**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS HOT PADA MATERI
HIMPUNAN SISWA KELAS VII PPS ISHAKA AHURU**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOT Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPS Ishaka Ahuru
NAMA : Alisa Papalia
NIM : 160303140
JURUSAN/KELAS : Pendidikan Matematika/D
FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Rabu 2 Desember 2020 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd).

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd (.....)

Pembimbing II : Nurlaila Schuwaky, M.Pd (.....)

Penguji I : Nur Apriani Nukuhaly, M.Pd (.....)

Penguji II : Syafruddin Kaliky, M.Pd (.....)

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
IAIN Ambon

REPUBLIC OF INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

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

Diketahui Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan IAIN Ambon

REPUBLIC OF INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Dr. Samad Umaralla, M.Pd
NIP. 196507061992031003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Alisa Papalia**

Nim : 160303140

Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Hot Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPS Ishaka Ahuru**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiat, maka saya siap menerima segala bentuk resiko yang telah ditetapkan.

Ambon, 2 September 2020

Alisa Papalia
Nim. 160303140

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

❖ Motto:

*“ Karena Sesungguhnya Setiap Kesulitan terdapat kemudahan,
sesungguhnya setiap kesulitan ada kemudahan ”*

(Q.S. Al-insyirah: 5-6)

*Kesulitan Adalah Cara Allah Mengeuji Maqam (Tingkat)
Keimanan Seseorang Oleh Karena Itu Bersabarlah Dan Terus
Berusaha Karena Sesungguhnya Dibalik Kesulitan Ada
Keberhasilan Besar Yang Menunggu Didepan Mata*

❖ Kupersembahkan Kepada:

Ayahanda Tercinta : Lawa Papalia

Ibunda Tercinta : Wakalambe Wangse

Suamiku Tercinta : Udin Anunga

Kakakku Tersayang : Jumali Papalia

Kakak ku Tersayang : Sarudin Papalia

Kakak ku Tersayang : Rajian Papalia

Kakak ku Tersayang : Asiyati Papalia

Almamater Tercinta : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim..

Selaku insan yang beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT sudah sepatutnya kita memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunianyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini tepat pada waktu yang ditentukan. Shalawat dan salam tak lupa pula kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, karena atas perjuangan beliau bersama keluarga dan para sahabat-sahabatnya-lah sehingga kita saat ini bisa merasakan indahnya islama.

Hasil penelitian ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada ayahanda tercinta Lawa Papalia dan ibunda tercinta Wakalambe Wange atas segala macam pengorbanan dan doa hingga penulis bisa sampai di tahap yang sekarang ini. Penulis juga menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penulisan terdapat banyak rintangan dan tantangan yang datang silih berganti, namun berkat ketekunan dan kemauan penulis serta bantuan dari berbagai pihak baik secara material maupun pemikiran, sehingga penulis mampu menghadapi dan melalui semuanya.

Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan dan keikhlasan hati penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si, dan seluruh sifitas akademika IAIN Ambon atas pelayanan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Institut Agama Islam (IAIN) Ambon.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd Sekaligus Beliau Sebagai Pembimbing I, dan seluruh dosen dan pegawai Program Studi Pendidikan Matematika atas pelayan, bimbingan dan ilmu yang diberikan selama penulis menjadi mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Ibu Nurlaila Sehuwaky, M.Pd, selaku pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis walaupun ditengah kesibukan urusan masing-masing, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini.
4. Syafruddin Kaliky, M.Pd selaku penguji 1 bidang pendidikan yang telah banyak meluangkan waktunya disetiap ujian mulai dari proposal hingga akhir/ munaqsyah dan juga selalu memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis sehingga penulis bisa menyusun skripsi ini dengan baik.
5. Yuli Hastuti, M.Si selaku penguji 2 bidang kelilmuan yang juga telah selalu meluangkan waktu ditengah kesibukan agar bisa menjadi penguji yang selalu

memberikan saran dan masukan yang bermanfaat bagi penulis sehingga penulis bisa mengerti materi yang penulis gunakan.

6. Kepala perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya, yang telah menyediakan segala fasilitas literatur yang penulis butuhkan.
7. Mudirul dan keluarga besar Ma'had Al-Jamiah IAIN Ambon, yang bersedia dan mengizinkan penulis untuk tinggal dan turut menuntut ilmu selama dua tahun di Ma'had Al-Jamiah IAIN Ambon.
8. Kepala sekolah dan keluarga besar PPS Ishaka Ahuru Ambon, yang telah bersedia menerima dan mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
9. Kepala sekolah dan keluarga besar PPS Ishaka Ahuru Ambon, yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan praktek profesi keguruan (PPKT) di PPS Ishaka Ahuru Ambon.
10. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2016, terutama kelas D Angkatan 2016, atas dukungan dan suport kepada penulis selama kurang lebih empat tahun.
11. Ayahanda Tercinta, Ibunda Tercinta, Suamiku Tercinta, dan Kakak-kakakku tercinta, atas doa, dukungan, dan telah bersedia membantu meringankan beban penulis hingga saat ini.
12. Suamiku tercinta yang selalu memberikan nasehat dan motifasi kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studi ini.

13. Saudara, keluarga yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dengan dukungan dan doa sehingga peneliti dapat melalui segala rintangan dan sampai pada tahap yang sekarang ini.
14. Sahabat-sahabatku atas segala bantuan dan motivasi serta dukungan kepada penulis sehingga penulis bisa sampai ditahap yang sekarang ini.

ABSTRAK

Alisa Paplia Nim. 160303140, Dosen Pembimbing I Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, Dosen Pembimbing II Nurlaila Sehuwaky, M.Pd. Dosen Penguji I Syafruddin Kaliky, M.Pd, Dosen Penguji II Yuli Hastuti, M.Si
Judul Penelitian: KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS HOT PADA MATERI HIMPUNAN SISWA KELAS VII PPS ISHAKA AHURU, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon 2020.

Dalam pembelajaran matematika, guru masih kurang memperhatikan aspek soal himpunan sebagai salah satu bentuk soal latihan di rumah. Guru masih terfokus pada soal-soal latihan yang ada di buku. Hal ini kurang memberi ruang kepada peserta untuk mengembangkan idenya dalam melatih kemampuannya memecahkan masalah yang ada pada soal matematika yang berbentuk himpunan. Selain itu, siswa bukan lagi digiring untuk diberi tahu, melainkan mencari tahu sendiri. Mencari tahu berarti membutuhkan proses berpikir yang cerdas, kreatif, dan logis. Berpikir yang demikian menuntut siswa untuk diarahkan dari mengingat, memahami, bahkan sampai memecahkan permasalahan yang rumit. Dalam proses pembelajaran matematika salah satu langkah yang harus ditempuh guru adalah melakukan evaluasi dengan cara memberikan soal-soal latihan yang memuat HOT. Sehingga siswa bisa menggunakan kemampuan yang telah dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Berdasarkan uraian tersebut penulis merasa terdorong untuk mengkaji dan meneliti lebih lanjut tentang bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOT. Dengan judul penelitian "*kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT pada materi himpunan*". Peneliti mengharapkan dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT pada materi himpunan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang dilaksanakan dikelas VII PPS Ishaka Ahuru, instrument penelitian ini adalah soal tes dan pedoman wawancara, subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua subjek, teknik pengumpulan data berupa tes dan wawancara, teknik analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil tes maupun wawancara dengan kedua subjek diperoleh kedua subjek memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah. Hal ini terbukti pada hasil kerja maupun hasil wawancara yang telah kedua subjek lakukan, dan memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yang peneliti gunakan.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Soal HOT, Materi Himpunan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DARTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Penegasan Istilah	11
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Hakikat Belajar Matematika.....	14
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	15
C. Ruang Lingkup Materi.....	24
D. Penelitian yang Relevan	28
E. Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Instrumen Penelitian.....	32
E. Langkah-langkah Penelitian.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Keabsahan Data/Triangulasi	34
H. Teknik Analisis Data.....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	49
BAB V PENTUP	
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN-LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1: Uraian Hasil Kerja Siswa	8
Gambar 2.1: Bagan kerangka berpikir.....	30
Gambar 3.1: Alur penjaringan subjek	32
Gambar 4.1: Hasil kerja S1 dan S2 pada soal nomor 1.....	47
Gambar 4.2: Hasil kerja S1 dan S2 pada soal nomor 2.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Tahap Pemecahan Masalah Matematika	22
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahap Pemecahan Masalah Dewey	23
Tabel 4.1 Daftar Nilai Tes Penentuan Subjek	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat izin penelitian	56
Lampiran 2. Surat rekomendasi penelitian dari DPMPP Kota Ambon .	57
Lampiran 3. Surat keterangan dari PPKPS Ahuru	58
Lampiran 4. Soal kemampuan pemecahan masalah	59
Lampiran 5. Kunci jawaban tes kemampuan pemecahan masalah	62
Lampiran 6. Lembar validasi soal tes	64
Lampiran 7. Wawancara dengan S1	65
Lampiran 8. Wawancara dengan S2.....	69
Lampiran 9. Dokumentasi.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika mempunyai peranan yang sangat besar dalam mengembangkan kemampuan berfikir manusia. Sebagai salah satu ilmu dasar, matematika memegang peranan penting dalam penugasan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan cara berpikir logis, sistematis, dan kritis. Menurut Mulyono Abdurrahman, matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran ruangan, dan; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.¹

