

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDEKATAN *OPEN ENDED*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI SEGITIGA SISWA KELAS VII SMP IT AS-SALAM  
AMBON**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Salah satu persyaratan untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan pendidikan Matematika  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon**



**Oleh:**

**FARIDA USMAN**  
**NIM: 0130403011**

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

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA SISWA KELAS VII SMP IT AS-SALAM AMBON

**NAMA** : FARIDA USMAN

**NIM** : 0130403011

**JURUSAN / KLS** : PENDIDIKAN MATEMATIKA/ A

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

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Kamis, Tanggal 03 Desember 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** : Syafruddin Kaliky, M.Pd (.....)

**PENGUJI I** : Nur Afriani Nukuhaly, M.Pd (.....)

**PENGUJI II** : Nani Sukartini Saugkala, M.Si (.....)

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**

**AMBON**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**  
**AMBON**

**Diketahui Oleh :**

Cetua Jurusan Pendidikan Matematika

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

**Disahkan Oleh :**

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah

Dan Keguruan IAIN Ambon

  
Dr. Samad Umarella, M.Pd  
NIP.1965070619922031003

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farida Usman  
NIM : 0130403011  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : *Efektivitas Pembelajaran Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMP IT As-Salam Ambon*

Menyatakan, bahwa hasil penelitian ini benar merupakan karya sendiri, jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil penelitian tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibantu orang lain, secara keseluruhan atau sebagian, maka hasil penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis dan penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

INSTITUT AGAMA ISLAMIK DEPARTEMEN  
AMBON, 13 Desember 2020  
AMBON

yang membuat pernyataan



Farida Usman  
Nim. 0130403011

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO:**

*“Rasa Gengsi Dan Malu Hanya Akan Menjadi Beban Dalam Meraih  
Kesuksesan”*

### **PERSEMBAHAN:**

*Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:*

*Ayahandaku (Usman Yunus) dan Ibundaku (Wa Ode Sabiru) terima kasih  
untuk cinta, kasih sayang dan dukungan yang tak terukur, serta do'a tulusmu  
yang mengiringi derap langkahku, materi yang tak terhingga, dan penyemangat  
di setiap lelahku.*

*Kakak ku (Ikram Usman) Tersayang yang telah menjadi motivasi, inspirasi,  
dan tiada henti memberikan dukungan dan do'a serta materi yang tak terhingga,  
serta semua keluargaku  
almamaterku tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.*

## ABSTRAK

**Farida Usman, Nim : 0130403011**, Dosen Pembimbing I. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd Dan Pembimbing II. Syafruddin Kaliky, M.Pd Judul Skripsi: **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA SISWA KELAS VII SMP IT AS-SALAM AMBON**, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, IAIN Ambon 2020.

Penelitian ini difokuskan untuk melihat efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VII SMP IT AS-Salam Ambon, untuk melihat efektivitasnya dengan cara penyebaran soal tes.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan jumlah sample sebanyak 50 siswa, dengan komposisi perempuan 20 siswa dan laki-laki 30 siswa. Sample diambil seluruhnya dari jumlah populasi atau sample populasi. Instrumen penelitian ini adalah soal tes berupa uraian. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial.

Hasil penelitian ini setelah dianalisis menunjukkan bahwa terdapat efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* kelas VII SMP IT AS-Salam Ambon. Hal ini tampak pada hasil observasi siswa dan guru yang diamati oleh peneliti cenderung positif dimana Siswa sudah tampak memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru, siswa sudah cenderung lebih aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open-ended*. Hal ini dapat di buktikan secara statistik dengan menggunakan uji-t bahwa nilai uji-t pada  $t_{hitung}$  untuk kemampuan pemecahan masalah kelas control dan kelas eksperimen sebesar 2,369 sedangkan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% adalah 2,01. Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,369 > 2,01$ ), karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima yaitu ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas control. Dan juga adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dimana nilai rata-rata sebelum perlakuan adalah 60,22 sedangkan nilai rata-rata sesudah perlakuan adalah 73,59.

**Kata Kunci:** pendekatan *open-ended*, pemecahan Masalah, Segitiga



## KATA PENGANTAR



Dengan segala kerendahan hati penulis panjatkan rasa puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari banyak tantangan dan hambatan yang penulis temui, namun berkat do'a dan motivasi serta bantuan yang penulis dapatkan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini patutlah penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan Teristimewa yang setinggi-tingginya dan sembah sujud sayang penulis kepada Ayahandaku tercinta Usman Yunus dan Ibundaku tercinta Wa Ode Sabiru yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan seluruh kemampuannya serta penuh kesabaran dan ketabahan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Dan selalu memberikan dorongan semangat dan doa-nya demi keberhasilan penulis untuk mencapai cita-cita.

1. Dr. Zainal A. Rahawarin, M.Si Dr. Mohdar Yanlua M.Si, Dr. Ismail DP, dan Dr. Abdulah Latuapo, M.Ag, selaku Rektor, Wakil Rektor I, Wakil Rektor II, Wakil Rektor III Institut Islam Negeri (IAIN) Ambon.

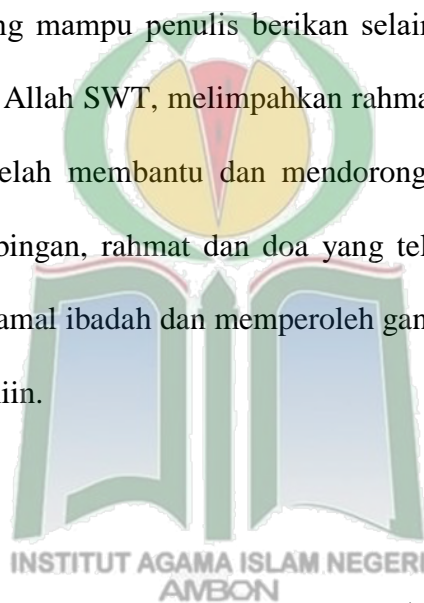
2. Dr. Samad Umarella, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Beserta Wakil Dekan I Dr. Patma Sopamena, M.Pd. Wakil Dekan II Ummu Saidah, M.Pd.I dan Wakil Dekan III Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I.
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon dan Nur Afriani Nukuhaly, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon.
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Syafruddin Kaliky, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu, membimbing, mengarahkan serta memberi dukungan kepada peneliti dengan penuh keikhlasan.
5. Nur Afriani Nukuhaly, M.Pd selaku penguji bidang pendidikan dan Nani sukartini sangkala, M.Si selaku Penguji Bidang Studi yang telah mengoreksi dan memberikan saran serta kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Dosen serta asisten dosen di lingkungan IAIN khususnya pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Matematika yang penuh dengan dedikasi telah mencurahkan segala perhatian dan ilmunya kepada penulis serta staf administrasi IAIN Ambon.
7. Kepala Sekolah SMP IT As-Salam Ambon yang telah memberikan izin dan tempat sehingga penulis dapat melakukan penelitian.
8. Peserta didik kelas VII SMP IT As-Salam Ambon , atas partisipasi dan kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian.

