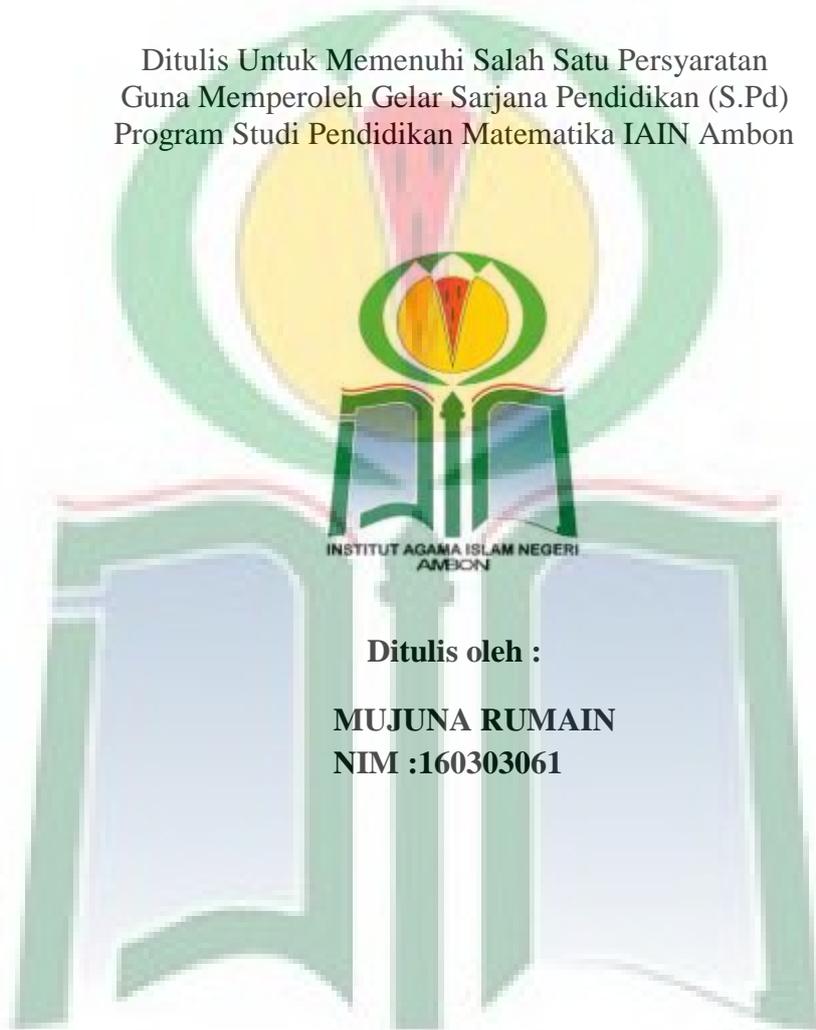


**ANALISIS *HIGH ORDER THINKING SKILL (HOTS)* SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN KUADRAT KELAS  
IX-IPA SMP NEGERI 11 SERAM BAGIAN TIMUR (SBT)**

**SKRIPSI**

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



**Ditulis oleh :**

**MUJUNA RUMAIN**

**NIM :160303061**

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

## PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL** : Analisis *High Order Thinking Skill (HOTS)* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat kelas IX IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)

**NAMA** : Mujuna Rumain

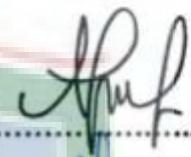
**NIM** : 160303061

**JURUSAN / KELAS** : Pendidikan Matematika / B

**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

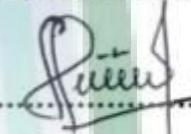
Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Rabu Tanggal 02 Bulan Desember Tahun 2020 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

### DEWAN MUNAQASYAH

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

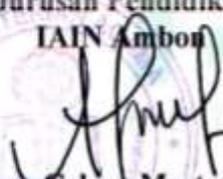
**PEMBIMBING II** : Nurlaila Schuwaky, M.Pd (.....)

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

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

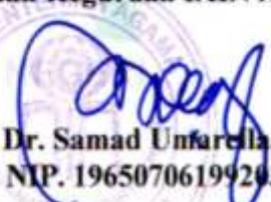
Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika  
IAIN Ambon

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

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Ilmu Terbiyah  
dan Keguruan IAIN Ambon

  
Dr. Samad Umaralla, M.Pd  
NIP. 196507061992031003

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap: Mujuna Romain

NIM : 160303061

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : Analisis *High Order Thinking Skill (HOTS)* Siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)

Menyatakan, bahwa hasil penelitian ini benar-benar merupakan karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil penelitian ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, maka hasil penelitian ini batal demi hukum.

Ambon, Desember 2020

Saya yang menyatakan



**MUJUNA RUMAIN**  
**NIM. 160303061**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### ❖ Motto :

*Allah tidak membebani manusia sesuai dengan kesanggupannya (QS. Al-Baqarah : 286)*

*"Ikhlas Menerima Kesalahan, Belajar Dari Setiap Kesalahan, dan Berdo'alah Karena Itu Yang Akan Menjadikanmu Kuat dalam Menjalani Kehidupan"*

### ❖ Kupersembahkan Kepada:

1. *Ayahanda: Ibrahim Rumain dan Ibunda Tercinta: Fatimah Bugis*
2. *Kakakku: Sania Rumain; Nasaruddin Rumain dan adikku terkasih: Sitti Rukia Rumain*
3. *Jurusanku Tercinta: Program Studi Pendidikan matematika*
4. *Almamaterku tercinta: Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon*

## ABSTRAK

**Mujuna Romain**, NIM. 160303061, Dosen Pembimbing I, Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, Pembimbing II, Nurlaila Sehuwaky, M.Pd, “*Analisis High Order Thingking Skill (HOTS) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)*”

*High Order Thingking Skill (HOTS)* merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui akan tetapi juga merupakan kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menciptakan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru. Indikator *High Order Thingking Skill (HOTS)* sebagaimana yang telah direvisi oleh Lorin Anderson dan David Krathwohl adalah menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*). Yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana *High Order Thingking Skill (HOTS)* siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT).

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 11 Seram bagian Timur selama 1 bulan, yaitu 31 Maret 2020 sampai 30 April 2020. Instrumen penelitian ini adalah tes dan wawancara, kemudian untuk menentukan subjek penelitian telah diadakan tes sebanyak dua kali, karena hasil tes yang pertama tidak memenuhi indikator *HOTS*. Dari 14 siswa pada kelas IX-IPA terpilih 2 siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian dengan memperhatikan karakteristik dari ke-5 siswa tersebut menunjukkan adanya perbedaan gaya penyampaian yang berbeda dalam hal ini 3 orang siswa memiliki karakter yang sama dan 2 orang memiliki karakter berbeda dari kedua perbedaan tersebut sehingga terpilih masing-masing 1 subjek sebagai perwakilan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data sesuai dengan instrumen yang disusun.

Berdasarkan analisis hasil penyelesaian soal tes persamaan kuadrat dan wawancara menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memahami soal yang dihadapi, menyusun rencana atau pola untuk menemukan suatu persamaan kuadrat, memilih metode penyelesaian yang menurutnya mudah untuk dikerjakan, melakukan operasi atau menguraikannya untuk memperoleh hasil akhir yang ingin dicapai, kemudian memeriksa kembali proses penyelesaian soal yang dilakukan dan membuktikan hasil akhir yang diperoleh sehingga mereka benar-benar yakin dengan hasil akhir tersebut sehingga mereka dapat memberikan kesimpulan akhir dari hasil yang dicapai tersebut. Dengan demikian *High Order Thingking Skill (HOTS)* siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur sudah mampu mencapai level Menganalisis (*Analysis*) dan Mengevaluasi (*Evaluation*).

**Kata Kunci:** Analisis, *High Order Thingking Skill (HOTS)*

## KATA PENGANTAR



Tidak ada kata yang indah dan sempurna selain ungkapan pujian dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, yang senantiasa menganugerahkan akal dan qalbu, sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan walaupun dalam bentuk yang sederhana, shalawat serta salam disampaikan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Hasil penelitian ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon dengan judul pada skripsi ini membahas tentang “*Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)*”.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga khususnya kepada ayahanda tercinta dan ibunda tersayang yang selalu hadir di setiap do'a dan motivasi. Sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan hasil penelitian ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun berkat ketekunan dan kemauan penulis serta bantuan dari berbagai pihak terutama Dosen Pembimbing, maka segala hambatan dan kesulitan dapat teratasi. Oleh sebab itu, melalui

kesempatan ini penulis dengan penuh ketulusan dan keikhlasan hati hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon: Dr. Zainal Abidin Rahanwarin, M.Si; Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga: Dr. Mohdar Yanlua, MH; Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan: Dr. Ismail DP. M.Pd. dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama: Dr. Abdullah Latuapo, M.Pd.I.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon: Dr. Samad Umarella, M.Pd; Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga: Dr. Patma Sopamena, M.Pd. M.Pd.I.; Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Perencanaan Keuangan: Ummu Sa'idah, S.Ag.M.Pd.I. dan Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama: Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika: Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd. Selaku Pembimbing I dan Nurlaila sheuaky, M.Pd. Selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis walaupun ditengah berbagai kesibukan selalu terbuka untuk mengarahkan penulis demi menyelesaikan hasil penelitian ini.
4. Para Dosen dengan Asisten Dosen di lingkungan IAIN Ambon, Khususnya Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang penuh dengan dedikasi telah mencurahkan rasa perhatian dengan berbagai ilmu pengetahuan yang sangat besar nilainya dan akan menjadi bekal bagi penulis di masa yang akan datang.

5. Para pengelola bidik misi, yang telah membantu penulis dalam pembiayaan studi dari awal sampai penyusunan hasil penelitian ini.
6. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan segala fasilitas literatur yang penulis butuhkan.
7. Hasanudin Rumakabes, S. Pd selaku Kepala SMP Negeri 11 Seram bagian Timur Kecamatan Siritaun Widatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT), yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 11 Seram bagian Timur
8. Siti Hajar Rumalas selaku guru matematika kelas IX-IPA Negeri 11 Seram Bagian Timur yang telah mengarahkan Penulis untuk melakukan penelitian di kelas IX-IPA.

Akhirnya atas segala kekhilafan kepada semua pihak baik disegaja maupun tidak, penulis memohon dengan ketulusan hati untuk dapat di maafkannya. Semoga bantuan, bimbingannya dan petunjuk yang telah diberikan, insya Allah akan memperoleh imbalan yang setimpal, aamiin...