Mulyono Abdurrahman juga menyatakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.² Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenis dan jenjang pendidikan, baik

¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta : PT.Rineka Cipta, 2009), hal. 252.

²Mulyono Abdurrahman,..., hal. 253.

pendidikan umum maupun pendidikankejuruan, mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Salah satu dasar pertimbangannya adalah karena matematika berperan sebagai sarana penataan nalar siswa. Dengan mempelajari matematika siswa diharapkan dapat berpikir secara logis, analitis, kritis, dan kreatif serta diharapkan mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Baik masalah yang berkaitan dengan pelajaran matematika maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah dapat memacu fungsi otak untuk mengembangkan daya pikir siswa secara kreatif dalam mengenali permasalahan dan mencari solusi dalam pemecahannya. Tujuan dari belajar memecahkan masalah adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif secara rasional (penalaran).³ Untuk itu peserta didik dilatih untuk memecahkan masalah dengan kemampuan berpikir reflektif. Selama ini kecenderungan siswa dalam mempelajari matematika fokus pada masalah hafalan rumus dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menjadikan siswa terbebani dan tidak nyaman dalam mempelajari matematika. Bahkan banyak siswa merasa bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami.

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban belum tampak jelas. Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan berpikir secara sistematis dan teliti. Tujuannya ialah untuk memperoleh kemampuan dalam memecahkan masalah secara rasional. Sehingga kemampuan siswa dalam

³Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2004), hal.123.

menguasai konsep-konsep sangat diperlukan.⁴ Dalam memecahkan sebuah masalah yang dihadapi dibutuhkan metode atau cara yang paling baik untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut, sebagaimana yang di terangkan dalam Al-quran surah Al-Imran ayat 159, yaitu sebagai berikut:

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ^ط وَلَوْ كُنْتَ فَظًا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَأَنَّفَضُوا مِن حَوْلِكَ^ط
فَاعْفُ عَنْهُمْ^ط وَأَسْتَغْفِرْ لَهُمْ^ط وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ^ط فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ^ط إِنَّ اللَّهَ
تُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

Artinya: Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu Berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. karena itu ma'afkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu[246]. kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, Maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.

Pada ayat diatas disebutkan petunjuk sikap yang diperintahkan untuk dilakukan Nabi Muhammad SAW dalam menghadapi umatnya, khususnya ketika bermusyawarah. Walaupun secara redaksional perintah tersebut disematkan kepada Nabi SAW, namun pesan yang terdapat pada ayat tersebut bisa berlaku umum bagi tiap muslim yang melakukan musyawarah. diisyaratkan pada ayat tersebut mengenai sikap yang harus dilakukan untuk mensukseskan musyawarah, sifat atau sikap tersebut yaitu, lemah lembut, pemaaf, meminta ampunan kepada

⁴Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 1.

Allah dan membulatkan tekad untuk melaksanakan hasil musyawarah dan bertawakal.

Jadi menurut ayat di atas bahwasannya di dalam melaksanakan pemecahan masalah dilakukan dengan melakukan musyawara dan hendaknya kita mampu untuk menjaga sikap kita, saling menghargai, dan selalu bertawakkal kepada Allah SWT dalam menentukan pemecahan masalah. Begirtu juga dengan seorang siswa dalam menghadapi sebuah masalah dalam belajar matematika haruslah berusaha untuk mengolah kempuannya sedemikian hingga untuk mencari metode atau cara yang bisa memberikan solusi yang baik dan tepat.

Seringkali guru memberikan latihan soal kepada siswa yang tingkat kesulitannya lebih tinggi, secara umum hanya beberapa siswa yang mampu menyelesaikan soal yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang diharapkan. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya dan bahkan enggan dan belum mampu dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan dan menyelesaikan masalah yang ada, sehingga mereka hanya mengandalkan jawaban teman lain atau menunggu penjelasan dari guru tanpa mau berusaha untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang mereka hadapi.

Permasalahan-permasalahan tersebut perlu adanya perhatian khusus dari guru maupun orang tua mereka. Dimana guru harus memperhatikan atau mengidentifikasi masalah-masalah yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal, begitu pula dengan orang tua bahwa harus memperhatikan waktu belajar anak dirumah dengan memperbanyak latihan soal dan lain

sebaginya. Dengan begitu siswa tidak lagi mengulangi kesalahan yang sama dalam memecaha masalah pada saan menyelesaikan soal matematika. Adanya perhatian khusus untuk memotivasi siswa agar giat belajar dan banyak melakukan latihan-latihan soal terhadap materi yang telah dipelajari baik waktu luang ketika di sekolah maupun waktu setelah suda berada di rumah dapat menambah pengetahuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.⁵

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat mempengaruhi pada hasil belajar siswa. hal itu dikarenakan siswa yang memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah yang tinggi akan lebih mudah memahami serta menyelesaikan permasalahan pada materi pelajaran yang ada dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki kemampuan pemecahan maslaah yang tinggi, sehingga hasil belajarnya pun akan lebih menurun. Seperti yang dikemukakan oleh Dalyono, ia mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang tinggi cenderung akan menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya kemampuan pemecahan masalah yang rendah akan menghasilkan prestasi yang rendah.⁶

Siswa bukan lagi digiring untuk diberi tahu, melainkan mencari tahu sendiri. Mencari tahu berarti membutuhkan proses berpikir yang cerdas dan kreatif dan logis. Berpikir yang demikian menuntut siswa untuk diarahkan dari mengingat, memahami, bahkan sampai memecahkan permasalahan yang rumit. Dalam proses pembelajaran matematika salah satu langkah yang harus ditempuh guru adalah melakukan evaluasi dengan cara memberikan soal-soal atau latihan yang memuat HOT.

⁵Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 13.

⁶M. Dalyano, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 55.

Dalam Pedoman penilaian HOT, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah mengatakan bahwa soal-soal yang berbasis HOT merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbasis situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, dimana siswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan masalah. Soal-soal HOT merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang tidak sekadar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*), oleh karena itu siswa dituntut untuk memberdayakan pengetahuannya sedemikian rupa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan aturan-aturan pemecahan masalah yang telah diajarkan oleh guru di kelas.⁷

Dalam mengadakan suatu tes/ujian seperti ulangan harian, UTS atau UKK, guru memberikan soal-soal yang memuat HOT, walaupun hanya beberapa butir soal saja. Suatu kemampuan apapun selalu membutuhkan latihan untuk dapat mengembangkan HOT siswa dengan mengerjakan soal-soal yang memuat HOT. Dalam evaluasi, tes sangat berfungsi dilakukan untuk melihat kualitas tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya dan mengetahui keberhasilan guru dalam menyampaikan materi. Soal-soal tes HOT yang diberikan harus berbentuk uraian. Dengan soal tes yang berbentuk uraian mampu mengukur HOT lebih tinggi serta mampu mengurangi kemungkinan siswa untuk menebak jawaban.⁸

⁷ Wayan Widana dkk., Modul Penyusunan Soal *HOTS*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017), hal. 3.