9. Teristimewa kepada kedua orang tuaku bapak Usman Yunus dan Mama Wa Ode Sabiru yang selalu sabar dan selalu memberi perhatian, motivasi, baik moril maupun materi, serta doa yang tulus dan tiada hentinya kepada penulis.
10. Teristimewa buat kakak ku tersayang Ikram Usman, yang telah banyak memberikan Inspirasi, Motivasi, baik moril maupun materi selama penulis menyelesaikan karya ilmiah ini.
11. Buat bapak Mohammad Rahawarin dan ibu Ida Rahawarin terima kasih untuk kasih sayang dan penjagaannya selama di perantauan, semoga Allah membalas kebaikan bapak dan Ibu.
12. Spesial untuk sahabat dan adik-adik ku tercinta Suriana, Susanti, Rosmini Taslim, Setia Ningsih, Anis Setiawati, Irma Hastariani yang telah mengajarkan arti kebersamaan dan rasa kekeluargaan selama diperantauan. Sahabat dan adik yang sudah seperti keluarga yang selalu ada dalam suka maupun duka, yang tak pernah lelah mendengarkan keluh kesahku, semoga persahabatan kita hingga ke jannah.
13. Spesial buat sahabatku seperjuangan dari awal sampai akhir study fahmi sabbani dan sarni, terima kasih untuk selalu ada dalam suka maupun duka, tetap jadi sandaran tempat keluh kesah buat diriku.
14. Teman-temanku seperjuangan dari masa kuliah sampai akhir studi, Rugaya Tuanaya, Harsini Alo, Ode Umi, Suraya, Rahmatia, Abdullah, Risda, Fani, Yuli, Sari, Gaya, Marlina yang menemaniku dalam keadaan suka maupun duka dan terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama ini. Terutama teman-teman



15. Jurusan Pendidikan Matematika Kelas A angkatan 2013 salam sigma semoga kita tetap solid.
16. Terkhususnya buat adik La Ardin, terima kasih kepada motivasi, dorongan, dan bantuannya.
17. Semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan satu per satu terima kasih atas dukungan dan bantuan, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua amin.

Tiada hal yang mampu penulis berikan selain do'a dan harapan kepada Allah SWT. Semoga Allah SWT, melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendorong Penulis, Penulis berharap semua bantuan, bimbingan, rahmat dan doa yang telah diberikan oleh berbagai pihak dapat menjadi amal ibadah dan memperoleh ganjaran dan amal yang baik di sisi Allah SWT, Aamiin.



Ambon, 03 Desember 2020

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Hakikat belajar Matematika .....	9
B. Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....	13
C. Teori Pemecahan Masalah .....	18
D. Ruang Lingkup Materi .....	21
E. Penelitian Relevan .....	25
F. Hipotesis Penelitian .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	27
C. Populasi Dan Sampel .....	28

D. Desain Penelitian.....	28
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Teknik Pengumpulan Data .....	29
G. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan.....	45
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	50

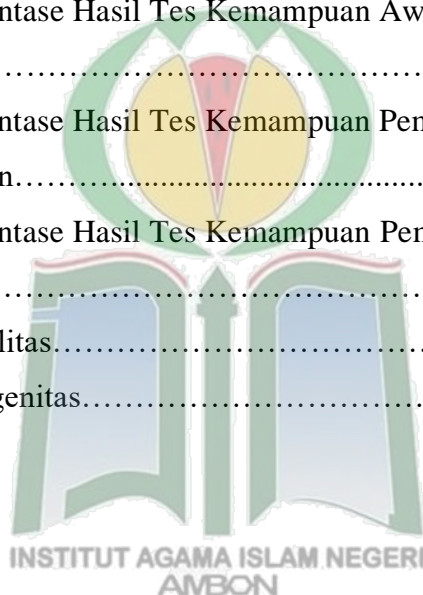
**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

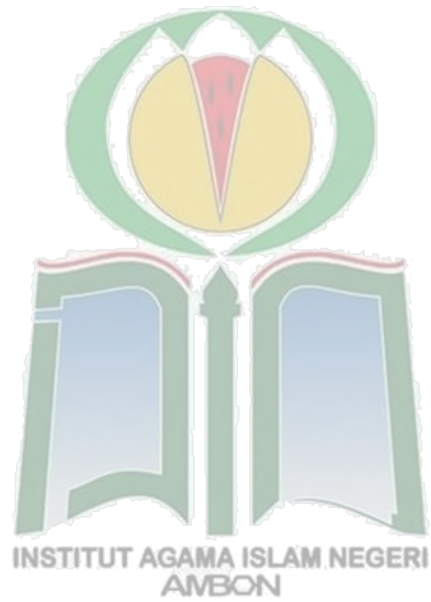
	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-Langkah pemecahan masalah.....	20
Tabel 3.1 Distribusi Siswa .....	28
Tabel 3.2 Desain penelitian <i>posttest-only control design</i> .....	28
Tabel 3.3 Pedoman penilaian Acuan Patokan.....	31
Tabel 4.1 Data Presentase Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen.....	36
Tabel 4.2 Data Presentase Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Kelas kontrol .....	36
Table 4.3 Data Persentase Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	41
Table 4.4 Data Persentase Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	42
Table 4.5 Uji Normalitas.....	43
Table 4.6 Uji Homogenitas.....	43



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Materi Segitiga ..... 14



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran.....	53
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kelas Eksperimen ...	56
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kelas Kontrol.....	67
Lampiran 4. Kisi-kisi soal Tes Siswa.....	76
Lampiran 5. Soal Tes Akhir.....	77
Lampiran 6. Jawaban Tes dan Pemerkanan.....	78
Lampiran 7. Rubrik Penilaian Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	81
Lampiran 8. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Control.....	82
Lampiran 9. Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	90
Lampiran 10. Hasil Tes Akhir Kelas Kontrol .....	91
Lampiran 11. Uji Homogenitas.....	92
Lampiran 12. Uji Normalitas.....	94
Lampiran 13. Uji beda atau Uji-t.....	95
Lampiran 14. Tabel Perhitungan.....	96
Lampiran 15. Dokumentasi	



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik.<sup>1</sup>

Tujuan pendidikan nasional kita yang berasal dari berbagai akar budaya bangsa indonesia terdapat dalam UU sistem pendidikan nasional, yaitu UU No. 20 Tahun 2003. Dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 tersebut, dikatakan:

“pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab”.<sup>2</sup>

Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal, kelas masih

---

<sup>1</sup> Trianto, *mendesain model pembelajaran Inovatif-Progresih*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm. 1-2

<sup>2</sup>Sukardjo, ukim komarudin, *Landasan Pendidikan Konsep & Aplikasinya* (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 14

berfokus guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi belajar. Untuk itu diperlukan strategi belajar yang baru yang lebih memberdayakan siswa. sebuah strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafalkan fakta-fakta, tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri.<sup>3</sup>

Tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama yaitu memberi tekanan pada penataan nalar, kemampuan pemecahan masalah, mengkonsumsikan ide-ide dan pembentukan sikap. salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika adalah aspek pemecahan masalah. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika sebagaimana dapat dilihat pada perannya dalam pembelajaran.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah membutuhkan pembelajaran pendekatan yang mampu membimbing siswa untuk memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran matematika.

Masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau di respon, namun kenyataannya bahwa tidak semua pertanyaan matematika otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui.

Pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Lebih lanjut

---

<sup>3</sup> Yatim Riyanto, *paradigma baru pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), hlm. 160.

dijelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Gagne bahwa keterampilan intelektual tinggi perlu dikembangkan melalui pemecahan masalah.<sup>4</sup>

Menurut Slavin, pemecahan masalah adalah suatu upaya untuk mengatasi rintangan yang menghambat jalan menuju solusi. Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.

Dari pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha yang didalamnya terdapat kreativitas siswa untuk memecahkan berbagai masalah dan melatih siswa untuk berfikir kritis dalam menghadapi masalah-masalah mereka nanti, baik dalam pelajaran disekolah atau dalam kehidupan sehari.

Adapun langkah-langkah polya dalam pemecahan masalah yaitu: *understanding the problem, devising plan, carrying out the plan*, dan *looking back* yang diartikan sebagai memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali pada solusi. Menurut pehkonen, alasan pentingnya pemecahan masalah: (1) dapat mengembangkan ketrampilan kognitif, (2) dapat meningkatkan kreativitas, (3) merupakan bagian dari proses aplikasi matematika, (4) dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika.