Ambon, Desember 2020

Penulis

**Mujuna Rumain**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>PERNYTAAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DARTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Fokus Penelitian .....	7
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Penegasan Istilah.....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Hakikat <i>High Order Thinking Skill (HOTS)</i> .....	11
B. Defenisi <i>High Order Thinking Skill (HOTS)</i> .....	12
C. Menyelesaikan Soa Matematika.....	17
D. Ruang Lingkup Materi .....	23
E. Penelitian yang Relevan .....	28
F. Kerangka Berpikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Sumber Data.....	33
E. Instrumen Penelitian.....	33
F. langkah-langkah Penelitian .....	34
G. Teknik Pengumpulan Data .....	35
H. Keabsahan Data/Triangulasi .....	36
I. Teknik Analisis Data.....	37

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

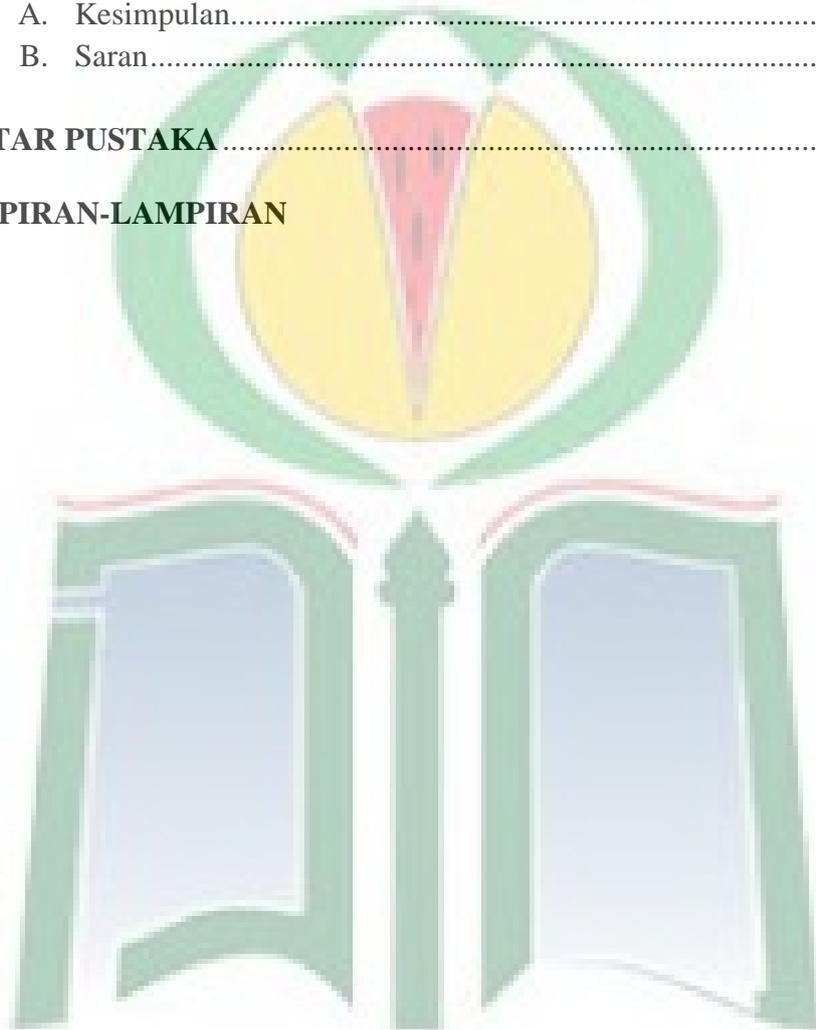
A. Deskripsi Lokasi Penelitian..... 40  
B. Hasil Penelitian ..... 45  
C. Pembahasan ..... 56

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan..... 61  
B. Saran..... 61

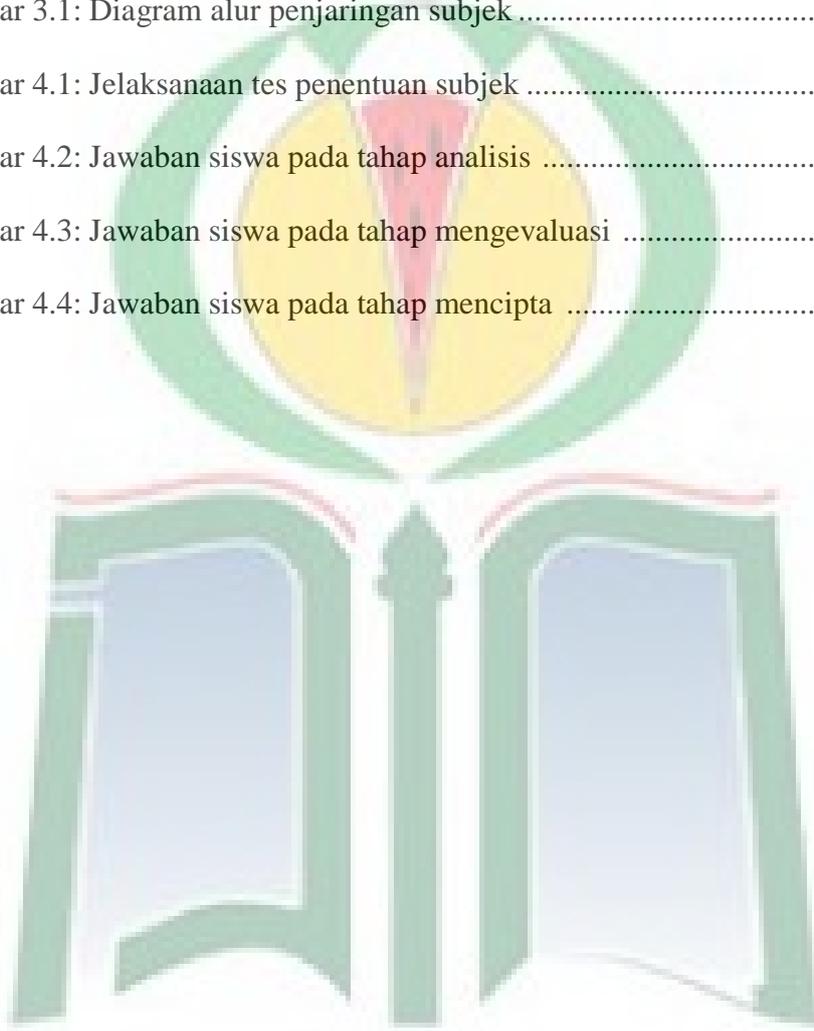
**DAFTAR PUSTAKA** ..... 63

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1: Kritik siswa terhadap penyelesaian soal .....	5
Gambar 2.1: Bagan kerangka berpikir .....	30
Gambar 3.1: Diagram alur penjaringan subjek .....	32
Gambar 4.1: Pelaksanaan tes penentuan subjek .....	45
Gambar 4.2: Jawaban siswa pada tahap analisis .....	48
Gambar 4.3: Jawaban siswa pada tahap mengevaluasi .....	51
Gambar 4.4: Jawaban siswa pada tahap mencipta .....	54



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1: Perbedaan taksonomi bloom yang lama dan yang baru .....	15
Tabel 2.2: Indikator HOTS .....	16
Tabel 4.1: Keadaan siswa SMP Negeri 11 seram bagian timur .....	43
Tabel 4.2: Keadaan tenaga pendidik (guru) SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur .....	44
Tabel 4.3: Sarana dan prasarana SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur .....	44
Tabel 4.4: Distribusi pencapaian hasil penyelesaian siswa SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur pada nomor 1 dan nomor 2 .....	47
Tabel 4.5: Pencapaian siswa pada tahap analisis .....	50
Tabel 4.6: pencapaian siswa pada tahap mengevaluasi .....	53
Tabel 4.7: pencapaian siswa pada tahap mencipta .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar nama siswa kelas IX-IPA SMP Negeri 11	
Seram Bagian Timur .....	65
Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen Tes .....	67
Lampiran 3. Soal Tes I (satu) .....	66
Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Tes I (satu) .....	67
Lampiran 5. Soal Tes II (dua) .....	75
Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Tes II (dua) .....	76
Lampiran 7. Hasil kerja siswa kelas IX-IPA SMP Negeri 11	
Seram Bagian Timur .....	85
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Wawancara .....	86
Lampiran 9. Pedoman wawancara .....	87
Lampiran 11. Surat izin penelitian .....	91
Lampiran 12. Surat selesai penelitian .....	92
Lampiran 13. Dokumentasi.....	93

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika berasal dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan dan *mathein* yang artinya berpikir atau belajar sedangkan dalam kamus bahasa Indonesia matematika diartikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Definisi tentang matematika bersifat tentatif, tergantung kepada orang yang mendefinisikannya, jika seseorang tertarik dengan bilangan maka ia mendefinikan matematika adalah kumpulan bilangan-bilangan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan hitung dalam setiap aktivitas. Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang kuantitas dan besaran, bentuk dan struktur, sarana berpikir dan alat.<sup>1</sup>

Pada hakikatnya pendidikan matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai ciri khas tersendiri jika dibandingkan dengan disiplin ilmu lain. Dikatakan demikian karena pendidikan matematika berarti kita belajar tentang ide-ide atau konsep-konsep secara berstruktur. Akibatnya belajar matematika akan lebih berhasil jika seseorang dapat mengingat rumus-rumus atau aturan dalam mengerjakan soal latihan. Sehingga pendidikan matematika merupakan pelajaran yang dapat melatih peserta didik dalam meningkatkan cara berpikir kritis, logis, dan kreatif. Oleh karena itu, dalam kurikulum pendidikan di Indonesia

---

<sup>1</sup>Ismail dkk, *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), hal. 3

menempatkan matematika sebagai mata pelajaran wajib yang harus diberikan kepada peserta didik sekolah dasar hingga sekolah menengah dan atas.<sup>2</sup>

Menyelesaikan soal matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kata, yaitu menyelesaikan, soal, dan matematika. Menurut Sardiman, Menyelesaikan adalah “memecahkan (soal, masalah, dan sebagainya)”.<sup>3</sup> Soal berarti “hal yang harus dipecahkan”.<sup>4</sup> Matematika adalah “prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan atau angka”.<sup>5</sup> Terkait menyelesaikan soal matematika, terdapat langkah-langkah yang dilalui oleh siswa. Seperti langkah pemecahan masalah atau menyelesaikan soal dari polya, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana penyelesaian, pengecekan kembali kebenaran penyelesaian yang telah diperoleh. Dengan demikian menyelesaikan soal matematika adalah memahami persoalan secara bermakna dalam memecahkan soal yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan atau angka baik dalam operasi perhitungan maupun yang lainnya.

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 peserta didik untuk diarahkan dari mengingat, memahami, bahkan sampai memecahkan permasalahan yang rumit. Keterampilan berpikir yang kompleks akan membuat peserta didik terbiasa

---

<sup>2</sup>Yuli Amalia dkk, “Penerapan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Sisa SMA”, (Jurnal Didaktik Matematika No. 2 Vol. 2, 2015), hal. 38

<sup>3</sup>Sardiman A.M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hal. 43

<sup>4</sup>Isnaeni, *Belajar Matematika* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal. 37

<sup>5</sup>Isnaeni, *Belajar Matematika*, hal. 38

menghadapi sesuatu yang sulit.<sup>6</sup> Untuk menghadapi sesuatu yang sulit tersebut membutuhkan *High Order Thinking Skill* (HOTS).