⁸ Zainal Arifin dan Heri Retnawati., “*Analisis Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Siswa SMA*” (dalam Jurnal Nasional Prodi Pendidikan

Seorang guru harus melakukan aktivitas yang bisa membuat siswa menunjukkan kemampuan dalam pemecahan masalah. Sebagai mana yang dikemukakan oleh Rahmi bahwa dalam dalam memecahkan masalah atau soal, siswa akan memanfaatkan pengalaman, pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan dalam memecahkan masalah tersebut. Materi himpunan merupakan mata pelajaran yang menuntut siswa untuk memanfaatkan pengetahuan, dan keterampilan mereka untuk memecahkan masalah dalam penyelesaian soal. Soal- soal dalam materi himpunan sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa mudah memahami dan dapat menyelesaikan soal yang dihadapi dengan mudah.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti peroleh menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memiliki kemampuan pemecahan matematika. Hal ini peneliti mencoba memeberikan salah satu contoh soal yang berkaitan dengan himpunan, yaitu difokuskan pada soal yang berkaitan dengan *diagram venn* dimana soal yang diberikan adalah sebagai berikut: “Dalam sebuah gedung studion terdapat 100 penonton sepak bola. Diketahui 70 penonton menyukai tim Ambon dan 40 penonton menyukai tim Banda. Jika jumlah penonton yang menyukai kedua tim tersebut adalah setengah dari jumlah penonton yang menyukai tim Banda, maka berapakah jumlah penonton yang tidak suka kedua tim tersebut ?”.

Uraian hasil kerja siswa pada soal tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:

Nama: Intan
Kelas: VII

Dik: Jumlah Penonton = 100 orang
 Ambon = 20 orang
 Banda = 40 orang
 Ambon dan Banda = $\frac{1}{2} \times 40 = 20$ orang

Dit: Tidak suka keduanya = ... ?

Penyelesaian:

Misalkan Jumlah Penonton = 100, Ambon = A, Banda = B

Maka:

$S = 100$
 $A = 20$
 $B = 40$
 $(A \cap B) = 20$
 $(A \cup B) = \dots ?$

$S = 20 - 20 + 20 + 40 - 20 + x$
 $100 = 20 + 0 + 20 + x$
 $100 = 20 + 20 + x$
 $100 = 40 + x$
 $x = 100 - 40 = 60$

Jadi yang tidak suka tim Ambon dan tim Banda adalah 60 orang.

Bukti: diketahui nilai $x = 10$, maka:

$S = 20 - 20 + 20 + 40 - 20 + x$
 $100 = 20 + 0 + 20 + x$
 $100 = 20 + 20 + x$
 $100 = 40 + x$
 $100 = 40 + 60$
 $100 = 100$ (terbukti)

Gambar: 1.1. Uraian Hasil Kerja Siswa

Berdasarkan gambar 1.1 di atas, Proses penyelesaian soal tersebut adalah dilakukan sambil berbicara, yaitu ketika siswa menulis kata-kata atau angka, siswa tersebut mengungkapkan dengan suara yang lantang mengenai apa yang ia tulis maupun yang ia pikirkan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ia hadapi. Mengerjakan soal sambil berbicara dapat mempertajam daya ingat atau pengetahuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Hasil dari penyelesaian soal di atas menunjukkan bahwa siswa dapat menyelesaikan masalah yaitu ditunjukkan dengan mewawancarai siswa yang menyatakan “iya, agak sulit tapi alhamdulillah saya bisa menyelesaikannya”. Siswa mampu mendefinisikan masalah yang dihadapi yaitu ditunjukkan dengan jawaban siswa yang menyatakan jumlah penonton, penonton yang suka tim Ambon, penonton yang suka tim Banda, penonton yang suka tim Ambon dan Banda dan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan. Siswa mampu

menemukan dugaan solusi yaitu ditunjukkan dengan jawaban siswa yang menyatakan pemisalan dalam bentuk simbol-simbol maupun *diagram venn*. Siswa mampu melakukan konsekuensi dugaan solusi yaitu ditunjukkan dengan jawaban siswa yang menyatakan pengoperasian penjumlahan maupun pengurangan. Siswa mampu menguji konsekuensi yang di tandai dengan melakukan pembuktian hasil kerja yang telah dilakukan dan mampu dalam menafsirkan atau memberikan kesimpulan dari solusi yang diperoleh.

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khofipatun Nahdiyah dengan judul penelitian "*Analisis Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dalam Pembelajaran Kooperatif Problem Posing Kelas VIII MTs Alwasliyah Bangun Purba Kabupaten Deli Serdang Tp.2017/2018*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa untuk kelompok baik sekali siswa telah mampu melaksanakan keempat langkah-langkah pemecahan masalah. Untuk kelompok baik siswa mampu melaksanakan keempat langkah-langkah tetapi masih terdapat kesalahan dalam perhitungan. Untuk kelompok cukup dari empat langkah-langkah siswa belum mampu melakukan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Untuk kelompok kurang, hanya mampu melaksanakan langkah pertama. Untuk kelompok kurang sekali siswa tidak mampu melaksanakan keempat langkah-langkah pemecahan masalah.

Pada penelitian di atas, analisis langkah-langkah pemecahan masalah di bagi dalam 5 kelompok, yaitu kelompok baik sekali, kelompok baik, kelompok cukup, kelompok kurang dan kelompok kurang sekali. Sejalan dengan penelitian

ini, yaitu menganalisis kemampuan pemecahan masalah tetapi pada penelitian ini tidak dilakukan dalam bentuk kelompok berdasarkan tinggi rendahnya pengetahuan siswa, yaitu penelitian ini, dilakukan berdasarkan kemampuan masing-masing siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merasa terdorong untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul ***“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Hot Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPS Ishaka Ahuru”***. dengan mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa, dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah materi himpunan

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPS Ishaka Ahuru?

C. Tujuan Penelitian.

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPS Ishaka Ahuru

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam dua unsur, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai bahan informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT di Indonesia
 - b. Sebagai latihan dan pengalaman untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi akademisi/institusi pendidikan, hasil penelitian ini menjadi bahan informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT pada materi himpunan siswa kelas VII SMPT Ishaka Ahuru.
 - b. Bagi pihak sekolah, hasil penelitian ini menjadi bahan masukan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT pada materi himpunan siswa kelas VII PPS Ishaka Ahuru.
 - c. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi bagi para guru/wali siswa kelas VII PPS Ishaka Ahurutentang kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal berbasis HOT pada materi himpunan
 - d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi peneliti selanjutnya.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi salah penafsiran pada judul ini, maka penulis memberikan penegasan istilah yang dipakai dalam judul, yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses penerapan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya kedalam situasi yang baru. Pemecahan masalah juga merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, kerana tujuan belajar yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Menyelesaikan Soal

Menyelesaikan berasal dari kata selesai, selesai adalah usai, sudah habis waktunya, habis dikerjakan. Menyelesaikan adalah menyudahkan, menjadikan berakhir, menemukan jalan keluar. Sedangkan soal adalah pertanyaan yang harus dijawab, hal atau masalah yang harus dipecahkan. Jadi, menyelesaikan soal adalah menyelesaikan atau menemukan jalan keluar dari pertanyaan atau masalah yang diberikan, dalam hal ini berupa masalah yang berkaitan dengan materi himpunan

3. Soal-soal berbasis HOT

Soal-soal yang berbasis HOT merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbasis situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Soal-soal HOT merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang tidak sekadar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*), oleh karena itu siswa dituntut untuk memberdayakan pengetahuannya sedemikian hingga dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan aturan- aturan pemecahan masalah yang telah diajarkan oleh guru di kelas. Soal-soal HOT yang dimaksud adalah soal yang berkaitan dengan materi himpunan.

4. Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda/objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, dan dinotasikan dengan kurung kurawal {., ., .}. Untuk memberi nama pada suatu himpunan pada umumnya digunakan lambang huruf capital, yaitu A, B, C, ..., Z = {., ., .}. Materi himpunan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah difokuskan pada pokok bahasan *Diagram Venn*. Diagram Venn adalah Himpunan yang dapat dinyatakan dalam bentuk gambar. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar Matematika Inggris pada Tahun 1834-1923 bernama John Venn. Dalam menggambar diagram venn, perlu memperhatikan hal-hal berikut, yaitu a) Himpunan semesta biasanya digambarkan dengan bentuk persegi panjang . Atau dengan kata lain diagram venn tersebut biasanya digambarkan berbentuk persegi panjang; b) Setiap himpunan lain yang sedang dibicarakan digambarkan dengan lingkaran atau kurva tertutup sederhana; c) Setiap anggota masing-masing himpunan digambarkan dengan noktah atau titik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOT.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian ini bertempat di PPS Ishaka Ahuru

C. Waktu Penelitian.

Waktu penelitian dilaksanakan selama satu bulan dari tanggal 21 september sampai 21 oktober 2020.

D. Subjek Penelitian.

Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII PPS Ishaka Ahuru yang berjumlah dua subjek yang diambil dari enam siswa berdasarkan hasil tes dan wawancara yang memenuhi indikator pemecahan masalah. Proses menentukan subjek dalam penelitian ini, akan dilakukan dengan memberikan soal tes 1 kepada siswa kelas VII yang berjumlah enam orang siswa. Dari hasil tes 1 terdapat empat siswa yang tidak memenuhi indikator pemecahan masalah dan dua siswa yang memenuhi indikator pemecahan masalah. Maka empat siswa yang tidak memenuhi indikator pemecahan masalah tidak dilanjutkan dan dua siswa yang memenuhi indikator pemecahan masalah dilanjutkan. Setelah itu, peneliti

memberikan tes 2 kepada dua orang siswa, dan dari hasil penyelesaian yang telah dilakukan kedua siswa tersebut memenuhi indikator pemecahan masalah, peneliti pun melanjutkan dengan melakukan wawancara kepada kedua siswa tentang masalah yang dihadapi. Setelah melakukan wawancara peneliti kemudian memilih kedua siswa untuk dijadikan subjek dalam penelitian. Dengan berpatokan kepada hasil kerja dan wawancara yang memenuhi setiap indikator pemecahan masalah. Menurut Taylor mengatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang memaparkan data deskriptif secara tertulis maupun lisan dari orang-orang yang diamati, selain itu penjarangan subjek yang digunakan harus disesuaikan dengan data yang akan diperoleh.²⁰ Adapun alur pemilihan subjek penelitian digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.1. Diagram alur penjarangan subjek

²⁰ Taylor, kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori John Dewey

E. Instrument Penelitian.

1. Tes, yaitu dalam penelitian ini tes dilakukan dengan menggunakan perangkat tes yang telah dikembangkan. Tes yang peneliti lakukan ada dua tes yang masing-masing terdiri atas 1 soal
2. Pedoman Wawancara, yaitu dalam penelitian ini Pedoman wawancara digunakan berdasarkan hasil kerja siswa tujuannya untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan matematika yang dimiliki siswa.

F. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dimaksudkan agar tidak salah melangkah dalam pencatatan peristiwa atau karakteristik pada objek penelitian. Prosedur penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Langkah Persiapan, yaitu sebagai berikut:
 - a. Membuat/merancang Validasi Soal Tes
 - b. Membuat/merancang soal tes untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
 - c. Membuat/merancang kunci jawaban dari soal tes yang dibuat
 - d. Membuat/merancang pedoman wawancara
 - e. Membuat/merancang rubrik hasil kerja siswa
2. Langkah Pelaksanaan, yaitu sebagai berikut:
 - a. Memberikan lembar Validasi dan instrumen soal kepada Validator untuk di periksa.

- b. Setelah Instrumen soal divalidasi, maka langkah selanjutnya adalah memberikan tes kepada siswa kelas VII PPS Ishaka Ahuru dengan menggunakan materi himpunan
- c. Jika hasil kerja siswa benar, maka akan diberikan tes ke dua dengan tipe soal yang sama
- d. Setelah hasil kerja siswa memenuhi indikator pemecahan masalah, maka akan dilakukan wawancara kepada beberapa siswa. Perwakilan yang diwawancarai tersebut yang akan dijadikan subjek penelitian.
- e. Setelah subjek ditentukan, peneliti akan memeriksa hasil kerja siswa yang berpatokan pada kunci jawaban. Hasil kerja siswa tersebut akan di analisis kemudian membandingkannya dengan hasil wawancara untuk menarik suatu kesimpulan.

G. Teknik Pengumpulan Data.

Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu sebagai berikut :

1. Tes, yaitu alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban dari siswa.
2. Wawancara, yaitu sumber data yang sangat penting dalam penelitian kualitatif adalah berupa manusia dalam posisi sebagai narasumber atau informan dari sumber data ini diperlukan wawancara.

H. Keabsahan Data/Triangulasi

Uji keabsahan data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian

kualitatif dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu salah satunya adalah triangulasi. Triangulasi dalam pengujian keabsahan data ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber, berbagai teknik/cara, dan berbagai waktu, yaitu dapat dijabarkan sebagai berikut:²¹

1. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber, yaitu untuk menguji keabsahan data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber, lalu dideskripsikan, dikategorisasikan, dan mana pandangannya yang sama, yang berbeda dan mana spesifik dari data tersebut. Data yang telah dianalisis oleh peneliti akan menghasilkan suatu kesimpulan.

2. Triangulasi teknik/cara

Triangulasi teknik, yaitu untuk menguji keabsahan data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

3. Triangulasi waktu

Triangulasi waktu, yaitu untuk menguji keabsahan data dilakukan dengan cara memperoleh data pada saat narasumber tidak melaksanakan aktifitas yang penting, maka akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik yang digunakan adalah tes dan wawancara. Triangulasi teknik digunakan untuk pengecekan data tentang keabsahannya, membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen dengan memanfaatkan berbagai sumber data informasi sebagai bahan

²¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 273.

pertimbangan. Dalam hal ini penulis membandingkan data hasil wawancara dengan kualitas uraian hasil kerja siswa pada soal himpunan

I. Teknik Analisis Data.

1. Tahap Reduksi Data.

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menyeleksi data mentah yang tertulis. Pada tahap ini diklasifikasi data berdasarkan jawaban yang dibuat pada setiap soal. Dilanjutkan dengan menganalisis pada jawaban yang benar.

2. Penyajian Data.

Penyajian data merupakan sekelompok informasi/data yang terorganisasi dan terkategori dituliskan kembali, sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut.