---

<sup>4</sup> Nur Afrianti Rudtin, "penerapan langkah polya dalam model problem based instruction untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita persegi panjang vol 01," *E-Jurnal pendidikan matematika*.No. 01September 2013. Hlm. 2

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas VII SMP Islam terpadu As-Salam Ambon diperoleh bahwa siswa kelas VII terdiri dari dua kelas yaitu VII<sub>A</sub> dan VII<sub>B</sub> dengan jumlah siswa 50 orang dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sangat bervariasi dari dua kelas tersebut. Untuk nilai yang mereka peroleh dalam pembelajaran matematika dari dua kelas tersebut yaitu terdapat 4 orang siswa yang tuntas dengan perolehan nilai 74 sedangkan sisanya di bawah rata-rata yaitu 65. Metode pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode ceramah sehingga pada saat siswa diberikan soal latihan untuk dikerjakan mereka masih belum mampu untuk menyelesaikannya. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan belum efektif dalam menarik respon keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.<sup>5</sup>

Dari permasalahan diatas, apabila masalah ini tidak diteliti maka dampaknya bagi siswa-siswa. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru saja tanpa memberikan respon atau umpan balik mengenai materi yang diajarkan sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum terlihat. Masalah diatas penting untuk diteliti karena jika diteliti akan menambah wawasan, pengetahuan, dan keberanian siswa dalam mengajukan pendapatnya sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu diterapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membangun kemampuan pemecahan masalah

---

<sup>5</sup> Hasil Observasi di SMP IT As-Salam Ambon

matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Maka alternatif yang peneliti gunakan ialah pendekatan *Open-Ended*.

Pendekatan *Open-Ended* adalah pendekatan yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara dan solusinya bisa beragam. Pendekatan ini melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi interaksi, sharing, keterbukaan, dan sosialisasi.<sup>6</sup>

Menurut Shimada pendekatan *open-ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu, sehingga dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman, menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik.<sup>7</sup>

Sejalan dengan itu, menurut Nohda, ide dari pendekatan *open-ended* digambarkan sebagai suatu metode pengajaran dimana aktivitas interaksi antara matematika dan siswa terbuka dalam berbagai macam pendekatan pemecahan masalah. makna aktifitas interaksi antara ide-ide matematis dan siswa dikatakan terbuka dalam berbagai macam pendekatan pemecahan masalah dapat dijelaskan melalui tiga aspek yaitu: (1) aktifitas siswa dikembangkan melalui pendekatan terbuka, (2) suatu masalah yang digunakan dalam pendekatan *open-ended* melibatkan ide-ide matematis, (3) pendekatan *open-ended* harus selaras dengan aktifitas inter-aksi antara (1) dan (2) dalam hal ini pendekatan *open-ended* menjadi salah satu metode pembelajaran yang akan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

---

<sup>6</sup> Ngalmun, *Strategi dan model pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016) hlm. 232

<sup>7</sup> Yeni RahmawatiES, Idris Harta, "keefektifan Pendekatan *Open-Ended* dan CTL di Tinjau dari Hasil Belajar Kognitif Siswa" vol 1, Jurnal Nasional Riset Pendidikan Matematika, No. 1, Mei 2014 hlm. 116

Sejalan dengan hal diatas hasil penelitian yang dilakukan oleh Raden Heri Setiawan dan Idris Hatta dengan judul: pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap siswa terhadap matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* lebih efektif dari pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini disebabkan karena partisipasi aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui diskusi dengan soal-soal terbuka dengan anggota kelompoknya.

Segitiga adalah salah satu materi yang akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika siswa. Alasannya karena dalam penyelesaian masalah materi segitiga bisa ditemukan berbagai metode penyelesaian yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan matematika siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang diatas, timbul ketertarikan peneliti mengajukan judul: **“Efektivitas Pembelajaran Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMP IT As-Salam Ambon.”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana efektivitas pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segitiga siswa kelas VII SMP IT As-Salam Ambon ?



### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segitiga siswa kelas VII SMP IT As-Salam Ambon.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat Teoritis:

Secara umum hasil penelitian ini, dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika di sekolah, terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui sebuah pendekatan yang dianggap penting dan peranannya sangat besar dalam pembelajaran matematika, oleh karena itu, guru dapat menerapkannya ke dalam pembelajaran matematika di sekolah.

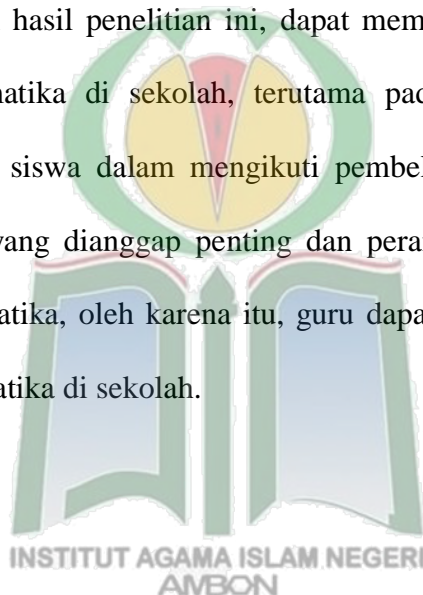
Manfaat Praktis:

a. Bagi Guru:

1. Membantu melaksanakan pembelajaran yang aktif dan berkualitas.
2. Dapat membangun pengetahuan siswa dengan yang terpendam dengan pendekatan-pendekatan yang diterapkan.
3. Dapat berperan sebagai fasilitator dan pembelajaran matematika.

b. Bagi Siswa:

1. Dapat memudahkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*



c. Bagi Sekolah:

1. Mendukung pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended*

### **E. Defenisi Operasional**

Berkenaan dengan judul “Efektivitas pembelajaran pendekatan *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segitiga kelas VII SMP IT As-Salam Ambon”, maka perlu dijelaskan makna dari istilah-istilah yang dimaksud adalah:

1. Pendekatan *open-ended* adalah pendekatan yang menyajikan permasalahan dengan cara dan solusi penyelesaian yang beragam.
2. Pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, guna mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi
3. Segitiga adalah Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh tiga buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen semu, dengan menggunakan pendekatan secara kuantitatif. Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.<sup>20</sup>

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

##### **1. Tempat Pelaksanaan Penelitian**

Tempat Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT As-Salam Ambon

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

Penelitian ini berlangsung pada tanggal 27 Maret-28 April 2017, jenis kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian adalah, pada tanggal 27 Maret 2017 peneliti mendistribusi surat penelitian. Kemudian pada tanggal 17 April 2017 dan 19 April 2017 peneliti melakukan pertemuan pertama dan kedua di kelas eksperimen. Selanjutnya pada tanggal 19 April 2017 dan tanggal 22 April 2017 peneliti melakukan pertemuan pertama dan kedua di kelas control. Dan pada tanggal 26 April 2017 peneliti melakukan tes akhir di kelas control dan eksperimen. selanjutnya pada tanggal 28 April 2017 peneliti mengambil surat keterangan selesai penelitian.

---

<sup>20</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015) hlm. 53

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP IT As-Salam Ambon yang terdiri dari dua kelas putra dan putri dengan jumlah 50 siswa.

**Tabel 3.1 Distribusi Siswa**

Kelas	Banyaknya siswa
VII <sub>A</sub>	30
VII <sub>B</sub>	20
Jumlah	50

### 2. Sampel

Sesuai pertimbangan penulis dari table di atas, maka penulis menggunakan teknik *Random sampling* karena nilainya homogen dengan mengambil kelas VII<sub>A</sub> putra sebagai kelas eksperimen dan kelas VII<sub>B</sub> putri sebagai kelas kontrol

## D. Desain Penelitian

Desain penelitian ini yang digunakan adalah *posttest-only control design*.