*High Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan menstransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir logis, kritis dan kreatif dalam upaya menciptakan keputusan untuk memecahkan masalah pada situasi baru. Dengan kata lain, *High Order Thinking Skill* (HOTS) adalah suatu kemampuan berpikir yang tinggi.<sup>7</sup>

Dalam Al-Qur'an, Allah SWT. berfirman tentang berpikir sesuai yang tercantum dalam Q.S.Ar-Ra'd [13]:3, yang berbunyi:

... " إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Terjemahannya: "Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan".

Dari ayat di atas, Allah swt. menerangkan ayat-ayat-Nya kepada manusia agar mereka berpikir. Tentunya dengan berpikir (bernalar) akan lebih baik bagi manusia untuk memecahkan satu masalah terkait yang dihadapinya. Sebab manusia telah di karuniai akal (berpikir) dibandingkan dengan makhluk-makhluk lain yang diciptakan oleh Allah swt. di muka bumi ini. Dalam berpikir manusia harus meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, kritis dan logis.

---

<sup>6</sup>Euis Setiawati, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis, Kreatif, dan Habits of Mind Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", Disertasi (Bandung: PPs Universitas Pendidikan Indonesia, 2014), hal. 2

<sup>7</sup>Emi Rofiah dkk, "Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa", (Jurnal Pendidikan Fisika No. 2, Vol. 1, 2013), hal. 17

Dalam proses pembelajaran matematika salah satu langkah yang harus ditempuh guru adalah melakukan evaluasi dengan cara memberikan soal-soal atau latihan yang memuat *HOTS*, atau ketika mengadakan suatu tes/ujian seperti ulangan harian, *UTS* atau *UKK*, guru memberikan soal-soal yang memuat *HOTS*, walaupun hanya beberapa butir soal saja. Suatu kemampuan apapun selalu membutuhkan latihan untuk dapat mengembangkan *HOTS* siswa dengan mengerjakan soal-soal yang memuat *HOTS*. 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 *HOTS* yang diberikan harus berbentuk uraian. Dengan soal tes yang berbentuk uraian mampu mengukur *HOTS* lebih tinggi serta mampu mengurangi kemungkinan siswa untuk menebak jawaban.<sup>8</sup>

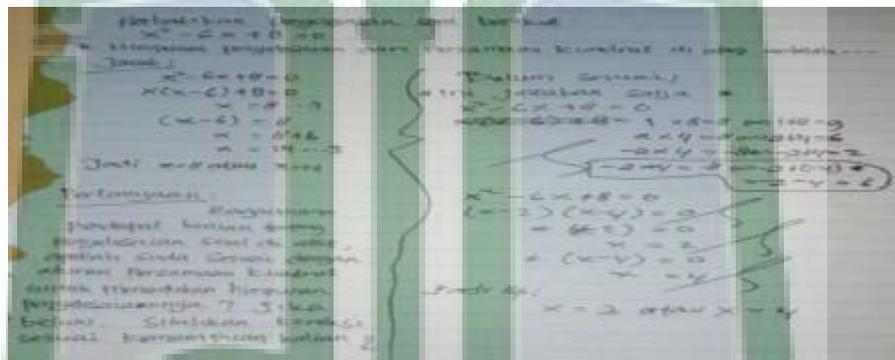
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dengan salah satu guru matematika kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur bahwa *High Order Thinking Skill (HOTS)* yang dimiliki siswa kelas IX-IPA dalam belajar matematika berbeda-beda. Ketika memulai pembelajaran, guru melakukan stimulus berupa pertanyaan mengenai bentuk umum persamaan kuadrat kepada siswa kelas IX-IPA di dalam kelas, bermacam variasi jawaban yang diperoleh dari siswa tetapi terdapat satu jawaban yang baik dan tepat dari sekian jawaban tersebut. Dengan pemahaman konsep yang

---

<sup>8</sup>Zainal Arifin dan Heri Retnawati., “*Analisis Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Siswa SMA*” (dalam Jurnal Nasional Prodi Pendidikan Matematika PPs Universitas Negeri Yogyakarta, 2015). Hal. 2. (Di akses pada Senin, 07 Januari 2019. Pukul. 12: 12 WIT)

dimilikinya, ia dapat membedakan pangkat dan perkalian serta melakukan pengoperasian sehingga mampu mengerjakan soal dengan teliti dan berstruktur.

ketika guru memintanya menghubungkan dengan materi sebelumnya (persamaan linier), ia mampu membedakan dan menjawabnya. Misalnya guru memberikan salah satu contoh persamaan  $x^2 + 2x - 15 = 0$  kemudian guru meminta seluruh siswa untuk menganalisa persamaan tersebut ketika guru dengan sengaja menghilangkan  $x^2$  dan sisanya adalah persamaan  $2x - 15 = 0$ , ternyata siswa itu dengan sendirinya mampu menjelaskannya. Selanjutnya guru memulai pembelajaran dengan materi persamaan kuadrat dan memberikan salah satu soal sederhana, yaitu persamaan  $x^2 - 6x - 8 = 0$ . Dari soal tersebut terdapat salah satu siswa yang sangat kritis dan teliti di dalam kelas, sebagaimana yang terdapat pada gambar berikut:



**Gambar 1.1 Kritik Siswa Terhadap Penyelesaian Soal**

Ketika guru dengan sengaja menyelesaikannya tidak berstruktur dan salah dalam melakukan penjumlahan, kemudian guru meminta seluruh siswa memperhatikannya apakah proses penyelesaiannya sudah tepat atau belum, ternyata terdapat siswa yang teliti dalam belajar, ia dengan segera mengajukan tangan dan mengkritik bahwa pengoperasian soal yang dilakukan terdapat

kekeliruan dan akhirnya guru memintanya untuk memperbaikinya. Dengan salah satu contoh kasus tersebut dapat dilihat bahwa terdapat siswa yang mempunyai kemampuan untuk berpikir logis dan kritis dalam memahami soal yang diberikan oleh guru, mampu dalam menafsirkan maksud dan tujuan atau sasaran akhir jawaban terhadap soal yang diberikan oleh guru dan mampu dalam menghubungkan kembali materi-materi sebelumnya dengan materi yang sedang dipelajari.

Salah satu materi kelas IX yang dapat diambil untuk menganalisis *High Order Thinking Skill (HOTS)* adalah persamaan kuadrat. Karena materi persamaan kuadrat merupakan materi yang signifikan untuk menganalisis *High Order Thinking Skill (HOTS)* yang dimiliki siswa kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram bagian Timur Kecamatan Siritaun Widatimur, sebagaimana yang dikemukakan oleh *Resnick* bahwa karakteristik soal *HOTS* Santara lain: *nonalgoritmik*, bersifat kompleks, *multiple solutions* (banyak solusi), melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi, penerapan *multiple criteria* (banyak kriteria), dan bersifat *effortfull* (membutuhkan banyak usaha).<sup>9</sup>

Sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh *Resnick* di atas, maka salah satu soal yang memiliki beberapa solusi/jawaban adalah soal yang berkaitan dengan materi persamaan kuadrat, karena untuk menentukan akar-akar persamaan kuadrat, siswa bisa menentukannya dengan beberapa solusi, yaitu diantaranya adalah dapat dilakukan dengan cara memfaktorkan, menyempurnakan akar

---

<sup>9</sup>*Ibid.*, hal. 4

kuadrat sempurna dan menggunakan rumus kuadrat atau yang biasa disebut dengan rumus abc.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan tentang *High Order Thinking dan Skill (HOTS)* siswa pada pokok bahasan persamaan kuadrat di atas maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “*Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)*”. Analisis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT) menjadi salah satu alternatif solusi untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan soal persamaan kuadrat sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa dapat mencapai ranah kognitif yang diharapkan.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi fokus penelitian dalam penelitian ini adalah menganalisis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT).

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT) ?

#### D. Tujuan Penelitian

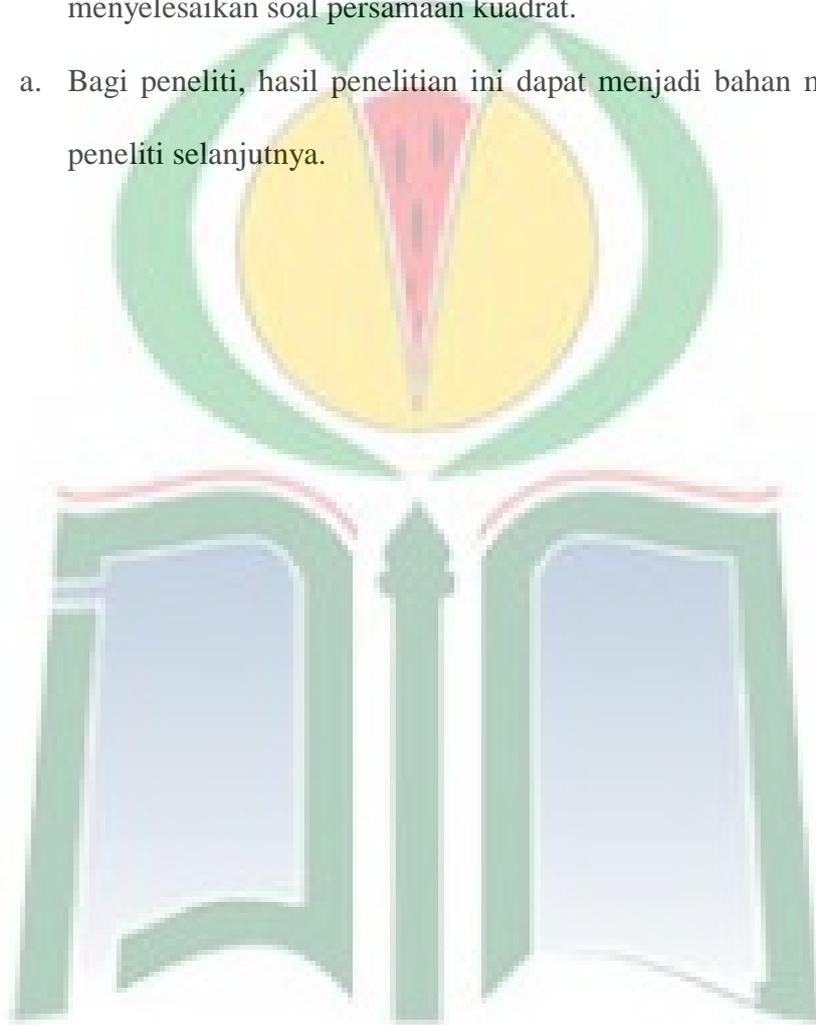
Berdasarkan rumusan masalah diatas, yang menjadi tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT).

#### E. 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 *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa 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 *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* Pada Siswa Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur Kecamatan Siritaun Widatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT)
  - b. Bagi pihak sekolah, hasil penelitian ini menjadi bahan masukan tentang *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)

- c. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi bagi para guru/wali siswa kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur Kecamatan Siritaun Widatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT) tentang *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat.
- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi peneliti selanjutnya.