3. Penarikan Kesimpulan.

Pada tahap ini peneliti berusaha menarik kesimpulan tentang subyek berdasarkan proses berpikir siswa dalam menanggapi pertanyaan dalam bentuk wawancara yang ditanyakan oleh peneliti.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada uraian sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa, kedua subjek memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS. Yang ditunjukkan dengan : 1) Menghadapi Masalah (*Confront Problem*), dalam hal ini siswa akan membaca masalah yang dihadapi, menyadari hal yang belum diketahui dan frustrasi pada ketidakjelasan situasi, 2) Pendefinisian Masalah (*Define Problem*), yaitu mengklarifikasi apa yang diketahui, menemukan tujuan-tujuan, dan mengidentifikasi kondisi-kondisi yang standar dan ekstrim, 3) Penemuan Dugaan Solusi (*Inventory Several Solution*), pada tahap ini siswa mencari solusi, dan mengidentifikasi langkah-langkah dalam perencanaan, membuat model matematika, 4) Konsekuensi Dugaan Solusi (*Conjecture Consequence of Solution*), adalah melakukan rencana penyelesaian, dan merumuskan kembali masalah, serta 5) Menguji Konsekuensi (*Test Consequences*), yakni melakukan evaluasi, dan membuat kesimpulan atas penyelesaian masalah.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka terdapat yang pernah beberapa saranyang diajukan peneliti diantaranya sebagai berikut:

1. Selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, guru hendaknya memperhatikan situasi dan kondisi peserta didik agar peserta didik merasa

nyaman pada saat menerima materi yang disampaikan guru, sehingga peserta didik dapat menangkap dengan baik dan memahami apa yang disampaikan guru tersebut, agar suasana belajar itu terlihat aktif dan adanya respon balik antara guru dan semua peserta didik dikelas.

2. Dalam mempelajari materi-materi membutuhkan kemampuan pemecahan masalah oleh peserta didik, diharapkan oleh guru itu perlu menyusun strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu belajar peserta didik kearah yang lebih baik.
3. Berhubung penelitian ini dilakukan dirumah siswa karna adanya kondisi COVID. Diharapkan bagi pihak sekolah agar bisa menyediakan tempat yang baik dan nyaman dilingkungan sekolah bagi para peneli-peneliti selanjutnya apabila kondisi sudah normal kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Anis Rasyid Muh, 2017, *Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender*, (Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, Kreano).
- Budi Manfaat, 2010, *Membumikan Matematika (dari kampus ke kampung)*, (Cirebon : Edivision Publising).
- Bembengut. M. S. dan Nusun. H, 2010, *Mathematics Modelling Implication in Teaching*.
- Fuady Anies, *Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 1 nomor 2).
- Hartono Yusuf, 2014, *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*, (Yogyakarta : Graha ilmu).
- Susanto Agus Herry. UVBAN Sukoharjo, *Jurnal Pemahaman Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Pembuktian pada konsep Grup Berdasarkan Gaya Kognitif*
- Susanto Ahmad, 2013, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta Prenadamedia Grup).
- Hamalik Oemar, 2011, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara).
- Ismail SM, 2009, *Strategi Agama Islam Berbasis PAIKEM*, (Semarang: Rasail Media grup).
- Irham Muhammad & Ardy Wiyani Novan, 2013, *Psikologi Pendidikan* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media)
- Jihad, Asep Abdul Haris, 2013, *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : multi presindo.
- Morris, 2008, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Grafindo).
- M. Sobry Sutikno, 2013, *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok : Holistica.
- Nindisari Hepsi, 2011, *Pengembangan Bahan Ajar Dan Instrument untuk Meningkatkan Berpikir Reflektif Matematis Berbasis Pendekatan Metakognitif pada siswa SMA*, (Banten: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa)

- Nisak Lailatun, Juni 2013, *Analisis Kemampuan BERPIKIR Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah*. Suharna Hery, *Berpikir Reflektif Manusia dalam Menyelesaikan Masalah Matematika* (Jurnal), KNPM Himpunan Matematika Indonesia .
- Nana Sudjana, 2009, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung Sinarbaru Algensindo,)
- Rafiqon, Z ,Rochmad,A.W.Kurniasih.Jurusan Matematika FMIP, Universitas Negeri Semarang, *Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Discovery Learning, Berdasarkan gaya belajar siswa*
- Suherman Erman, 2002, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* edisi revisi (JICA), (Jakarta : Universitas Pendidikan Indonesia)
- Syah Muhibbin, 2004, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya)
- Sezer, 2011, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya,)
- Sunaryo Wowo, 2011, *Taksonomi Berpikir* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya)
- Slameto, 2000, *Belajar Volume Dan Faktor Yang Mempengaruhinya*,(Jakarta: Rineka Cipta)
- Santrock, 2012, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung:PT.Remaja Rosdakarya.
- W.Gullo, 2002, *Strategi Belajar Mengajar Dalam CBSA*.(Jakarta:PT Rineka Cipta)
- Osterholm. M 2007. *A Reading Comprehension Perspective on Problem Solving. In C Bergsten and B Grevholm (Eds) Developing and Researching Quality in Mathematics Teaching in Learning.*
- Vititasari Riska Jurusan Matematika Universitas Negeri Surabaya, Jurnal *Kemampuan Siswa Memahami Masalah Berbentuk soal cerita Aljabarmenggunakan Tahapan Analisis Newman.*

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran: 4

Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Nama :.....

Kelas :.....

Hari/tanggal :.....

Petunjuk Umum:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, kelas, dan hari/tanggal) pada lembar jawaban yang telah di sediakan.
2. Tidak diidzinkan untuk menggunakan kalkulator, HP atau alat bantu hitung yang lain.
3. Dilarang membuka buku catatan atau buku cetak matematika.
4. Periksa kembali dengan cermat lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

Soal:

Dalam kelas VII yang terdiri dari 40 siswa terdapat 6 siswa yang suka karate dan taekwondo dan 4 siswa tidak suka keduanya. Jika banyak siswa yang suka karate adalah dua kali banyaknya siswa yang suka taekwondo, maka banyak siswa yang suka karate dan taekwondo masing-masing adalah....

Selamat Bekerja

Nama : inon, kelas : VII

Dik.

Jumlah siswa = 40 orang, yang suka karate dan taekwondo = 6 orang, yang tidak suka karate dan taekwondo = 4 orang, yang suka karate = 2 kali taekwondo.

Dit.

Yang suka karate dan taekwondo masing-masing ?

Penyelesaian

Misalkan jumlah siswa = S, karate = K, Taekwondo = T, maka :

$$S = 40$$

$$K + T = 6$$

$$(K + T)^c = 4$$

$$T = \dots ?$$

$$K = 2T = \dots ?$$

$$S = 40$$

INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

$$K - 6 + 6 + T - 6 + 4 = S$$

$$K - 6 + 6 + T - 6 + 4 = 40$$

$$K + T + (-6 + 6) + (-6 + 4) = 40$$

$$K + T + 0(-2) = 40$$

$$K + T - 2 = 40$$

$$K + T = 40 + 2$$

$$K + T = 42$$

$$2T + T = 42$$

$$3T = 42$$

$$T = \frac{42}{3} = 14$$

3

substitusi :

$$K = 2T$$

$$K = 2 \times 14$$

$$K = 28$$

Bukti : Dik $T = 14$ $K = 28$

$$S = K - 6 + 6 + T - 6 + 4$$

$$40 = K + T + 0 - 2$$

$$40 = K + T - 2$$

$$40 = 28 + 14 - 2$$

$$40 = 40$$

maka dapat disimpulkan :
Jumlah siswa yang suka karate = 28 orang dan yang suka taekwondo = 14 orang.