**Tabel 3.2 Desain penelitian *posttest-only control design*.**

Kelompok	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	T
Kontrol		T

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

## 1. Instrumen Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam konsep materi segitiga bentuk tes yang dilakukan yaitu:

### a. *Posttest* (Tes Akhir)

Tes akhir dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah berakhirnya pelajaran. Instrumen tes tersebut disusun oleh peneliti, kemudian divalidasi oleh dosen matematika.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, ada beberapa tahap yang dilakukan peneliti yaitu:

Tahap persiapan, dilakukan untuk merancang rencana persiapan pembelajaran (RPP) menyusun soal-soal latihan dan soal tes akhir. Mengembangkan format evaluasi dan observasi pembelajaran untuk siswa dan guru dan menetapkan kriteria yang sudah dibuat oleh sekolah (pada bidang studi matematika).

Tahap pelaksanaan, melaksanakan tindakan mengacu pada silabus, RPP.

Tahap analisis, melakukan tes akhir untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Teknik mengumpulkan data pada penelitian ini adalah:

Data yang diambil dalam penelitian ini berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut:

### **a. Tes**

Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

### **b. Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan sebagai data yang diperoleh selama penelitian.

## **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan sebagai penguat data yang diperoleh selama penelitian ini adalah statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial sebagai berikut:

### **1. Analisis Deskriptif**

Data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh melalui pengukuran dengan instrument tes yang berbentuk uraian kemudian diproses dengan menggunakan rumus berikut:

$$NP = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Selanjutnya nilai tes tersebut disajikan dalam distributif frekuensi, sehingga dapat menggambarkan kedudukan suatu nilai dari seluruh siswa yang diteliti dengan pedoman penilaian acuan patokan (PAP), seperti pada table berikut:



**Table 3.3 Pedoman Penilaian Acuan Patokan (PAP)**

Interval	Huruf	Kualifikasi
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
0-39	E	Gagal

**a. Rata-rata (Mean)**

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N}$$

Keterangan:

$\sum x_i$  = jumlah nilai-nilai yang ada

N = Jumlah data

**b. Varians**

Varians adalah kuadrat dari simpang baku. Fungsinya untuk mengetahui tingkat penyebaran atau varians data, dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

Keterangan:

SD = Deviasi standar

$\sum x^2$  = Jumlah semua deviasi, setelah mengalami proses penguadratan terlebih dahulu

N = Jumlah data (*Number of cases*)

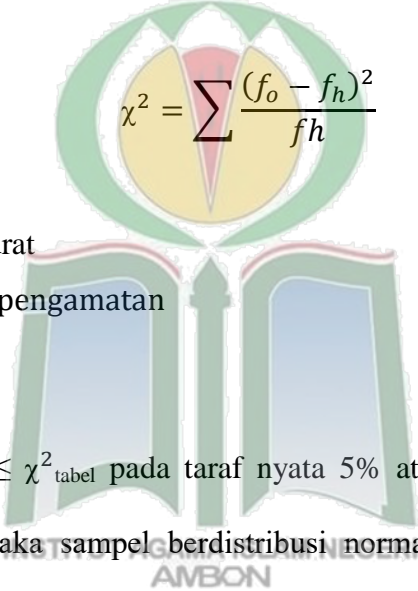


## 2. Analisis Inferensial

Sebelum menguji hipotesis dengan uji beda rata-rata atau uji-t, diperlukan beberapa uji prasyarat yaitu:

### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel yang diambil, maka menggunakan rumus berikut:


$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = chi kuadrat

$f_o$  = frekuensi pengamatan

$f_h$  = teoritis

Kriteria pengujian:

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$  pada taraf nyata 5% atau nilai sig (2-tailed) pada output SPSS  $\geq 5\%$  maka sampel berdistribusi normal. Sebaliknya, jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$  dengan taraf nyata 5% atau nilai sig (2-tailed) pada output SPSS  $< 5\%$  maka sampel berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas Data (uji-F)

Uji Homogenitas data dilakukan untuk mengetahui sampel penelitian homogen atau tidak dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_x^2}{S_y^2}$$

Keterangan:

$S_x^2 =$  varians terbesar

$S_y^2 =$  varians terkecil

$F =$  frekuensi pada kelas interval<sup>21</sup>

Kriteria pengujian dengan taraf signifikan 5% ( $df = N_1 - 2$  dan  $N_2 - 2$ ):

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  pada taraf 5 % maka sampel tersebut homogen.

Sebaliknya, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dengan taraf nyata 5% maka varian tersebut.

### C. Uji Beda Rata-rata atau Uji-t

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *open-ended*, dengan model pembelajaran langsung, maka rumus uji beda rata-rata atau uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

keterangan:

$\bar{X}_1$  : Nilai rata – rata (*mean*) tes akhir kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  : Nilai rata – rata (*mean*) tes akhir kelas kontrol

$n_1$  : Banyaknya sampel pada kelas eksperimen

$n_2$  : Banyaknya sampel pada kelas kontrol

$s_2^2$ : Varians data kelas control<sup>22</sup>

Kriteria pengujian untuk uji-t dengan menggunakan SPSS ( $\alpha = 5\%$ )

adalah sebagai berikut:

---

<sup>21</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2002), hlm. 279

<sup>22</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015) hlm.

$H_0$  : diterima Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , atau sig (2-tailed) pada output SPSS  $\geq \alpha$

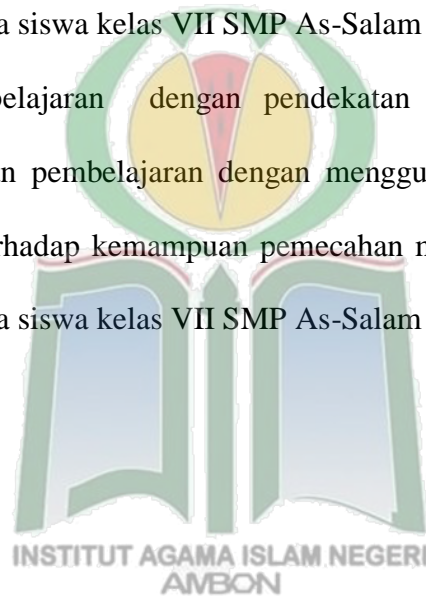
$H_1$  : ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , atau sig (2-tailed) pada output SPSS  $> \alpha$

Taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , derajat kebebasan (dk) =  $n_1 + n_2 - 2$ .

Rumusan hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* tidak efektif dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi segitiga pada siswa kelas VII SMP As-Salam Ambon

$H_1$  : pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* lebih efektif dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi segitiga pada siswa kelas VII SMP As-Salam Ambon



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* lebih efektif dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi segitiga pada siswa kelas VII SMP As-Salam Ambon.