## F. Penegasan Istilah

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

1. Analisis adalah kemampuan berfikir yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya dalam mengamati sesuatu secara mendetail dengan cara menguraikan bagian-bagiannya untuk dikaji lebih lanjut.
2. *High Order Thinking Skills (HOTS)* merupakan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menciptakan keputusan untuk memecahkan masalah pada situasi baru. Dengan kata lain *High Order Thinking Skills (HOTS)* adalah suatu kemampuan berpikir yang tinggi.
3. Menyelesaikan soal matematika adalah suatu proses pencarian jawaban atau solusi secara berstruktur atas soal matematika yang diberikan.
4. Persamaan Kuadrat adalah kalimat terbuka yang menyatakan hubungan sama dengan ( $=$ ) dan mempunyai pangkat tertinggi dari variabelnya (peubah) adalah dua.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, bukan angka-angka.<sup>25</sup> Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT)

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

Lokasi penelitian ini bertempat di SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT) dan penelitian ini dilakukan selama satu bulan, yaitu 31 Maret 2020 sampai 30 April 2020.

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

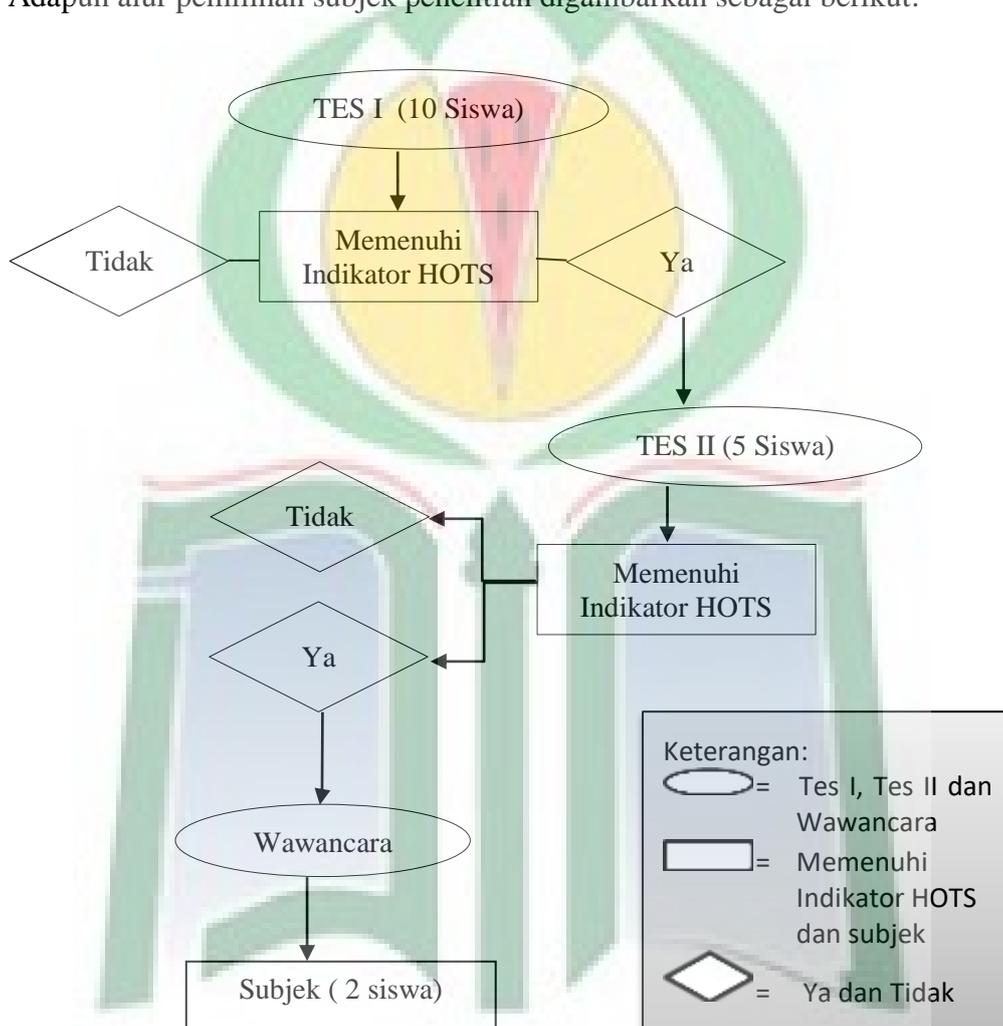
Subjek penelitian ini adalah siswa dari kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT). Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>26</sup> Pertimbangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah memilih siswa dengan kemampuan berkomunikasi yang baik, sehingga didapat hasil wawancara yang optimal. Untuk menentukan subjek dalam penelitian ini, akan dilakukan dengan melakukan tes kepada siswa kelas IX-IPA. Dari hasil kerja siswa, peneliti melihat hasil kerja siswa yang memenuhi indikator

---

<sup>25</sup>Sudarwan Danim, *Menjadi Penelitian Kualitatif Rancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Penelitian Pemula Bidang Ilmu Sosial, Pendidikan, dan Humaniora*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 51

<sup>26</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 21

*HOTS* maka akan diberikan tes kedua dengan redaksi bahasa yang berbeda dan setelah itu akan dilakukan wawancara dengan siswa terhadap masalah yang dihadapi. Dari hasil wawancara tersebut akan dipilih subjek penelitian dengan pertimbangan siswa yang mempunyai keunikan karakteristik yang berbeda. Adapun alur pemilihan subjek penelitian digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1. Diagram alur penjaringan subjek**

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

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah data primer, yaitu berupa data tertulis dari hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara dengan siswa yang berkaitan dengan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dalam Menyelesaikan Soal persamaan kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT). Sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa data kurikulum, daftar nama siswa Kelas IX-IPA, profil SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur, serta foto-foto yang mendukung selama proses melakukan penelitian.

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

Berdasarkan sumber data di atas, maka Instrumen atau alat ukur dalam penelitian ini adalah instrument tes dan wawancara, yaitu dapat dijabarkan sebagai berikut:

##### **1. Soal Tes**

Soal Tes merupakan seperangkat soal yang telah divalidasi sebanyak tiga kali oleh validator yang di berikan kepada siswa untuk diselesaikan. Soal yang diberikan terdiri dari dua butir soal cerita dalam bentuk (essay), dengan begitu siswa mempunyai kesempatan menganalisa soal untuk menentukan pola persamaan yang dicapai.

##### **2. Pedoman Wawancara**

Pedoman Wawancara secara garis besar dibagi dua, yaitu wawancara tak berstruktur dan wawancara berstruktur. Wawancara tak berstruktur biasa juga disebut wawancara mendalam, wawancara intensif, wawancara kualitatif dan

wawancara terbuka (*Open-ended interview*). Sedangkan wawancara terstruktur sering juga disebut wawancara baku (*standardized interview*), yang susunan pertanyaannya sudah ditetapkan sebelumnya dengan pilihan jawaban yang sudah disediakan.<sup>27</sup>

Berdasarkan pernyataan diatas, maka pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara terstruktur sebagaimana yang telah divalidasi sebanyak tiga kali oleh validator, yaitu dengan menggunakan pedoman wawancara bertujuan untuk peneliti tidak melangkah jauh diluar informasi yang dibutuhkan.

#### **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. Validasi Instrumen Penelitian
  - b. Membuat soal tes
  - c. Membuat kunci jawaban dari soal tes yang dibuat
  - d. Membuat pedoman wawancara
2. Langkah Pelaksanaan, yaitu sebagai berikut:
  - a. Memberikan lembar Validasi dan instrmen soal kepada Validator untuk di periksa.
  - b. Memberikan tes kepada siswa kelas IX-IPA

---

<sup>27</sup>Mulyana, *Metode Penelitian Kualitatif Paradigma Baru Ilmu Komunikasi Dan Ilmu Sosial Lainnya*, (Cet. II; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), hlm. 180.

- c. Jika hasil kerja siswa tidak memenuhi indikator *HOTS*, maka akan diberikan tes kedua dengan redaksi bahasa yang berbeda
- d. Jika hasil kerja siswa memenuhi indikator *HOTS*, maka peneliti mewawancarai siswa yang berkaitan dengan soal yang dihadapinya
- e. Dari hasil wawancara tersebut akan dipilih subjek penelitian dengan pertimbangan siswa yang mempunyai karakteristik yang berbeda
- f. Menganalisis hasil kerja siswa yang berpatokan pada kunci jawaban yang telah dibuat kemudian menarik suatu kesimpulan

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Setelah penelitian dilakukan, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Metode Tes (tertulis)**

Berdasarkan bentuknya, metode tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes subjektif dengan soal persamaan kuadrat. Tes subjektif merupakan tes yang berbentuk tes uraian (*essay*). Melalui tes ini, siswa dituntut untuk menganalisis soal dalam menentukan pola persamaan. Kemudian menyelesaikan soal dan menyusun jawaban secara terurai atau terstruktur dan menggunakan cara yang menurut mereka paling mudah untuk dijelaskan.

##### **2. Metode wawancara**

Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Peneliti meminta beberapa siswa sebagai perwakilan untuk diwawancarai dan dilakukan setelah siswa menyelesaikan soal persamaan

kuadrat. Setelah wawancara, peneliti akan menganalisis dan melihat kualitas hasil kerja siswa yang berpatokan pada rubrik yang telah dibuat.

#### **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:<sup>28</sup>

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 pandangan yang sama, yang berbeda dan mana spesifik dari data tersebut.

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 akurat.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik yang digunakan adalah tes

---

<sup>28</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 273

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

### **I. Teknik Analisis Data**

Menurut *Bogdan dan Biklen* Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.<sup>29</sup> Analisis selanjutnya adalah dengan menggunakan analisis data versi Miles dan Huberman, dimana ada tiga alur kegiatan dalam analisis tersebut, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi. Kegiatan analisis data tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:<sup>30</sup>

#### **1. Reduksi data**

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan lapangan. Reduksi dilakukan sejak pengumpulan data, dimulai dengan membuat ringkasan, mengkode, menelusuri tema, menulis memo, dan lain sebagainya, dengan maksud menyisihkan data atau informasi yang tidak relevan, kemudian data tersebut diverifikasi.

---

<sup>29</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Teras, 2009), hal. 66

<sup>30</sup>Bogdan dan Biklen, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 85-89

## 2. Penyajian data

Penyajian data adalah pendeskripsian sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data kualitatif disajikan dalam bentuk teks naratif, dengan tujuan dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun dalam bentuk yang padu dan mudah dipahami.

Penyajian data yang dimaksud adalah menyajikan hasil pekerjaan siswa dan menyajikan hasil respon siswa. Kemudian data hasil kerja siswa yang diperoleh terlebih dahulu akan dianalisis secara statistik deskriptif. Data statistik deskriptif yaitu diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>31</sup>

## 3. Penarikan kesimpulan atau verifikasi

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan kegiatan akhir penelitian kualitatif. Peneliti harus sampai pada kesimpulan dan melakukan verifikasi, baik dari segi makna maupun kebenaran kesimpulan yang disepakati oleh tempat penelitian itu dilaksanakan. Makna yang dirumuskan peneliti dari data harus diuji kebenaran, kecocokan, dan kekokohnya.