NAMA = SYARIF LADONDO

KELAS = VII SMP

Di ketahui : jumlah siswa =
40 orang yang suka karate
dan taekwondo : 6 orang yang
tidak karate dan taekwondo =
4 orang yang suka karate = 2
kali taekwondo

Di tanyakan :
Berapa banyak siswa
yang menyukai karate dan
taekwondo masing-masing ?

penyelesaian

Misalkan jumlah siswa
adalah s karate adalah k
dan taekwonda adalah T
maka :

$$\begin{aligned} s &= 40 \\ k + T &= 6 \\ (k + T)^2 &= 4 \\ T &= \dots ? \\ k = 2T &= \dots ? \end{aligned}$$

sehingga di
diagram ven

$$\begin{aligned} s &= k - 6 + 6 + T - 6 + 6 \\ k - 6 + 6 + T - 6 + 6 &= s \end{aligned}$$

maka :

$$\begin{aligned} k - 6 + 6 + T - 6 + 6 &= s \\ k - 6 + 6 + T - 6 + 6 &= 40 \\ k + T + (-6+6) + (-6+6) &= 40 \\ k + T + 0 + 0 &= 40 \\ k + T + 2 &= 40 \\ k + T &= 40 + 2 \\ k + T &= 42 \\ 2T + T &= 42 \\ 3T &= 42 \\ T &= 42 \\ T &= \frac{42}{3} = 14 \end{aligned}$$

substitusi nilai T ke persamaan

$$\begin{aligned} k &= 2T \text{ maka :} \\ k &= 2T \\ k &= 2 \times 14 \\ k &= 28 \end{aligned}$$

Pembuktian :

Di ketahui nilai $T = 14$ dan $k = 28$

dibuktikan melalui :

$$\begin{aligned} s &= k - 6 + 6 + T - 6 + 6 \\ 40 &= k + T + 0 - 2 \\ 40 &= k + T - 2 \\ 40 &= 28 + 14 - 2 \\ 40 &= 40 \end{aligned}$$

Berdasarkan Pembuktian di atas
dapat disimpulkan

Jumlah siswa yang suka
Taekwondo 14 orang yang suka
karate 28 orang.

	<p>Maka dapat ditulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $K - 6 + 6 + T - 6 + 4 = S$ ➤ $K - 6 + 6 + T - 6 + 4 = 40$ ➤ $K + T + (-6 + 6) + (-6 + 4) = 40$ ➤ $K + T + 0 + (-2) = 40$ ➤ $K + T - 2 = 40$ ➤ $K + T = 40 + 2$ ➤ $K + T = 42$ ➤ $2T + T = 42$ ➤ $3T = 42$ ➤ $T = \frac{42}{3} = 14$ <p>Diketahui $T = 14$, maka mencari nilai K Dengan carasu bitusikan nilai T kepersamaan $K = 2T$, maka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $K = 2T$ ➤ $K = 2 \times 14$ ➤ $K = 28$ 	<p>Konsekuensi dugaan solusi (<i>conjecture consequence of solution</i>)</p>
	<p><u>Pembuktian:</u></p> <p>Diketahui nilai $T = 14$, dan $K = 28$, yaitu dapat dibuktikan melalui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $S = K - 6 + 6 + T - 6 + 4$ ➤ $40 = K + T + 0 - 2$ ➤ $30 = K + T - 2$ ➤ $40 = 28 + 14 - 2$ ➤ $40 = 40$ (<i>memenuhi</i>) <p>❖ Berdasarkan pembuktian di atas, Maka dapat disimpulkan bahwa Jumlah siswa yang suka taekwondo adalah 14 orang dan yang suka karate adalah 28 orang.</p>	<p>Menguji konsekuensi (<i>test concequences</i>)</p> <p>Menguji konsekuensi (<i>test concequences</i>)</p>

Lampiran: 6

Pedoman Wawancara

No	Indikator	Pertanyaan	Nomor Soal
1	Menghadapi masalah (<i>confront problem</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah guru pernah memberikan bentuk soal seperti ini ? 2. Bagaimana pendapat kamu pada saat menghadapi soal yang diberikan ? 3. Apakah mudah atau sulit ? 4. Berikan alasan anda ! 5. Apakah bisa menyelesaikannya ? 6. Kamu yakin ?, berikan alasan anda ! 	1 & 2
2	Pendefinisian masalah (<i>define problem</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu memahami soal yang di berikan ? 2. Apakah kamu ketahui dari soal tersebut ? 3. Apakah kamu mengerti apa maksud dari soal tersebut ? 	1 & 2
3	Penemuan dugaansolusi (<i>inventory several solution</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu membuat rencana sebelum menyelesaikan soal ? 2. Bagaiman bentuk rencana yang kamu buat ? 3. Apa alasan kamu untuk membuat rencana sebelum menyelsaikan soal tersebut ? 	1 & 2

4	Konsekuensi dugaan solusi (<i>conjecture consequence of solution</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ? 2. Bagaimana cara kamu memecahkan masalah untuk memperoleh hasil yang ingin dicapai ? 3. Apakah kamu yakin dengan jawaban yang diperoleh itu sudah benar ? 	1 & 2
5	Menguji konsekuensi (<i>test concequences</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu membuktikan proses penyelesaian soal yang sudah dibuat ? 2. Bagaimana cara kamu membuktikannya 3. Apakah kamu dapat memberikan kesimpulan dari solusi yang diperoleh ? 	1 & 2

Lampiran: 7

Wawancara Dengan Subjek 1 (I)

P : Assalaamu'alaikum.....

I : Wa'alaikumsalam Bu.....

P : Bisa ibu minta kesediaan kamu untuk wawancara?

I : Bisa Bu..

P : apa kabar hari ini?

I : alhamdulillah baik bu

P : alhamdulillah, Siap-siap kita mulai ya?

I : Iya Bu

P : apakah bisa menjawab setiap pertanyaan yang ibu tanyakan?

I : insya allah bu

P : apa yang kamu lakukan pada saat menghadapi soal yang ibu berikan?

I : saya melihat dan membaca soal bu

P : apakah kamu sudah membaca soal dengan cermat?

I : sudah bu

P : kamu yakin?

I : iya saya yakin bu

P : Bagaimana pendapat kamu pada saat menghadapi soal yang diberikan!

I : Soal yang ibu berikan mudah untuk dipahami bu.

P : Apakah mudah atau sulit?

I : Mudah sekali bu

P: apa alasan kamu mengatakan soal yang ibu berikan mudah?

I : karena soalnya Bisa di pahami bu

P : apakah soal yang ibu berikan sudah pernah didapatkan sebelumnya?

I : sudah bu

P : siapakah yang pernah memberikan soal seperti ini?

I : guru mata pelajaran bu

P : apakah guru pernah memberikan bentuk soal seperti yang ibu berikan?

I : iyah pernah bu

P : apakah ada perbedaan antara soal yang ibu berikan dengan yang guru .
pernah berikan?

I : tidak ada bu

P : apakah ada kaitan antara soal yang ibu berikan dengan yang guru berikan?

I : ada bu

P : apa kaitannya ?

I : sama-sama menyelesaikan soal cerita bu

P : apakah materinya sama?

I : sama bu

P : kamu yakin?

I : yakin bu

P : apakah kamu bisa menyelesaikan soal yang diberikan?

I : iya bisa bu

P : Kamu yakin?

I : Yakin bu.

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

I : Ya saya paham Bu

P : Apa yang kamu pahami dari soal yang ibu berikan?

I : jumlah siswa 40 orang, yang suka karate dan taikondo 6 orang, yang tidak suka karate dan taikondo 4 orang, yang suka karate sama dengan 2 kali taekwondo.

P : apakah kamu tau permasalahan yang ada dalam soal yang ibu berikan?

I : iya tau bu

P : coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam soal dengan kalimat kamu sendiri?

I : soal itu disuruh mencari berapa banyak siswa yang suka karate dan taikondo masing-masing

P : apakah yang kamu pahami sudah cukup menjawab soal?

I : iyah bu

P : Apakah ada strategi yang kamu lakukan untuk memperoleh hasil yang ingin dicapai?

I : ada bu

P : ada berapa strategi yang kamu akan kamu gunakan?

I : ada dua strategi bu

P : coba sebutkan strategi pertama yang kamu gunakan?

I : menyederhanakan apa yang sudah saya pahami dari soal bu

P : coba sebutkan strategi kedua yang kamu gunakan?

I : membuat model matematika bu

P : apa alasan kamu membuat strategi penyelesaian?

I : agar saya lebih mudah untuk mendapatkan hasil akhir bu

P : bagaimana penyederhanaan yang telah kamu buat!

I : jumlah siswa adalah S, karate adalah K, dan taekwondo adalah T.

P : bagaimana model matematika yang telah kamu buat?

I : $S=40$, $K \cap T = 6$; $(K \cap T)^c = 4$, $T = \dots?$, $K=2T=\dots?$

P : apakah kamu yakin dengan strategi yang kamu buat sudah bisa menjawab soal?