Hal ini tampak pada hasil observasi siswa dan guru yang diamati oleh peneliti cenderung positif dimana Siswa sudah tampak memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru, siswa sudah cenderung lebih aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open-ended*. Hal ini dapat di buktikan secara statistik dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan nilai uji-t pada  $t_{hitung}$  untuk kemampuan pemecahan masalah kelas control dan kelas eksperimen sebesar 2,369 sedangkan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% adalah 2,01. Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,369 > 2,01$ ), karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima yaitu ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas control. Dan juga adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dimana nilai rata-rata sebelum perlakuan adalah 60,22 sedangkan nilai rata-rata sesudah perlakuan adalah 73,59.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa kelas VII SMP IT As-Salam Ambon yang diajarkan dengan pendekatan *Open-Ended* maka peneliti dapat menyarankan:

1. Kepada para pengajar agar sebelum menyajikan materi pelajaran kepada siswa hendaknya lebih efektif dalam memilih pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang baik adalah pendekatan pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Kepada guru agar dalam proses pembelajaran sebaiknya menggunakan pendekatan pembelajaran yang efektif yang bias membuat siswa aktif dengan melibatkan gerak fisik dan aktivitas intelektual.
3. Kepada sekolah agar dalam meningkatkan kualitas pendidikan hendaknya menginformasikan kepada seluruh guru agar memilih pendekatan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa sehingga tercipta pemahaman yang baik terhadap materi yang dipelajari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, 1998. *Metodologi penelitian kuantitatif*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Afrianti Nur Rudtin, 2013. “*penerapan langkah polya dalam model problem based instruction untuk meningkatkan kemampuan siswamenyelesaikan soal cerita persegi panjang vol 01,*” *E-Jurnal pendidikan matematika*.No. 01September.
- Dimiyati dan Mudjiyanto, 2009. *Belajar dan pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka.
- Harta Idris, dan RahmawatiES Yeni, 2014. “*keefektifan pendekatan open-ended dan CTL di tinjau dari hasil belajar kognitif siswa.*” Vol. 01 *Jurnal Nasional Riset Pendidikan Matematika* No. 01 Mei.
- Harta Idris, dan Setiawan Heri Raden, 2014 “*pengaruh pendekatan open-ended dan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap siswa terhadap matematika.*”Vol.01 *Jurnal Nasional Riset Pendidikan Matematika* No.2 November.
- Marlina Leni, 2013 “*Penerapan Langkah Polya dalam menyelesaikan soal cerita keliling dan luas persegi panjang.*” Vol 01 *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* No.01 September.
- Putriyani Marlina, “*peningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan open-ended siswa kelas VI sekolah Dasar.*” Vol 06 *E-Jurnal, Dinas pendidikan kota Surabaya*.
- Rahman Muhammad dan Amri Sofyan, 2013. *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Riyanto Yatim, 2012. *Paradigm Baru Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto Ahmad, 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sukmadinata Syaodih Nana, 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, 2015 *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, Bandung: Alfabeta.

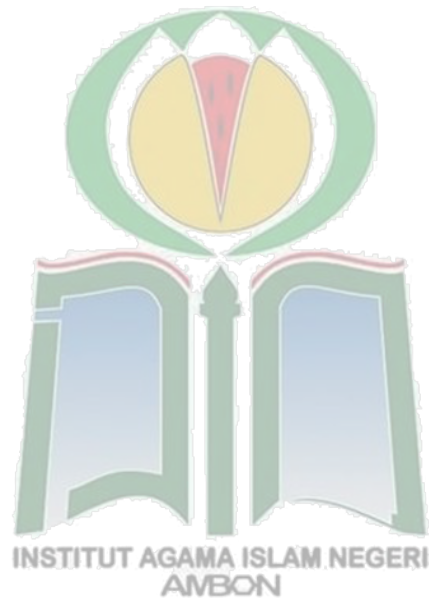
Sudijono Anas, 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sukardjo, Dan Komarudin Ukim, 2010 *Landasan Pendidikan Konsep & Aplikasinya* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Slameto, 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta

Suryadi , 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Trianto, 2012 *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Proesif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.





LAMPIRAN I

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam Ambon

Kelas : VII (Tujuh)

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Kompetensi : 6. Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga serta Menentukan Ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator			Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Pencapaian Kompetensi	Teknik	Bentuk			
6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	Segiempat dan segitiga	Mendiskusikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dengan menggunakan segitiga	• Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisinya dan beri contoh masing-masing dengan gambar	2x40 menit	Buku teks
		Mendiskusikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudut-sudutnya dengan menggunakan segitiga	• Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya dan beri contoh masing-masing dengan gambar	2x40 menit	
6.2 menghitung keliling dan luas bangun segitiga	Segiempat dan segitiga	Menemukan rumus keliling bangun segitiga dengan cara mengukur	• Menurunkan rumus keliling bangun segitiga	Tes tertulis	Uraian		2x40menit	

		panjang sisinya					
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
		Menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegi panjang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan rumus luas bangun segitiga</li> </ul>	Tes tertulis	Isian singkat			
		Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya dan beri contoh masing-masing dengan gambar	2x40 menit	
				Tes tertulis	Uraian	Pak masjid mempunyai kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 1 km dan lebar 0,75 km. kebun tersebut akan ditanami pohon kelapa yang berjarak 10 m satu dengan yang lain.	2x40menit	

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Berapa banyak orang  
pohon kelapa yang  
diperlukan pak  
masdar

❖ Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin  
Rasa Hormat  
Tekun  
Tanggung jawab

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

  
Ardon Jamin, S.Pd  
198509082010011008

  
Farida Usman



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### PERTEMUAN I

Nama sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam

Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : II (Satu)

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. Standar Kompetensi

1. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

#### C. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
- Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya

E. Nilai Budaya dan Karakter Bangsa

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*Respect*)
- Tekun (*Diligence*)
- Tanggung jawab (*Responsibility*)

F. Materi Pembelajaran

Segitiga

- Menjelaskan pengertian segitiga, dan sisi-sisi segitiga dan sudut segitiga

G. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Open-Ended*

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Alat

- Spidol
- Penghapus
- White Board

Sumber

- Buku paket Matematika Kelas VII Semester II.
- Lembar Kerja Kelompok (LKK).
- Referensi lain.



## I. Langkah-langkah Kegiatan

Waktu Kegiatan	Uraian Kegiatan
Pendahuluan 10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam pembuka.</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru menjelaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan kali ini adalah pendekatan <i>open-ended</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apersepsi</li> <li>○ Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan terbantu dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan penyelesaian materi segitiga</li> </ul> </li> <li>4. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa.</li> </ol>
Kegiatan Inti 60 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru meminta siswa membentuk kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 5 – 6 siswa.</li> </ul> <p><i>Kegiatan penyajian materi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menyampaikan informasi atau materi pelajaran secara singkat variabel, koefisien, konstanta dan suku sejenis</li> <li>❖ Guru menyampaikan informasi mengenai jenis-jenis segitiga</li> <li>❖ Guru senantiasa bertanya untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan.</li> </ul> <p><u><i>Kegiatan Kelompok:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan masalah terbuka untuk setiap kelompok</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</li> <li>❖ Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi apa yang sudah dijelaskan oleh teman mereka</li> </ul> <p><i>Kegiatan penghargaan kelompok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru mengumumkan dan memberi penghargaan kepada kelompok terbaik.</li> </ul> <p><i>Kegiatan evaluasi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru meminta siswa mengerjakan soal evaluasi tentang materi segitiga</li> <li>❖ Guru meminta siswa mengumpulkan jawaban dari soal evaluasi yang diberikan.</li> </ul>
Kegiatan Akhir 10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang berkaitan dengan segitiga</li> <li>2. Guru meminta siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru memperjelas kesimpulan yang disampaikan oleh siswa</li> <li>3. Guru mengucapkan salam penutup</li> </ol>

## J. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
- Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya

Teknik Penilaian:

- Tugas Individu

Bentuk penilaian:

- Uraian

Ambon, 17April 2017

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ardon Jamdin, S.Pd  
198509082010011008

Farida Usman

Mengetahui  
Kepala SMP IT AS Salam Ambon





## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### PERTEMUAN II

Nama sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam

Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : II (Satu)

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
7. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. Standar Kompetensi

1. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

#### C. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menurunkan keliling bangun segitiga
- Siswa dapat menurunkan luas bangun segitiga
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

#### E. Nilai Budaya dan Karakter Bangsa

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*Respect*)
- Tekun (*Diligence*)
- Tanggung jawab (*Responsibility*)

#### F. Materi Pembelajaran

Segitiga

- Menjelaskan pengertian segitiga, dan sisi-sisi segitiga dan sudut segitiga

#### G. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Open-Ended*

#### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Alat

- Spidol
- Penghapus
- White Board

Sumber

- Buku paket Matematika Kelas VII Semester II.
- Lembar Kerja Kelompok (LKK).
- Referensi lain.



