny, S.Kom  
Nip. 198404202009012012