I : iya, yakin bu

P : apakah ada strategi lain yang kamu gunakan?

I : tidak ada bu

P : apakah ada cara atau langkah penyelesaian yang kamu gunakan untuk memperoleh hasil?

I : ada ibu

P : ada berapa langkah?

I : ada dua langkah bu

P : langkah apakah itu?

I : menggambar diagram venn dan pengoperasian bu

P : apakah kamu yakin dengan dua langkah ini sudah bisa menjawab soal?

I : yakin bu

P : oke, apakah kamu tau apa itu diagram venn?

I : tau bu

P : coba jelaskan kepada ibu!

I : diagram venn itu himpunan yang dinyatakan dalam bentuk gambar bu

P : bagaimana bentuk diagram venn?

I : berbentuk persegi panjang bu

P : selain bentuk persegi panjang bagaimana lagi bentuk diagram venn?

I : notasi digambarkan dengan lingkaran dan anggota digambarkan dengan titik

P : apakah kamu yakin dengan bentuk diagram venn yang kamu sebutkan tadi?

I : iyah yakin bu

P : bagaimana kamu bisa yakin ?

I : karna pernah didapat dari guru mata pelajaran bu

P : oke, apa alasan kamu membuat diagram venn?

I : Untuk mempermudah saya dalam penyelesain soal bu

P : coba sebutkan langkah yang kedua yang kamu gunakan?

I : pengoperasian bu

P : bagaimana pengoperasian yang kamu gunakan?

I : penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bu

P : apa alasan kamu membuat pengoperasian ini ?

I : untuk mempermudah saya dalam menghitung bu

P : apakah ada langkah lain yang bisa digunakan untuk memperoleh hasil?

I : tidak ada bu

P : kamu yakin?

I : yakin bu

P : apakah kamu sudah mendapatkan hasil dari langkah yang kamu gunakan?

I : sudah bu

P : apakah kamu yakin dengan hasil yang kamu peroleh sudah benar?

I : iya bu

P : apakah kamu bisa memberikan bukti dari langkah proses penyelesaian yang kamu gunakan?

I : bisa bu

P : bagaimana cara kamu membuktikannya?

I : kemudia dia berdiam sejenak lalu ia menjelaskan $s = k - 6 + 6 + t - 6 + 4$

$$40 = k + t + 0 - 2$$

$$40 = k + t - 2$$

$$40 = 28 + 14 - 2$$

$$40 = 40$$

P : apakah ada caralain yang bisa digunakan untuk membuktikan proses penyelesaian?

I : tidak ada bu

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

P : apakah kamu sudah yakin dengan proses pembuktian yang sudah kamu buat?

I : yakin bu

P : apakah jawaban yang kamu peroleh sudah cukup menjawab soal?

I : sudah bu

P : benarkah jawaban yang kamu buktikan?

I : benar bu

P : apakah kamu yakin sudah teliti?

I : sudah bu

P : jawaban yang kamu peroleh masuk akal atau tidak?

I : masuk akal bu

P : kamu yakin?

I : iyah bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali langkah dari setiap penyelesaian yang telah kamu buat?

I : suda bu

P : apakah tidak ada kesalahan?

I : tidak ada bu

P : kamu yakin?

I : iyah bu

P : apakah kamu dapat menyimpulkan hasil akhir yang telah kamu peroleh?

I : iyah bu

P : jelaskan kesimpulan yang telah kamu buat!

I : yang suka karate 14 orang dan yang suka taekwondo 28 orang bu

P : apakah ada kesimpulan yang lain?

I : tidak ada bu

P : kamu yakin dengan kesimpulan yang telah kamu buat?

I : iyah yakin bu.

P : Baik mungkin itu saja yang ibu tanyakan kepada kamu, terimakasih atas

Waktunya

I : iya Bu sama-sama

P : Kalau begitu ibu permisi dulu ya, assalamualaikum.....

I: Iya Bu, walaikumsalam.....

Lampiran: 8

Wawancara Dengan Subjek II

P : Assalaamu'alaikum.....

SL : Walaikumussalam Bu.....

P : Bisa ibu minta kesediaan dik untuk wawancara bisa?

SL : Bisa Bu..

P : Siap-siap kita mulai ya dik?

SL : Iya Bu

P : apa kabar hari ini?

SL : alhamdulillah baik bu

P : alhamdulillah, Siap-siap kita mulai ya?

SL : Iya Bu

P : apakah bisa menjawab setiap pertanyaan yang ibu tanyakan?

SL : insya allah bu

P : apa yang kamu lakukan pada saat menghadapi soal yang ibu berikan?

SL : membaca soal bu

P : apakah kamu sudah membaca soal dengan cermat?

SL : iya bu

P : kamu yakin?

SL : yakin bu

P : Bagaimana pendapat kamu pada saat menghadapi soal yang diberikan!

SL : mudah untuk dipahami bu.

P : Apakah mudah atau sulit?

SL : Mudah bu

P : apa alasan kamu mengatakan soal yang ibu berikan mudah?

SL : Bisa di pahami bu

P : apakah soal yang ibu berikan sudah pernah didapatkan sebelumnya?

SL : iya bu

P : siapakah yang pernah memberikan soal seperti ini?

SL : guru mata pelajaran bu

P : apakah guru pernah memberikan bentuk soal seperti yang ibu berikan?

SL : pernah bu

P : apakah ada perbedaan antara soal yang ibu berikan dengan yang guru .
pernah berikan?

SL : tidak ada bu

P : apakah ada kaitan antara soal yang ibu berikan dengan yang guru berikan?

SL : ada bu

P : apa kaitannya ?

SL : sama-sama menyelesaikan soal cerita bu

P : apakah materinya sama?

SL : sama bu

P : kamu yakin?

SL : yakin bu

P : apakah kamu bisa menyelesaikan soal yang diberikan?

SL : bisa bu

P : Kamu yakin?

SL : iya bu.

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

SL : paham Bu

P : Apa yang kamu pahami dari soal yang ibu berikan?

SL : jumlah siswa 40 orang, yang suka karate dan taikondo 6 orang, yang tidak suka karate dan taikondo 4 orang, yang suka karate sama dengan 2 kali taekwondo.

P : apakah kamu tau permasalahan yang ada dalam soal yang ibu berikan?

SL tau bu

P : coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam soal dengan kalimat kamu sendiri?

SL : berapa banyak siswa yang suka karate dan taikondo masing-masing

P : apakah yang kamu pahami sudah cukup menjawab soal?

SL : sudah bu

P : Apakah ada strategi yang kamu lakukan untuk memperoleh hasil yang ingin dicapai?

SL: ada bu

P : ada berapa strategi yang kamu akan kamu gunakan?

SL : ada dua strategi bu

P : coba sebutkan strategi pertama yang kamu gunakan?

SL : menyederhanakan apa yang sudah saya pahami dari soal bu

P : coba sebutkan strategi kedua yang kamu gunakan?

SL: membuat model matematika bu

P : apa alasan kamu membuat strategi penyelesaian?

SL : mudah untuk mendapatkan hasil bu

P : bagaimana penyederhanaan yang telah kamu buat!

SL : jumlah siswa adalah S, karate adalah K, dan taekwondo adalah T.

P : bagaimana model matematika yang telah kamu buat?

SL : $S=40$, $K \cap T = 6$; $(K \cap T)^c = 4$, $T = \dots?$, $K=2T=\dots?$

P : apakah kamu yakin dengan strategi yang kamu buat sudah bisa menjawab soal?

SL : yakin bu

P : apakah ada strategi lain yang kamu gunakan?

SL : tidak ada bu

P : apakah ada cara atau langkah penyelesaian yang kamu gunakan untuk memperoleh hasil?

SL : ada ibu

P : ada berapa langkah?

SL : ada dua langkah bu

P : langkah apakah itu?

SL : menggambar diagram venn dan pengoperasian bu

P : apakah kamu yakin dengan dua langkah ini sudah bisa menjawab soal?