## I.Langkah-langkah Kegiatan

Waktu Kegiatan	Uraian Kegiatan
Pendahuluan 10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru mengucapkan salam pembuka.</li> <li>6. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>7. Guru menjelaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan kali ini adalah pendekatan <i>open-ended</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Apersepsi</li> <li>o Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan terbantu dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan penyelesaian materi segitiga</li> </ul> </li> <li>8. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa.</li> </ol>
Kegiatan Inti 60 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru meminta siswa membentuk kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 5 – 6 siswa.</li> </ul> <p><i>Kegiatan penyajian materi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menyampaikan informasi atau materi pelajaran secara singkat variabel, koefisien, konstanta dan suku sejenis</li> <li>❖ Guru menyampaikan informasi mengenai jenis-jenis segitiga</li> <li>❖ Guru senantiasa bertanya untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan.</li> </ul> <p><u><i>Kegiatan Kelompok:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan masalah terbuka untuk setiap</li> </ul>

	<p>kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</li> <li>❖ Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi apa yang sudah dijelaskan oleh teman mereka</li> </ul> <p><i>Kegiatan penghargaan kelompok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru mengumumkan dan memberi penghargaan kepada kelompok terbaik.</li> </ul> <p><i>Kegiatan evaluasi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru meminta siswa mengerjakan soal evaluasi tentang materi segitiga</li> <li>❖ Guru meminta siswa mengumpulkan jawaban dari soal evaluasi yang diberikan.</li> </ul>
<p>Kegiatan Akhir 10 menit</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang berkaitan dengan segitiga</li> <li>5. Guru meminta siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru memperjelas kesimpulan yang disampaikan oleh siswa</li> <li>6. Guru mengucapkan salam penutup</li> </ol>

## J.Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- Siswa dapat Menurunkan rumus keliling bangun segitiga
- Siswa dapat Menurunkan luas bangun segitiga
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

Teknik Penilaian:

➤ Tugas Individu

Bentuk penilaian:

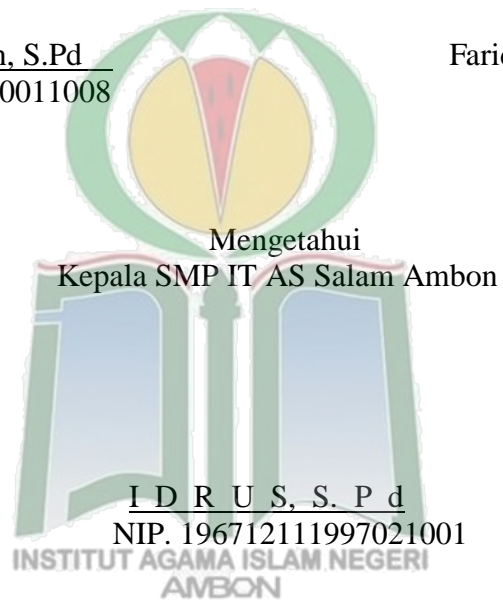
➤ Uraian

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ardon Jamdin, S.Pd  
198509082010011008

Farida Usman



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### PERTEMUAN I

Nama sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam

Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : II (Satu)

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. Standar Kompetensi

1. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

#### C. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
- Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya

#### E. Nilai Budaya dan Karakter Bangsa

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*Respect*)
- Tekun (*Diligence*)
- Tanggung jawab (*Responsibility*)

#### F. Materi Pembelajaran

##### Segitiga

- Menjelaskan pengertian segitiga, dan sisi-sisi segitiga dan sudut segitiga

#### G. Strategi Pembelajaran

Model : pembelajaran langsung

#### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

##### Alat

- Spidol
- Penghapus
- White Board

##### Sumber

- Buku paket Matematika Kelas VII Semester II.
- Lembar Kerja Kelompok (LKK).
- Referensi lain.

#### I. Langkah-langkah Kegiatan

Waktu Kegiatan	Uraian Kegiatan
Pendahuluan 10 menit	9. Guru mengucapkan salam pembuka. 10. Guru mengecek kehadiran siswa ○ Apersepsi ○ Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan terbantu dalam

	<p>menyelesaikan masalah yang berhubungan penyelesaian materi segitiga</p> <p>11. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa.</p>
<p>Kegiatan Inti 60 menit</p>	<p><i>Kegiatan penyajian materi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menyampaikan informasi atau materi pelajaran secara singkat tentang pengertian segitiga, jenis-jenis dan sudut segitiga</li> <li>❖ Guru menyampaikan informasi mengenai contoh jenis-jenis segitiga dan besar sudut segitiga</li> <li>❖ Guru senantiasa bertanya untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan.</li> <li>❖ Guru memberikan tugas</li> <li>❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi apa yang sudah dikerjakan oleh teman mereka</li> </ul> <p><i>Kegiatan evaluasi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru meminta siswa mengerjakan soal evaluasi tentang materi segitiga</li> <li>❖ Guru meminta siswa mengumpulkan jawaban dari soal evaluasi yang diberikan.</li> </ul>
<p>Kegiatan Akhir 10 menit</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang berkaitan dengan segitiga</li> <li>b. Guru meminta siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru memperjelas kesimpulan yang disampaikan oleh siswa</li> <li>c. Guru mengucapkan salam penutup</li> </ol>



## **J. Penilaian Hasil Belajar**

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
- Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya

Teknik Penilaian:

- Tugas Individu

Bentuk penilaian:

- Uraian



I D R U S, S. P d  
NIP. 196712111997021001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### PERTEMUAN II

Nama sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam

Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : II (Satu)

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
11. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
12. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. Standar Kompetensi

1. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

#### C. Kompetensi Dasar

- 1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menurunkan keliling bangun segitiga
- Siswa dapat menurunkan luas bangun segitiga
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

#### E. Nilai Budaya dan Karakter Bangsa

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*Respect*)
- Tekun (*Diligence*)
- Tanggung jawab (*Responsibility*)

#### F. Materi Pembelajaran

##### Segitiga

- Menjelaskan pengertian segitiga, dan sisi-sisi segitiga dan sudut segitiga

#### G. Pendekatan Pembelajaran

Model : Pembelajaran Langsung

#### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

##### Alat

- Spidol
- Penghapus
- White Board

##### Sumber

- Buku paket Matematika Kelas VII Semester II.
- Lembar Kerja Kelompok (LKK).
- Referensi lain.