---

<sup>31</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 224

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan Analisis hasil penelitian dan pembahasan yang telah diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa *High Order Thinking Skill (HOTS)* dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat khususnya pada S1 dan S2 adalah sebagai berikut:

Subjek S1 dan S2 dalam proses penyelesaian soal tes telah memenuhi ke-3 indikator HOTS (menganalisis, mengevaluasi dan mencipta). Hal ini dibuktikan dengan hasil tes dan wawancara. Subjek S1 Dan S2 dapat: (1) Menentukan yang diketahui dan ditanyakan dari soal. (2) Mampu memperoleh informasi untuk menyelesaikan masalah.(3) mampu menyelesaikan masalah seraca terinci dan stategis, serta (4) Mampu menarik kesimpulan dengan benar.

#### **B. Saran**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pemikiran yang dapat digunakan untuk meningkatkan dan mengembangkan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam bidang matematika. Berdasarkan hasil penelitian ini, saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi siswa

- a) siswa hendaknya tidak menganggap sulit pelajaran matematika.
- b) siswa hendaknya tidak hanya menghafal rumus, akan tetapi juga memahami setiap materi yang dijelaskan oleh guru.

- c) siswa hendaknya jujur dan lebih percaya diri dalam mengerjakan soal matematika.

## 2. Bagi Guru

- a) Guru hendaknya menyampaikan materi dimulai dari konsep dasar.
- b) Guru hendaknya memberikan variasi soal kepada siswa untuk melatih perkembangan kemampuan berpikir siswa.
- c) Guru hendaknya melakukan inovasi dalam pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

## 3. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk dapat mengembangkan penelitian berikutnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Yuli dkk. 2015. “Penerapan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Sisa SMA”.Jurnal Didaktik Matematika No. 2 Vol. 2. (Diakses pada Senin, 07 Januari 2019, Pukul. 20: 17 WIT).
- Anggarini, Retno dan Iman, Gunawan, 2017. “Taknomi Bloom-Revisi Rana Kognitif: Kerangka Landasan Untuk pembelajaran, pengajaran dan Penilaian”. (Jurnal FIP IKIP PGRI Madium).
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Danim, Sudarwan. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif Rancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Penelitian Pemula Bidang Ilmu Sosial, Pendidikan, dan Humaniora*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Etika Prasetyani, D. 2016. *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang*. Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP-UMRAH.
- Heri, Retnawati Zainal Arifin. 2002. “Analisis Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Siswa SMA”(dalam Jurnal Nasioanal Prodi Pendidikan Matematika PPs Universitas Negeri Yogyakarta, 2015). (Di akses pada Senin, 07 Januari 2019. Pukul. 12: 12 WIT).
- Istigfarin, Laily. 2015 “Profil Miskonsepsi Siswa pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan, Bioedu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi”.No. 4.Vol. 3, Jakarta. (Di akses pada Minggu, 06 Januari 2019.Pukul. 10: 20 WIT).
- Ismail dkk. 2008. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Jailani dkk. 2018. *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Melatihkan Higher Order Thinking Skill*. Yogyakarta: Uny Pres Kompleks Fakultas Teknik Uny.
- J, Moleong Lexy. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Mitri, Hilaria. 2016. "*Analisis Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Mata Pelajaran Ekonomi di Sman 8 Yogyakarta*". (Dalam Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi Bidang Khusus Ilmu Pengetahuan Sosial FKIP Universitas Sanata Dharma). Diakses pada Selasa, 15 Januari 2019. Pukul 10: 07 WIT.
- Nisa, Nur Khairun Atika. 2018. "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta DIDIK berbasis High Order Thingking Skill (HOTS) SMP Kelas VII*". (Jurnal Pendidikan Matematika, FITK UIN Raden Intan Lampung).
- Purnomo, Setiadi dkk. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Puspa, Ningtyas Astuti Nur. 2018. "*Peningkatan Higher Order Thinking Skills (Hots) Melalui Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (Sppkb) Pada Pembelajaran Ekonomi Kelas X Smk Muhammadiyah 1 Wates*". (Dalam Jurnal Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta). Diakses Pada Selasa, 15 Januari 2015. Pukul 09: 38 WIT.
- Setiawati, Euis. 2019. "*Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis, Kreatif, dan Habits of Mind Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*". Disertasi Bandung: PPs Universitas Pendidikan Indonesia, 2014. (Diakses pada Sabtu, 09 Februari 2019. Pukul 10: 29 WIT.
- Sumaryanta. 2019. "*Evaluasi Hots Dalam Pembelajaran Matematika*". Journal of Mathematics and Education, PPPPTK Matematika, Yogyakarta Volume 8 Nomor 8, 2018. (Diakses pada Sabtu, 23 Maret 2019. Pukul 11: 07 WIT.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tanzeh Ahmad. 2009. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta : Teras.
- Tri, Nuragni Widhia. 2018. *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Hots Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Di Kalangan Siswa Kelas VIII E Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2018*. Jurnal Pendidikan Matematika, Fkip Sanata Dharma Yogyakarta.
- Wahyuni, Sri. 2017. "*Pengembangan Tes Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VIII SMPN Sungguminasa Gowa*". (Jurnal Daya Matematis, No. 1. Vol. 5).

**Lampiran: 1**

**Daftar Nama Siswa Kelas IX SMP Negeri 11  
Seram Bagian Timur**

No.	Nama Siswa	Insial	Jenis Kelamin	
			Laki-laki	Perempuan
1	Ansar Rumuar	AR	L	
2	Ardila Rumfot	ART		P
3	Hilmiah Arif	HA		P
4	Jamaludin Rumalean	JR	L	
5	Maryam Bugis	MB		P
6	Mansur Rumoma	MR	L	
7	Nurmini Sengan	NS		P
8	Nurfita Rumain	NR		P
9	Ratna Sengan	RS		P (subjek)
10	Rifai Rumuar	RRR	L	
11	Rahmawati Alkatiri	RA		P (subjek)
12	Salma Rumain	SR		P
13	Siti Rukia Rumain	SRR		P
14	Sahrul Rumbouw	SRW	L	

## Lampiran: 2

LEMBAR VALIDASI SOAL TES					
<b>PETUNJUK PENGISIAN:</b>					
Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda <i>check list</i> (✓) 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 terdapat di bawah.					
<b>IDENTITAS</b>					
Nama : Nurlaila Selurwaky, M.Pd.					
NIP : 198409172018012002					
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon					
<b>I. ASPEK KELAYAKAN ISI</b>					
<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Butir Penilaian</b>	<b>Penilaian</b>			
		1	2	3	4
		SK	K	B	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 Kegingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	9. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN</b>					
<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Butir Penilaian</b>	<b>Penilaian</b>			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes disajikan secara sistematis				✓
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal				✓
	3. Kalimat tanya pada soal tes				✓
	4. Jelas jawaban soal tes				✓
	5. Ringkas				✓
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik			✓	
D. Kohesi dan Keruntutan Alur Pakar	7. Keseluruhan makna dalam soal tes/ alinea			✓	
<b>III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA</b>					
<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Butir Penilaian</b>	<b>Penilaian</b>			
		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			✓	
<b>PERTANYAAN PENDUKUNG</b>					
1. Apakah soal tes dapat digunakan untuk mengukur <b>Konflik Kognitif Siswa dalam menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat di SMP Muhammadiyah Ambon?</b>					
Ya, sudah layak digunakan					
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda <i>check list</i> (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur <b>Konflik Kognitif Siswa dalam menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat di SMP Muhammadiyah Ambon.</b>					
<b>Kesimpulan</b>					
Soal Tes Belum Dapat Digunakan					
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi					
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi ✓					
Ambon, ..27..Maret.. 2020					
Validator <i>padari</i> ,					
Nurlaila Selurwaky, M.Pd.					
NIP: 198409172018012002					
Terima Kasih.....					

**Lampiran: 3****Soal Tes I****Petunjuk:**

Nama :

Kelas :

- a Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- b Percaya diri untuk menjawab dengan sendiri, dilarang memberikan jawaban, bekerja sama, dan mencontek dari teman lain.
- c Tidak diizinkan untuk menggunakan kalkulator, HP atau alat bantu hitung yang lain.
- d Dilarang membuka buku catatan atau buku cetak matematika.

**Soal:**

1. Kuadrat suatu bilangan dikurangi empat kali bilangan itu sama dengan negatif tiga. Suatu bilangan tersebut adalah...?
2. Rina sedang membuat sebuah buku. Untuk membuat cover (kulit buku) sebuah buku tersebut, Rina memerlukan kertas **berbentuk persegi panjang**. Selisih panjang dan lebar kertas tersebut adalah 2 cm, serta kertas tersebut memiliki luas 8 cm<sup>2</sup>. Hitunglah panjang dan lebar cover tersebut...!

*Selamat Bekerja*

## Lampiran: 4

## Kunci Jawaban Soal Tes I

## A. Nomor 1.

No	Alternatif Jawaban "Cara Pemfaktoran"	Indikator
	<p>Misalkan: suatu bilangan tersebut adalah <math>x</math>, maka diperoleh: <math>x^2 - 4x = -3</math>; <math>x^2 - 4x = -3</math></p> <p>♦ <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
	<p><math>(x - 3)(x - 1) = x^2 - x - 3x + 3</math> <math>= x^2 - 4x + 3</math> (memenuhi)</p> <p><math>(x - 3)(x - 1) = 0</math></p> <p><math>(x - 3) = 0</math> <math>x = 3</math> .....(i)</p> <p><math>(x - 1) = 0</math> <math>x = 1</math> .....(ii)</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>
1.	<p>Dik. <math>x = 3</math>, atau <math>x = 1</math>, akan disubstitusikan Kedalam persamaan <math>x^2 - 4x + 3</math></p> <p>➤ Untuk <math>x = 3</math> <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math> <math>3^2 - 4.3 + 3 = 0</math> <math>9 + 12 + 3 = 0</math> <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = 1</math> ➤ <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math> <math>1 - 4x + 3 = 0</math> <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>♣ Jadi dapat disimpulkan bahwa suatu bilangan tersebut adalah 3 atau 1</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Menyempurnakan Kuadrat Sempurna"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b> suatu bilangan tersebut adalah <math>x</math>, maka dioleh:</p> $x^2 - 4x = -3;$ $x^2 - 4x = -3$ <p style="text-align: center;">❖ <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
1.	$\begin{aligned} \text{➤ } x^2 - 4x + 3 &= 0 \\ \text{➤ } x^2 - 4x &= -3 \\ \text{➤ } x^2 - 4x + \left[\frac{1}{2}(-4)\right]^2 &= -3 + \left[\frac{1}{2}(-4)\right]^2 \\ \text{➤ } x^2 - 4x + 4 &= -3 + 4 \\ \text{➤ } x^2 - 4x + 4 &= 1 \\ \text{➤ } (x - 2)^2 &= 1 \\ \text{➤ } (x - 2) &= \pm\sqrt{1} \\ \text{➤ } (x - 2) &= \pm 1 \end{aligned}$ <p><math>\Rightarrow (x - 2) = 1 \quad \Rightarrow (x - 2) = -1</math>  <math>x = 3 \dots\dots(i) \quad x = 1 \dots\dots(ii)</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>
	<p>Dik. <math>x = 3</math>, atau <math>x = 1</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math></p> <p>➤ Untuk <math>x = 3</math>  <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math>  <math>3^2 - 4.3 + 3 = 0</math>  <math>9 - 4.3 + 3 = 0</math>  <math>0 = 0</math>(memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = 1</math>  <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math>  <math>1 - 4.1 + 3 = 0</math>  <math>1 - 4 + 3 = 0</math>  <math>0 = 0</math>(memenuhi)</p> <p>♣ Jadi suatu bilangan tersebut adalah 3 atau 1</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Rumus ABC"	Indikator
	<p>Misalkan: suatu bilangan tersebut adalah <math>x</math>, maka diperoleh</p> $x^2 - 4 \cdot x = -3;$ $x^2 - 4 \cdot x = -3 = 0$ <p>❖ <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
1.	<p>Dik. <math>a = 1</math>, <math>b = -4</math>, dan <math>c = 3</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3}}{2 \cdot 1}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 12}}{2}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{4 \pm \sqrt{4}}{2}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{4 \pm 2}{2}</math></p> $x_1 = \frac{4 + 2}{2}$ $= \frac{6}{2} = 3$ $x_2 = \frac{4 - 2}{2}$ $= \frac{2}{2} = 1$	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>