SL : yakin bu

P : oke, apakah kamu tau apa itu diagram venn?

SL : tau bu

P : coba jelaskan kepada ibu!

SL : diagram venn itu himpunan yang dinyatakan dalam bentuk gambar bu

P : bagaimana bentuk diagram venn?

SL: berbentuk persegi panjang

P : selain bentuk persegi panjang bagaimana lagi bentuk diagram venn?

SL : notasi digambarkan dengan lingkaran dan anggota digambarkan dengan titik

P : apakah kamu yakin dengan bentuk diagram venn yang kamu sebutkan tadi?

SL : iyah yakin bu

P : bagaimana kamu bisa yakin ?

SL : karna pernah didapat dari guru mata pelajaran bu

P : oke, apa alasan kamu membuat diagram venn?

SL : Untuk mempermudah saya dalam penyelesain soal bu

P : coba sebutkan langkah yang kedua yang kamu gunakan?

SL : pengoperasian bu

P : bagaimana pengoperasian yang kamu gunakan?

SL : penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bu

P : apa alasan kamu membuat pengoperasian ini ?

SL : untuk mempermudah saya dalam menghitung bu

P : apakah ada langkah lain yang bisa digunakan untuk memperoleh hasil?

SL : tidak ada bu

P : kamu yakin?

SL : yakin bu

P : apakah kamu sudah mendapatkan hasil dari langkah yang kamu gunakan?

SL : sudah bu

P : apakah kamu yakin dengan hasil yang kamu peroleh sudah benar?

SL : iya bu

P : apakah kamu bisa memberikan bukti dari langkah proses penyelesaian yang kamu gunakan?

SL : bisa bu

P : bagaimana cara kamu membuktikannya?

SL : $S = k - 6 + 6 + t - 6 + 4$

$$40 = k + t + 0 - 2$$

$$40 = k + t - 2$$

$$40 = 28 + 14 - 2$$

$$40 = 40$$

P : apakah ada cara lain yang bisa digunakan untuk membuktikan proses penyelesaian?

SL : tidak ada bu

P : apakah kamu sudah yakin dengan proses pembuktian yang sudah kamu buat?

SL : yakin bu

P : apakah jawaban yang kamu peroleh sudah cukup menjawab soal?

SL : sudah bu

P : benarkah jawaban yang kamu buktikan?

SL : benar bu

P : apakah kamu yakin sudah teliti?

SL : sudah bu

P : jawaban yang kamu peroleh masuk akal atau tidak?

SL : masuk akal bu

P : kamu yakin?

SL : yakin bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali langkah dari setiap penyelesaian yang telah kamu buat?

SL : suda bu

P : apakah tidak ada kesalahan?

SL : tidak ada bu

P : kamu yakin?

SL : iyah bu

P : apakah kamu dapat menyimpulkan hasil akhir yang telah kamu peroleh?

SL : iyah bu

P : jelaskan kesimpulan yang telah kamu buat!

SL : yang suka karate 14 orang dan yang suka taekwondo 28 orang bu

P : apakah ada kesimpulan yang lain?

SL : tidak ada bu

P : kamu yakin dengan kesimpulan yang telah kamu buat?

SL : iyah yakin bu.

P : Baik mungkin itu saja yang ibu tanyakan kepada kamu, terimakasih atas

Waktunya

SL : iya Bu sama-sama

P : Kalau begitu ibu permisi dulu ya, assalamualaikum.....

SL : Iya Bu, walaikumsalam...

Lampiran 9**Dokumentasi** **Gambar 1 Papan Nama Sekolah** **Gambar 2 Gedung Sekolah**

Gambar 3 Tes Untuk kedua subjek

Gambar 4 Tes Untuk Kedua Subjek Ditemani Peneliti

Gambar 5 Wawancara dengan subjek 1

Gambar 6 Wawancara dengan subjek 2

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 masalah pada soal	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 PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA**

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 : Nurlaila Sehwaky, M.Pd.
NIP : 198409172018012002
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Keluasan 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			☒	
	Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis				☒

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 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				☒
	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	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 Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPs Ishaka Ahuru?

Sudah layak digunakan

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPs Ishaka Ahuru.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Kesimpulan

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

Ambon, 2020

Validator materi,

Nurlaila Schuwaky, M.Pd.
NIP. 198409172018012002

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

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* (✓) 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 : Nurlaila Sehuwaky, M.Pd
 NIP : 198409172018012002
 Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

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

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

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

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. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah pedoman wawancara dapat menggali lebih mendalam terkait **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPs Ishaka Ahuru?**

.....
Jedid Jajad

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pedoman wawancara dalam menggali lebih mendalam terkait Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPs Ishaka Ahuru.**

Kesimpulan

Pedoman wawancara Belum Dapat Digunakan	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Ambon, 2020

Validator materi,

Nurlaila Schuwaky
Nurlaila Schuwaky, M.Pd.
 NIP. 198409172018012002

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

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

Jl. Tamizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128

Telp. (0811) 3823811 Website : www.fitk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Management
System
ISO 9001:2015

www.tuv.com
© 17084221

Nomor : B- 482/In.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020

08 September 2020

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Walikota Ambon

di

Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMPT Ishaka Ahuru**" oleh :

N a m a : Alisa Papalia
N I M : 160303140
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMPT Ishaka Ahuru Ambon terhitung mulai tanggal 21 September s.d. 21 Oktober 2020.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON**

Dekan,

Samad Umarella

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Ambon di Ambon;
3. Kepala SMPT Ishaka Ahuru Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.

**YAYASAN MAWADDAH WA RAHMAH
PONDOK PESANTREN SALAFIYAH ISHAKA**

Jl. Ahuru RT 001/RW 16 Desa Batumerah Kec. Sirimau 97128 Kota Ambon
pps.ishaka@yahoo.co.id/http://ishaka.web.id

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : PPS.25/ISHAKA/050/X/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zainal Kabila, SE
NIP : -
Pangkat Golongan : -
Jabatan : Kepala PKPPS Ishaka

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : ALISA PAPALIA
NIM : 160303140
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah mengadakan penelitian berdasarkan Surat Permohonan Izin Penelitian dari Institut Agama Islam Negeri Ambon Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Agama Islam Nomor : B-482/In.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020 dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **"Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII PPS Ishaka Ahuru"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
Pada Tanggal : 20 Oktober 2020

Kepala PKPPS Ishaka

ZAINAL KABILA, SE

**PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jln. Sultan Hairun No. 1 Ambon, Telp. 0911-351579
KodePos : 97126 website: dpmptsp.ambon.go.id email : dpmptsp@ambon.go.id

**REKOMENDASI PENELITIAN
NOMOR : 105/DPMPTSP/IX/2020**

- Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor 4 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah;
3. Peraturan Walikota Ambon Nomor 37 tahun 2016 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Sekretariat Kota Ambon dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Ambon;
4. Keputusan Walikota Ambon Nomor 632 Tahun 2019 Tentang Penetapan Standar Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu
- Menimbang** : Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor : B-482/In.09/4-4-a/PP.00.9/09/2020 Tanggal 8 September 2020

WALIKOTA AMBON, memberikan rekomendasi kepada :

- Nama** : **ALISA PAPALIA**
- Untuk** : MELAKUKAN PENELITIAN DALAM RANGKA PENULISAN SKRIPSI DENGAN JUDUL : KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS HOTS PADA MATERI HIMPUNAN SISWA KELAS VII SMPT ISHAKA AHURU
1. Lokasi Penelitian : SMPT ISHAKA AHURU
2. Waktu Penelitian : 1 (SATU) BULAN

Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam melaksanakannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
- Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan;
- Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian;
- Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
- Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
- Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat;
- Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 21-09-2020 s/d 21-10-2020 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut;

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
Pada Tanggal : 16 September 2020

**A.n. WALIKOTA AMBON
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Ir. Ferdinanda J Louhenapessy, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP : 19630215 199203 2 004