## I. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Waktu Kegiatan	Uraian Kegiatan
Pendahuluan 10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam pembuka.</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apersepsi : Melakukan tanya jawab materi sebelumnya.</li> <li>○ Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan terbantu dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi segitiga</li> </ul> </li> <li>3. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa.</li> </ol>
Kegiatan Inti 60 menit	<p><i>Kegiatan penyajian materi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menyampaikan informasi atau materi tentang segitiga</li> <li>❖ Guru menyampaikan informasi mengenai menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan menurunkan rumus luas bangun segitiga</li> <li>❖ Guru senantiasa bertanya untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan.</li> <li>❖ Guru memberikan soal latihan</li> <li>❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja mereka dan memberikan kesempatan kepada teman yang lain untuk menanggapi apa yang sudah dikerjakan oleh teman mereka</li> </ul> <p><i>Kegiatan evaluasi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru meminta siswa mengerjakan soal evaluasi tentang materi segitiga</li> <li>❖ Guru meminta siswa mengumpulkan jawaban dari soal</li> </ul>

	evaluasi yang diberikan.
Kegiatan Akhir 10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi segitiga</li> <li>8. Guru meminta siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru memperjelas kesimpulan yang disampaikan oleh siswa</li> <li>9. Guru mengucapkan salam penutup</li> </ol>

## J. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi:

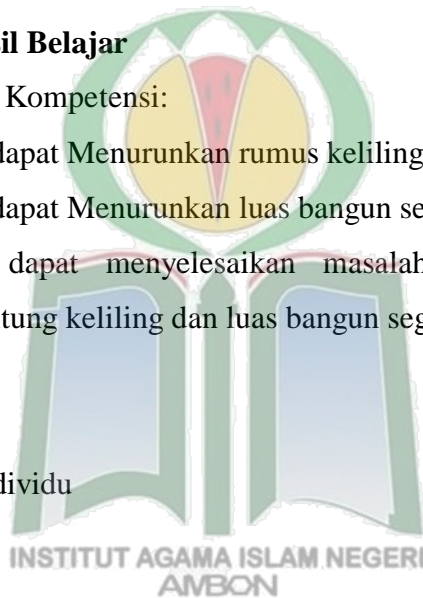
- Siswa dapat Menurunkan rumus keliling bangun segitiga
- Siswa dapat Menurunkan luas bangun segitiga
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

Teknik Penilaian:

- Tugas Individu

Bentuk penilaian:

- Uraian



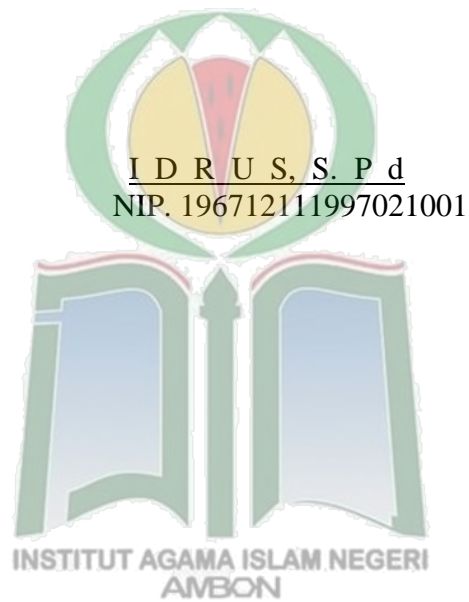
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ardon Jamdin, S.Pd  
198509082010011008

Farida Usman

Mengetahui  
Kepala SMP IT AS Salam Ambon



KISI-KISI SOAL

Nama Sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam Ambon

Bidang Studi : Matematika

Kelas : VII

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Aspek Kognitif	No. Soal
Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga serta Menentukan Ukurannya	Mengidentifikasi sifat-sifat segiempat dan segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	Segitiga	• Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya	Essay	C1	1
			• Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya		C1	
			• Menemukan rumus keliling bangun segitiga		C2	
			• Menemukan rumus luas bangun segitiga		C2	
			• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga		C3	
						2

## SOAL TES

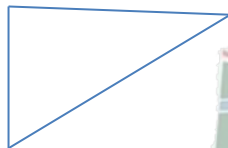
Nama Sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam Ambon  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/I  
Tahun Ajaran :2017/2018  
Waktu :60 Menit

### Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan!
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban!
3. Bacalah soal dengan seksama sebelum menjawab!

### Soal :

1. Perhatikan gambar berikut.

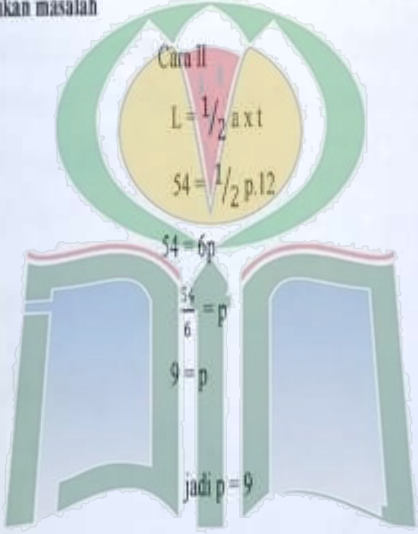


Jika diketahui luas segitiga  $ABC = 54 \text{ cm}^2$  berapa nilai P?

2. Diketahui  $ABGH$  dan  $BCDF$  merupakan persegi dengan  $AB = 20$  satuan panjang dan  $BC = 40$  satuan panjang, luas daerah segitiga  $ADE =$  luas daerah trapesium segitiga  $ACDE$ -luas daerah segitiga  $ACD$  adalah?



Kunci Jawaban

No.	JAWABAN	SKOR
1.	<p><b>Langkah 1: memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : luas segitiga ABC = <math>54 \text{ cm}^2</math></p> <p>Ditanya : berapa nilai p?</p>	2
	<p><b>Langkah 2: merencanakan masalah</b></p> <p>Untuk mencari nilai p, maka menggunakan rumus luas segitiga yaitu:</p> $L = \frac{1}{2} a \times t$	4
	<p><b>Langkah 3: menyelesaikan masalah</b></p> <p>Cara 1</p> $15^2 = 12^2 + p^2$ $225 = 144 + p^2$ $225 - 144 = p^2$ $81 = p^2$ $\sqrt{81} = p$ $9 = p$ <p>Jadi <math>p = 9</math></p> <p>Cara II</p>  <p><math>L = \frac{1}{2} a \times t</math></p> $54 = \frac{1}{2} p \cdot 12$ $54 = 6p$ $\frac{54}{6} = p$ $9 = p$ <p>jadi <math>p = 9</math></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON</b></p>	4

<p><b>Langkah 4 : memeriksa kembali</b></p> $L = \frac{1}{2} a \times t$ $225 = 144 + p^2$ $225 - 144 = p^2$ $81 = p^2$ $\sqrt{81} = p$ $9 = p$ <p>Jadi <math>p = 9</math></p>	3
<p><b>2 Langkah 1 : memahami masalah</b></p> <p>Diketahui ABGH dan BCDH merupakan persegi, panjang AB = 20 satuan panjang BC = 40 satuan panjang.  Ditanya : luas daerah segitiga ADE = Luas daerah trapesium ACDE - luas daerah segitiga ACD?</p>	2
<p><b>Langkah 2 : merencanakan masalah</b></p> <p>Menggunakan rumus <math>L = \frac{1}{2} \times a \times t</math></p> <p>Atau cara berikutnya adalah <math>(AC + DE) \times CD - \frac{AC \times CD}{2}</math></p>	4
<p><b>Langkah 3 : menyelesaikan rencana</b></p> <p><b>Cara I</b></p> $= \frac{1}{2} a \times t$ $= \frac{1}{2} 20 \times 40$ $= \frac{800}{2} = 400 \text{ satuan luas}$ <p><b>Cara II</b></p> $= \left( \frac{AC + DE}{2} \right) \times CD - \frac{AC \times CD}{2}$ $= \frac{60 + 20}{2} \times 40 - \frac{60 \times 40}{2}$ $= 1600 - 1200$	4