	<p>Dik. <math>x = 3</math>, atau <math>x = 1</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math></p> <p>➤ Untuk <math>x = 3</math>  <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math>  <math>3^2 - 4.3 + 3 = 0</math>  <math>9 - 12 + 3 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = 1</math>  <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math>  <math>1^2 - 4.1 + 3 = 0</math>  <math>1 - 4 + 3 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>♣ Jadi suatu bilangan tersebut adalah <b>3 atau 1</b></p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
--	---	---

## B. Nomor 2.

No	Alternatif Jawaban "Cara Pemfaktoran"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b></p> <p>Panjang cover = <math>x</math> cm dan lebar cover = <math>x</math> cm - 2cm  Lebar cover = <math>(x - 2)</math> cm</p> <p>Luas covernya = <math>p \times l = 8</math> cm  <math>x(x - 2) = 8</math>  <math>x^2 - 2x = 8</math>  ♦ <math>x^2 - 2x - 8 = 0</math></p>	1. Menganalisis ( <i>analyze</i> )  2. Mencipta ( <i>create</i> )
	$(x + 2)(x - 4) = x^2 - 4x + 2x - 8$ $= x^2 - 2x - 8$ (memenuhi) <p><math>(x + 2)(x - 4) = 0</math>  <math>(x + 2) = 0</math>  <math>x = -2</math> .....(i)</p> <p><math>(x - 4) = 0</math>  <math>x = 4</math> .....(ii)</p>	1. Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )  2. Menganalisis ( <i>analyze</i> )
2.	<p>Dik. <math>x = -2</math> , atau <math>x = 4</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> $x^2 - 2x - 8 = 0$ <p>➤ Untuk <math>x = -2</math>  <math>x^2 - 2x - 8 = 0</math>  <math>(-2)^2 - 2(-2) - 8 = 0</math>  <math>4 + 4 - 8 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = 4</math>  <math>x^2 - 2x - 8 = 0</math>  <math>4^2 - 2 \cdot 4 - 8 = 0</math>  <math>16 - 8 - 8 = 0</math>  <math>8 - 8 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>♣ Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 4 cm dan lebarnya adalah -2 cm</p>	1. Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )  2. Mencipta ( <i>create</i> )

No	Alternatif Jawaban "Cara Menyempurnakan Kuadrat Sempurna"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b></p> <p>Panjang cover = <math>x</math> cm; dan lebar cover = <math>x</math> cm - 2cm</p> <p>Lebar cover = <math>(x - 2)</math>cm</p> <p>Luas covernya = <math>p \times l = 8</math> cm</p> $x(x - 2) = 8$ $x^2 - 2x = 8$ $\diamond x^2 - 2x - 8 = 0$	<p>1. Menganalisis (analyze)</p> <p>2. Mencipta (create)</p>
2.	$\begin{aligned} \blacktriangleright x^2 - 2x - 8 &= 0 \\ \blacktriangleright x^2 - 2x &= 8 \\ \blacktriangleright x^2 - 2x + \left[\frac{1}{2}(-2)\right]^2 &= 8 + \left[\frac{1}{2}(-2)\right]^2 \\ \blacktriangleright x^2 - 2x + 1 &= 8 + 1 \\ \blacktriangleright x^2 - 2x + 1 &= 9 \\ \blacktriangleright (x - 1)^2 &= 9 \\ \blacktriangleright (x - 1) &= \pm\sqrt{9} \\ \blacktriangleright (x - 1) &= \pm 3 \end{aligned}$ $\Rightarrow (x - 1) = -3 \Rightarrow (x - 1) = 3$ $x = -2 \dots (i) \quad x = 4 \dots (ii)$	1. Menganalisis (analyze)
	<p>Dik. <math>x = -2</math>, atau <math>x = 4</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> $x^2 - 2x - 8 = 0$ <p><math>\blacktriangleright</math> Untuk <math>x = -2</math></p> $\begin{aligned} x^2 - 2x - 8 &= 0 \\ 2^2 - 2(-2) - 8 &= 0 \\ 4 + 4 - 8 &= 0 \\ 0 &= 0 \text{ (memenuhi)} \end{aligned}$ <p><math>\blacktriangleright</math> Untuk <math>x = 4</math></p> $\begin{aligned} x^2 - 2x - 8 &= 0 \\ 4^2 - 2(4) - 8 &= 0 \\ 16 - 8 - 8 &= 0 \\ 0 &= 0 \text{ (memenuhi)} \end{aligned}$ <p><math>\clubsuit</math> Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 4 cm dan lebarnya adalah -2 cm</p>	<p>1. Mengevaluasi (evaluate)</p> <p>2. Mencipta (create)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Rumus ABC"	Indikator
	<p><b>Misal:</b></p> <p>Panjang cover = <math>x</math> cm; dan lebar cover = <math>x</math> cm - 2 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">Lebar cover = <math>(x - 2)</math> cm</p> <p>Luas covernya = <math>p \times l = 8</math> cm</p> $x(x - 2) = 8$ $x^2 - 2x = 8$ $\diamond x^2 - 2x - 8 = 0$	<p>1. Menganalisis (analyze)</p> <p>2. Mencipta (create)</p>
2.	<p>Dik. <math>a = 1</math>, <math>b = -2</math>, dan <math>c = -8</math></p> $\triangleright x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $\triangleright x_{1,2} = \frac{-(-2) \pm \sqrt{(-2)^2 - 4.1.-8}}{2.1}$ $\triangleright x_{1,2} = \frac{2 \pm \sqrt{4 + 32}}{2}$ $\triangleright x_{1,2} = \frac{2 \pm \sqrt{36}}{2}$ $\triangleright x_{1,2} = \frac{2 \pm 6}{2}$ $x_1 = \frac{2 - 6}{2}$ $= \frac{-4}{2} = -2$ $x_2 = \frac{2 + 6}{2}$ $= \frac{8}{2} = 4$	<p>1. Menganalisis (analyze)</p>

	<p>Dik. <math>x = -2</math>, atau <math>x = 4</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> $x^2 - 2x - 8 = 0$ <p>➤ Untuk <math>x = -2</math></p> $x^2 - 2x - 8 = 0$ $2^2 - 2(-2) - 8 = 0$ $4 + 4 - 8 = 0$ $0 = 0 \text{ (memenuhi)}$ <p>➤ Untuk <math>x = 4</math></p> $x^2 - 2x - 8 = 0$ $4^2 - 2(4) - 8 = 0$ $16 - 8 - 8 = 0$ $0 = 0 \text{ (memenuhi)}$ <p>♣ Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 4 cm dan lebarnya adalah -2 cm</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
--	---	---

**Lampiran: 5****Soal Tes II****Petunjuk:**

- a Nama :
- Kelas :
- b Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- c Percaya diri untuk menjawab dengan sendiri, dilarang memberikan jawaban, bekerja sama, dan mencontoh dari teman lain.
- d Tidak diizinkan untuk menggunakan kalkulator, HP atau alat bantu hitung yang lain.
- e Dilarang membuka buku catatan atau buku cetak matematika.

**Soal:**

1. Kuadrat suatu bilangan ditambah 4 kali bilangan itu sama dengan 21. Suatu bilangan tersebut adalah...?
2. Rendi sedang membuat sebuah Meja . Untuk membuat Meja tersebut, Pak Rendi memerlukan kayu berbentuk persegi panjang. Selisih panjang dan lebar kayu tersebut adalah 4 cm, serta kayu tersebut memiliki luas  $12 \text{ cm}^2$ . Hitunglah panjang dan lebar Meja tersebut...!

## Lampran: 5

## Kunci Jawaban Soal Tes II

## A. Nomor 1

No	Alternatif Jawaban "Cara Pemfaktoran"	Indikator
	<p>Misalkan: suatu bilangan tersebut adalah <math>x</math>, maka diperoleh:</p> $x^2 + 4x = 21;$ $x^2 + 4x - 21 = 0$	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
	$(x + 7)(x - 3) = x^2 - 3x + 7x - 21$ $= x^2 + 4x - 21 \quad (\text{memenuhi})$ $(x + 7) - (x - 3) = 0$ $(x + 7) = 0$ $x = -7 \dots\dots\dots(i)$ $(x - 3) = 0$ $x = 3 \dots\dots\dots(ii)$	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>
1.	<p>Dik. <math>x = -7</math>, atau <math>x = 3</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ <p>➤ Untuk <math>x = -7</math></p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ $(-7)^2 + 4(-7) - 21 = 0$ $49 - 28 - 21 = 0$ $0 = 0 \text{ (memenuhi)}$ <p>➤ Untuk <math>x = 3</math></p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ $3^2 + 4(3) - 21 = 0$ $9 + 12 - 21 = 0$ $0 = 0 \text{ (memenuhi)}$ <p>♣ Jadi suatu bilangan tersebut adalah -7 atau 3</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Menyempurnakan Kuadrat Sempurna"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b> suatu bilangan tersebut adalah <math>x</math>, maka diperoleh:</p> $x^2 + 4x = 21;$ $x^2 + 4x = 21$ $\diamond x^2 + 4x - 21 = 0$	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
1.	$\begin{aligned} &\triangleright x^2 + 4x - 21 = 0 \\ &\triangleright x^2 + 4x = 21 \\ &\triangleright x^2 + 4x + \left[\frac{1}{2}(4)\right]^2 = 21 + \left[\frac{1}{2}(4)\right]^2 \\ &\triangleright x^2 + 4x + 4 = 21 + 4 \\ &\triangleright x^2 + 4x + 4 = 25 \\ &\triangleright (x + 2)^2 = 25 \\ &\triangleright (x + 2) = \pm\sqrt{25} \\ &\triangleright (x + 2) = \pm 5 \\ &\Rightarrow (x + 2) = -5 \qquad \Rightarrow (x + 2) = 5 \\ &\qquad x = -7 \dots (i) \qquad \qquad x = 3 \dots (ii) \end{aligned}$	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>
	<p>Dik. <math>x = -7</math>, atau <math>x = 3</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ <p><math>\triangleright</math> Untuk <math>x = -7</math></p> $\begin{aligned} x^2 + 4x - 21 &= 0 \\ (-7)^2 + 4(-7) - 21 &= 0 \\ 49 - 28 - 21 &= 0 \\ 0 &= 0 \text{ (memenuhi)} \end{aligned}$ <p><math>\triangleright</math> Untuk <math>x = 3</math></p> $\begin{aligned} x^2 + 4x - 21 &= 0 \\ 3^2 + 4(3) - 21 &= 0 \\ 9 + 12 - 21 &= 0 \\ 0 &= 0 \text{ (memenuhi)} \end{aligned}$ <p>♣ Jadi suatu bilangan tersebut adalah <math>-7</math> atau <math>3</math></p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Rumus ABC"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b></p> <p>suatu bilangan tersebut }  adalah <math>x</math>, maka diperoleh }  <math>x^2 + 4x = 21</math>;  <math>x^2 + 4x = 21</math></p> <p style="text-align: center;">❖ <math>x^2 + 4x - 21 = 0</math></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</li> <li>2. Mencipta (<i>create</i>)</li> </ol>
	<p>Dik. <math>a = 1</math>, <math>b = 4</math>, dan <math>c = -21</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-(4) \pm \sqrt{(4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot -21}}{2 \cdot 1}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 84}}{2}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-4 \pm \sqrt{100}}{2}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-4 \pm 10}{2}</math></p> <p><math>x_1 = \frac{-4 - 10}{2}</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= \frac{-14}{2} = -7</math></p> <p><math>x_2 = \frac{-4 + 10}{2}</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= \frac{6}{2} = 3</math></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</li> </ol>

	<p>Dik. <math>x = -7</math>, atau <math>x = 3</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ <p>➤ Untuk <math>x = -7</math></p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ $(-7)^2 + 4(-7) - 21 = 0$ $49 - 28 - 21 = 0$ $0 = 0 \text{ (memenuhi)}$ <p>➤ Untuk <math>x = 3</math></p> $x^2 + 4x - 21 = 0$ $3^2 + 4(3) - 21 = 0$ $9 + 12 - 21 = 0$ $0 = 0 \text{ (memenuhi)}$ <p>♣ Jadi suatu bilangan tersebut adalah -7 atau 3</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
--	---	---

## A. Nomor 2.

No	Alternatif Jawaban "Cara Pemfaktoran"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b></p> <p>Panjang cover = <math>x</math> cm dan lebar cover = <math>x</math> cm - 4 cm  <math>= (x - 4)</math> cm</p> <p>Luas covernya = <math>p \times l = 12</math> cm<sup>2</sup>  <math>x(x - 4) = 12</math>  <math>x^2 - 4x = 12</math>  <math>\diamond x^2 - 4x - 12 = 0</math></p>	<p>1. Menganalisis (analyze)</p> <p>2. Mencipta (create)</p>
2.	<p><math>(x - 6)(x + 2) = x^2 + 2x - 6x - 12</math>  <math>= x^2 - 4x - 12</math> (memenuhi)</p> <p><math>(x - 6)(x + 2) = 0</math>  <math>(x - 6) = 0</math>  <math>x = 6 \dots \dots \dots</math> (i)</p> <p><math>(x + 2) = 0</math>  <math>x = -2 \dots \dots \dots</math> (ii)</p>	<p>1. Mengevaluasi (evaluate)</p> <p>2. Menganalisis (analyze)</p>
	<p>Dik. <math>x = 6</math>, atau <math>x = -2</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan</p> <p><math>x^2 - 4x - 12 = 0</math></p> <p>➤ Untuk <math>x = 6</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>  <math>6^2 - 4(6) - 12 = 0</math>  <math>36 - 24 - 12 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = -2</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>  <math>-2^2 - 4(-2) - 12 = 0</math>  <math>4 - 8 - 12 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>♣ Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 6 cm dan lebarnya adalah -2 cm</p>	<p>1. Mengevaluasi (evaluate)</p> <p>2. Mencipta (create)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Menyempurnakan Kuadrat Sempurna"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b></p> <p>Panjang cover = <math>x</math> cm dan lebar cover = <math>x</math> cm - 4 cm  <math>= (x - 4)</math> cm</p> <p>Luas covernya = <math>p \times l = 12</math> cm  <math>x(x - 4) = 12</math>  <math>x^2 - 4x = 12</math></p> <p>❖ <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
2.	<p>➤ <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math></p> <p>➤ <math>x^2 - 4x = 12</math></p> <p>➤ <math>x^2 - 4x + \left[\frac{1}{2}(-4)\right]^2 = 12 + \left[\frac{1}{2}(-4)\right]^2</math></p> <p>➤ <math>x^2 - 4x + 4 = 12 + 4</math></p> <p>➤ <math>x^2 - 4x + 4 = 16</math></p> <p>➤ <math>(x - 2)^2 = 16</math></p> <p>➤ <math>(x - 2) = \pm\sqrt{16}</math></p> <p>➤ <math>(x - 2) = \pm 4</math></p> <p><math>\Rightarrow (x - 2) = 4 \quad \Rightarrow (x - 2) = -4</math>  <math>x = 6 \dots (i) \quad x = -2 \dots (ii)</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>
	<p>Dik. <math>X = 6</math>, atau <math>X = -2</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math></p> <p>➤ Untuk <math>x = 6</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>  <math>6^2 - 4(6) - 12 = 0</math>  <math>36 - 24 - 12 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = -2</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>  <math>-2^2 - 4(-2) - 12 = 0</math>  <math>4 - 8 - 12 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>♣ Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 6 cm dan lebarnya adalah - 2 cm</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>

No	Alternatif Jawaban "Cara Rumus ABC"	Indikator
	<p><b>Misalkan:</b></p> <p>Panjang cover = <math>x</math> cm dan lebar cover = <math>x</math> cm - 4 cm  <math>= (x - 4)</math> cm</p> <p>Luas covernya = <math>p \times l = 12</math> cm  <math>x(x - 4) = 12</math>  <math>x^2 - 4x = 12</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
2.	<p>Dik. <math>a = 1</math>, <math>b = -4</math>, dan <math>c = -12</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4.1.-12}}{2.1}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{4 \pm \sqrt{16 + 48}}{2}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{4 \pm \sqrt{64}}{2}</math></p> <p>➤ <math>x_1, x_2 = \frac{4 \pm 8}{2}</math></p> <p><math>x_1 = \frac{4 + 8}{2}</math>  <math>= \frac{12}{2} = 6</math></p> <p><math>x_2 = \frac{4 - 8}{2}</math>  <math>= \frac{-4}{2} = -2</math></p>	<p>1. Menganalisis (<i>analyze</i>)</p>

<p>Dik. <math>x = 6</math>, atau <math>x = -2</math>, akan disubstitusikan kedalam persamaan <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math></p> <p>➤ Untuk <math>x = 6</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>  <math>6^2 - 4(6) - 12 = 0</math>  <math>36 - 24 - 12 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>➤ Untuk <math>x = -2</math>  <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>  <math>-2^2 - 4(-2) - 12 = 0</math>  <math>4 - 8 - 12 = 0</math>  <math>0 = 0</math> (memenuhi)</p> <p>♣ Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 6 cm dan lebarnya adalah - 2 cm</p>	 <p>➔</p> <p>➔</p>	<p>1. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <p>2. Mencipta (<i>create</i>)</p>
--	---	---

**Lampiran: 6****TRANSKIP WAWANCARA**

Subjek S-1 : Ratna Sengan (R)

Peneliti : Mujuna Rumain

Hari/Tanggal :

P : Bagaimana pendapat kamu terhadap soal yang saya berikan ?

RS : yaa gampang-gampang susah, karena soalnya dalam bentuk cerita.

P : tapi sebelumnya apakah sudah diajarkan tentang persamaan kuadrat ?

RS : sudah, tapi saya agak bingung karena yang kak kasih itu soalnya dalam bentuk cerita, tetapi setelah ingat- ingat saya bisa mengerjakannya.

P : bagaimana cara kamu lakukan pada saat memulai mengerjakan.

RS: saya membaca soal dan memahaminya kemudian penulis pernyataan yang diketahui dengan memberikan pemisalan, di nomor 1 saya menggunakan simbol  $x$  dan di nomor 2 saya menggunakan simbol  $p$  dan  $l$

P : setelah memberikan pemisalan, selanjutnya apa yang kamu lakukan ?

RS: setelah memberikan pemisalan, saya mulai menyusun rencana untuk memperoleh suatu persamaan kuadrat.

P : setelah itu apa yang kamu lakukan ?

RS: setelah itu saya memilih metode penyelesaiannya yang menurut saya paling mudah, yaitu saya memilih metode pefaktoran .

P : ada berapa cara untuk menyelesaikan persamaan kuadrat ?

RS: ada 3 cara, yaitu metode pefaktoran, metode menyempurnakan kuadrat sempurna, dan metode rumus abc.

P : kemudian kamu menyelsaikannya dengan berapa cara ?

RS: saya menggunakan satu cara, yaitu metode pefaktoran

P : bagaimana kamu melakukannya?

RS: pertama saya mencari satuan yang ketika dikalikan menghasilkan -21 dan ketika dijumlahkan menghasilkan 4, yaitu 7 dan -3 kemudian saya pisahkan

menjadi dua bagian dengan tanda kurung,  $(x + 7)(x - 3)$  setelah itu saya mencari nilai  $x_1$  dan  $x_2$ .

P : mendapat nilai  $x_1$  dan  $x_2$ , selanjutnya apa yang kamu lakukan ?

RS: saya memeriksa kembali proses penyelesaian saya lakukan mulai dari awal sampai dapat nilai  $x$  tersebut beberapa kali untuk memastikan bahwa tidak ada kekeliruan dalam menulis simbol, maupun angka- angka yang saya gunakan.

P : apakah kamu yakin dengan dengan jawaban akhir yang kamu peroleh ?

RS: iya, saya sangat yakin dengan jawaban tersebut, karena saya sudah memeriksanya berulang kali dan sudah melakukan pembuktian.

P : setelah pembuktian, apakah terdapat hal lain yang kamu lakukan ?

RS: iya, setelah melakukan pembuktian saya segera memberikan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh tersebut.

P : apakah kamu dapat menyusun suatu hal baru yang lain ?

RS: tidak bisa kak, saya kerja ikut yang pernah diajarkan ibu guru saja, yaitu setelah membuktikan jawaban yang diperoleh maka yang terakhir kita memberikan kesimpulan.

**Lampiran: 7****TRANSKIP WAWANCARA**

Subjek S-2 : Rahmawati Alkatiri ( RA)

Peneliti : Mujuna Romain

Hari/tanggal:

P : bagaimana cara yang kamu lakukan pada saat mulai mengerjakan soal ?

RA: saya memahaminya kemudian menulis informasi yang diberikan pada soal dengan memberikan pemisalan panjang cover =  $p$  dan lebar cover =  $l$ , setelah itu saya menguraikannya untuk memperoleh suatu persamaan kuadrat,

P : setelah itu apa yang kamu lakukan ?

RA: setelah itu saya memilih metode penyelesaiannya yang menurut saya paling mudah, yaitu metode rumus abc

P : bagaimana kamu menyelesaikannya ?

RA: pertama saya menentukan nilai a, b, dan c. Setelah itu saya menuliskan rumus abc yang yang diketahui tersebut kemudian saya melakukan operasi atau menguraikannya untuk mencapai hasil yang diharapkan.

P : setelah mendapat hasil akhir, selanjutnya apa yang kamu lakukan ?

RA: saya memeriksa kembali proses penyelesaian yang saya lakukan beberapa kali untuk memastikan bahwa tidak ada kekeliruan dalam proses penyelesaian yang saya lakukan.

P : apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang kamu peroleh?

RA: iya, saya sangat yakin dengan jawaban tersebut, karena saya sudah memeriksanya berulang kali dan sudah melakukan pembuktian.

P : setelah pembuktian, apakah terdapat hal lain yang dapat kamu lakukan ?

RA: iya, setelah melakukan pembuktian saya segera memberikan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh

P : apakah kamu dapat menyusun suatu hal yang baru ?

RA: tidak bisa kak, saya kerja ikut yang pernah diajarkan ibu guru saja.

## Lampiran: 8

Hasil Kerja Siswa Kelas IX-IPA SMP Negeri 11  
Seram Bagian Timur

Nama : Rahmawati Alkatiri  
Kelas : IX-IPA

Jawaban

1. Misalkan suatu bilangan tersebut adalah  $x$  maka:

$$x^2 + 4x = 21$$

$$\# x^2 + 4x - 21 = 0$$

$$\# x^2 + 4x - 21 = 0$$

• saya pilih cara Rumus ABC

Dik.  $a = 1$  ;  $b = 4$  ;  $c = -21$ , maka:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-21)}}{2 \cdot 1}$$

$$= \frac{-4 \pm \sqrt{16 - 4 \cdot (-21)}}{2}$$

$$= \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 84}}{2}$$

$$= \frac{-4 \pm \sqrt{100}}{2}$$

$$= \frac{-4 \pm 10}{2}$$

$$\# x_1 = \frac{-4 + 10}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$\# x_2 = \frac{-4 - 10}{2} = \frac{-14}{2} = -7$$

(Buktikan)

Dik  $x_1 = 3$  dan  $x_2 = -7$  akan disubstitusikan ke persamaan  $x^2 + 4x - 21 = 0$

$$\# x_1 = 3$$

$$3^2 + 4 \cdot 3 - 21 = 0$$

$$9 + 12 - 21 = 0$$

$$21 - 21 = 0$$

$$0 = 0 \text{ (memenuhi)}$$

$$\# x_2 = -7$$

$$(-7)^2 + 4 \cdot (-7) - 21 = 0$$

$$49 - 28 - 21 = 0$$

$$21 - 21 = 0$$

$$0 = 0 \text{ (memenuhi)}$$

• Jadi, untuk bilangan tersebut adalah 3 atau -7

2. Misalkan:

panjang cover =  $x$  cm  
lebar cover =  $x$  cm - 4 cm = 12 cm  
luas cover =  $p \times l = 12$  cm  
=  $x$  cm  $(x$  cm - 4 cm) = 12 cm  
=  $x^2$  cm<sup>2</sup> - 4x cm<sup>2</sup> = 12 cm<sup>2</sup>  
=  $x^2 - 4x = 12$   
=  $x^2 - 4x - 12 = 0$

• Rumus ABC

Dik:  $a = 1$  ;  $b = -4$  ;  $c = -12$ , maka:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-12)}}{2 \cdot 1}$$

$$= \frac{4 \pm \sqrt{16 + 48}}{2}$$

$$= \frac{4 \pm \sqrt{64}}{2}$$

$$= \frac{4 \pm 8}{2}$$

$$\# x_1 = \frac{4 + 8}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

$$\# x_2 = \frac{4 - 8}{2} = \frac{-4}{2} = -2$$

(Buktikan)

Dik  $x_1 = 6$  dan  $x_2 = -2$  akan disubstitusikan ke persamaan  $x^2 - 4x - 12 = 0$

$$\# x_1 = 6$$

$$6^2 - 4 \cdot 6 - 12 = 0$$

$$36 - 24 - 12 = 0$$

$$12 - 12 = 0$$

$$0 = 0 \text{ (memenuhi)}$$

$$\# x_2 = -2$$

$$(-2)^2 - 4 \cdot (-2) - 12 = 0$$

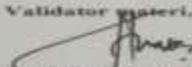
$$4 + 8 - 12 = 0$$

$$12 - 12 = 0$$

$$0 = 0 \text{ (memenuhi)}$$

• Jadi panjang kertas cover buku tersebut adalah 6 cm dan lebarnya adalah -2 cm.

## Lampiran: 9

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA					
<b>PETUNJUK PENGISIAN:</b>					
Bapak/ibu, mohon memberikan tanda <i>check list</i> (✓) 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.					
<b>IDENTITAS</b>					
Nama	Nurfaifa Salmawaty, M.Pd				
NIP	198409172018012002				
Instansi	Pendidikan Matematika IAIN Ambon				
<b>I. ASPEK KELAYAKAN ISI</b>					
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			✓	
E. Keakuratan pedoman wawancara	4. Keakuratan maksud pertanyaan			✓	
	5. Keakuratan jawaban			✓	
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN</b>					
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. Menjadikan tanpa tekanan			✓	
C. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4. Pertanyaan bersifat menggali			✓	
	5. Pertanyaan bersifat menuntut			✓	
<b>III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA</b>					
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.			✓	
<b>PERTANYAAN PENDUKUNG</b>					
1. Apakah pedoman wawancara dapat menggali lebih mendalam terkait <b>High Order Thinking Skill (Hots) Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas IX-Ipa Smp Negeri 11 Seram Bagian Timur Kecamatan Sirtana Wilatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT)</b> ?					
..... ya, sudah layak di gunakan .....					
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda <i>check list</i> (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pedoman wawancara dalam menggali lebih mendalam terkait <b>High Order Thinking Skill (Hots) Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas IX-Ipa Smp Negeri 11 Seram Bagian Timur Kecamatan Sirtana Wilatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT)</b> .					
Kestrigulan					
Pedoman wawancara Belum Dapat Digunakan					
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Dengan Revisi					
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Tanpa Revisi					
Ambon, 27 Maret, 2020					
Validator materi,					
					
Nurfaifa Salmawaty, M.Pd.					
NIP. 198409172018012002					
Terima Kasih.....					

## Lampiran: 10

## Pedoman Wawancara

No	Indikator	Bentuk Pertanyaan	Nomor Soal
1	<p><b>Menganalisis,</b> yaitu kemampuan berfikir untuk melakukan manipulasi matematika atau pengoperasian dalam mengamati sesuatu secara mendetail dengan cara menguraikan bagian-bagiannya</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana pendapat kamu mengenai soal yang diberikan ?</li> <li>2. Bagaimana cara yang kamu lakukan pada saat memulai mengerjakan soal ?</li> <li>3. berapakah cara yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan persamaan kuadrat ?, sebutkan !</li> <li>4. Kemudian kamu menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan berapa cara ?, lalu tadi kamu menggunakan cara yang mana untuk menyelesaikan soal tersebut ?</li> <li>5. Bagaimana cara kamu menguraikan atau melakukan pengoperasian untuk memperoleh jawaban yang ingin dicapai ?</li> </ol>	1 dan 2
2	<p><b>Mengevaluasi,</b> yaitu membuat keputusan berdasarkan kriteria standar, seperti mengecek, membuktikan pernyataan yang diperoleh dan mengkritik sehingga menghasilkan suatu kesimpulan akhir berdasarkan pernyataan tersebut.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Apakah kamu memperoleh jawaban dari proses penyelesaian yang dilakukan ?</li> <li>7. Setelah mendapat jawaban, apakah kamu melihat/mengecek kembali proses penyelesaian untuk mendapat jawaban tersebut?</li> <li>8. Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh ?</li> <li>9. Apakah kamu dapat membuktikan bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah benar dan tepat ?</li> </ol>	1 dan 2
3	<p><b>Mencipta,</b> yaitu menempatkan elemen bersama-sama untuk membentuk suatu keseluruhan yang membuat hasil yang asli seperti mengikuti petunjuk yang diajarkan guru dan menyusun suatu hal yang baru</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Setelah kamu membuat rencana penyelesaian, apakah kamu dapat menyusunnya menjadi suatu persamaan baru ?</li> <li>11. Apakah kamu menyelesaikan soal sesuai dengan petunjuk guru, seperti memberikan kesimpulan akhir atau hal yang lain?</li> <li>12. Selain menyusun persamaan baru, Apakah kamu dapat menyusun suatu hal baru yang lain...?</li> </ol>	1 dan 2

## Lampiran: 11

## Surat Izin Penelitian



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

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



Nomor : B- 302 /In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2020

17 Maret 2020

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala **SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur**  
 di  
 Seram Bagian Timur (SBT)

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat pada Siswa Kelas IX - IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur Kecamatan Sirtaun Widatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT)**" oleh :

N a m a : Mujuna Rumain  
 N I M : 160303061  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Semester : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur

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

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*



Dekan,

*Samad Umarella*

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.

## Lampiran: 12

## Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN KEBUDAYAAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
KABUPATEN SERAM BAGIAN  
**SMP NEGERI 11 SERAM BAGIAN TIMUR**  
*Jl. Pendidikan Kianaut – Salagor Kota e-mail: smpn2sertim@gmail.com*

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

NO : 421.3/SK.II/060/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hasanudin Rumakabes  
NIP : 19850620 201001 021  
Pangkat/Golongan : Penata, III/c  
Jabatan : Kepala SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur

Dengan ini merangkan bahwa :

Nama : **Mujuna Rumain**  
NIM : 160303061  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Universitas : Institut Agama Islam Negeri Ambon ( IAIN )

Sesuai Surat Permohonan Izin Penelitian yang kami terima dengan nomor B-302/In.09/4/4-a/PP.00.9/07/2020 , maka yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur selama satu bulan, terhitung mulai tanggal 31 Maret 2020 sampai dengan 30 April 2020. Penelitian tersebut bertujuan untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Analisis High Order Thingking Skill (HOTS) dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur Kecamatan Siritaun Widatimur Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT)"**.

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

Ditetapkan di : Salagor Kota  
Pada tanggal : 01 Juli 2020

Kepala Sekolah

**HASANUDN RUMAKABES, S.Pd**  
NIP. 19850620201001 1 021

**Lampiran: 13**

**Dokumentasi**



**Foto 1 Keadaan Pada Saat Observasi Awal**



**Foto 2 Keadaan Pada Saat Tes**



**Foto 3 Keadaan Pada Saat Wawancara**



**Foto 4 Keadaan Pada Saat Selesai Tes**