= 400 satuan luas

**Langkah 4 : melihat kembali**

**3**

$$= \frac{800}{2} = 400 \text{ satuan luas}$$

$$1600 - 1200$$

$$= 400 \text{ satuan luas}$$



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

**RUBRIK PENILAIAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA**

<b>Aspek Yang Dinilai</b>	<b>Reaksi Terhadap Soal/Masalah</b>	<b>Skor</b>
<b>Memahami Masalah</b>	Tidak memahami soal/tidak ada jawaban	0
	Tidak memperhatikan syarat-syarat soal/cara interpretasi soal kurang tepat	1
	Memahami soal dengan baik	2
<b>Merencanakan masalah</b>	tidak ada rencana strategi penyelesaian	0
	Strategi yang direncanakankurang tepat	1
	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah	2
	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan	3
	Menggunakan beberapa strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	4
<b>Menyelesaikan Masalah</b>	Tidak ada penyelesaian	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas	1
	Menggunakan satu prosedur tertentu dan mengarah jawaban yang benar	2
	Menggunakan satu prosedur tertentu dan benar tetapi salah dalam menghitung	3
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar	4
<b>Memeriksa Kembali</b>	Tidak ada pemeriksaan jawaban	0
	Pemeriksaan hanya pada jawaban (perhitungan)	1
	Pemeriksaan hanya pada proses	2
	Pemeriksaan pada proses dan jawaban	3
<b>Skor</b>		<b>13</b>

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN PERTAMA**

Hari/Tanggal : 17 April 2017

Materi : Segitiga

Petunjuk Pengisian :Berilah Penilaian anda dengan memberikan tanda (√) padakolom yang sesuai untuk menyatakan keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran

No.	Aspek Yang Dimati	Keterlaksanaan		Saran/Catatan
		Ya	Tidak	Perbaikan
1.	Siswa Menjawab Salam			
2.	Salah satu peserta didik memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai			
3.	Siswa Menjawab Absen Guru			
4.	Siswa mendengarkan Apersepsi dari guru			
5.	Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran kelompok			
6.	Masing-masing kelompok menyampaikan hasil pekerjaan di depan kelas			
7.	Kelompok lain menanggapi jawaban teman kelompok jika terdapat kekeliruan dalam proses penyelesaian soal			
8.	Siswa diminta menyelesaikan latihan soal			

	yang yang diberikan oleh guru			
9.	Siswa Mengumpulkan Hasil Kerja			
10.	Siswa memberikan kesimpulan terakhir tentang jawaban dari soal yang diberikan.			
11.	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dari materi yang dipelajari			
12.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya			
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan doa			

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Ambon, 17 April 2017

**Observer**

**Ardon Jamdin, S.Pd**  
**198509082010011008**

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KE DUA**

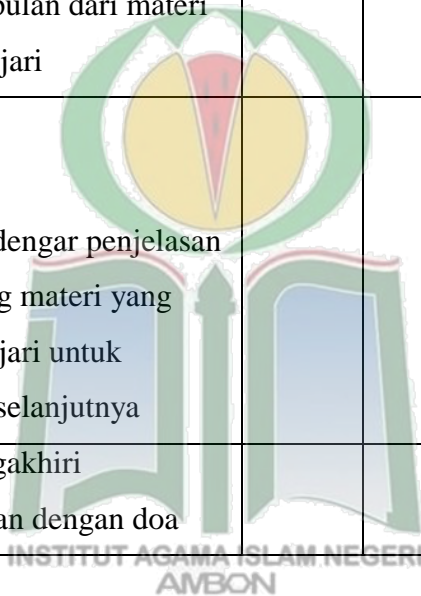
Hari/Tanggal : 19 April 2017

Materi : Segitiga

Petunjuk Pengisian :Berilah Penilaian anda dengan memberikan tanda (√) padakolom yang sesuai untuk menyatakan keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran

No.	Aspek Yang Dimati	Keterlaksanaan		Saran/Catatan
		Ya	Tidak	Perbaikan
1.	Siswa Menjawab Salam			
2.	Salah satu peserta didik memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai			
3.	Siswa Menjawab Absen Guru			
4.	Siswa mendengarkan apersepsi			
5.	Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran kelompok			
6.	Masing-masing kelompok menyampaikan hasil pekerjaan di depan kelas			
7.	Kelompok lain menanggapi jawaban teman kelompok jika terdapat kekeliruan dalam proses penyelesaian soal			
8.	Siswa diminta menyelesaikan latihan soal			

	yang yang diberikan oleh guru			
9.	Siswa Mengumpulkan Hasil Kerja			
10.	Siswa memberikan kesimpulan terakhir tentang jawaban dari soal yang diberikan.			
11.	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dari materi yang dipelajari			
12.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya			
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan doa			



Ambon, 19 April 2017

**Observer**

**Ardon Jamdin, S.Pd**  
**198509082010011008**



**PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS KONTROL  
PERTEMUAN PERTAMA**

Hari/Tanggal : 19 April 2017

Materi : Segitiga

Petunjuk Pengisian :Berilah Penilaian anda dengan memberikan tanda (√) padakolom yang sesuai untuk menyatakan keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran

No.	Aspek Yang Dimati	Keterlaksanaan		Saran/Catatan
		Ya	Tidak	Perbaikan
1.	Siswa Menjawab Salam			
2.	Salah satu peserta didik memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai			
3.	Siswa Menjawab Absen Guru			
4.	Siswa mendengarkan apersepsi dari guru			
5.	Siswa mendengarkan guru menerangkan tentang materi segitiga			
6.	Siswa mengajukan pertanyaan tentang masalah yang berkaitan dengan segitiga			
7.	Siswa diminta menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru			
8.	Siswa yang menyampaikan hasil pekerjaan dikelas			

9.	Siswa Mengumpulkan Hasil Kerja			
10.	Siswa memberikan kesimpulan terakhir tentang jawaban dari soal yang diberikan.			
11.	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dari materi yang dipelajari			
12.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya			
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan doa			



Ambon, 19 April 2017

**Observer**

**ArdonJamdin, S.Pd**  
**198509082010011008**

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KEDUA**

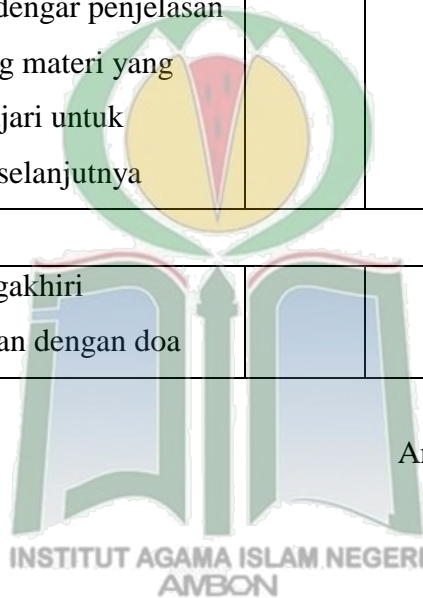
Hari/Tanggal : 22 April 2017

Materi : Segitiga

Petunjuk Pengisian :Berilah Penilaian anda dengan memberikan tanda (√) padakolom yang sesuai untuk menyatakan keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran

No.	Aspek Yang Dimati	Keterlaksanaan		Saran/Catatan
		Ya	Tidak	Perbaikan
1.	Siswa Menjawab Salam			
2.	Salah satu peserta didik memimpin do'a sebelum pelajaran dimulai			
3.	Siswa Menjawab Absen Guru			
4.	Siswa mendengarkan apersepsi dari guru			
5.	Siswa mendengarkan guru menerangkan tentang materi segitiga			
6.	Siswa mengajukan pertanyaan tentang masalah yang berkaitan dengan segitiga			
7.	Siswa diminta menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru			
8.	Siswa yang menyampaikan hasil pekerjaan dikelas			

9.	Siswa Mengumpulkan Hasil Kerja			
10.	Siswa memberikan kesimpulan terakhir tentang jawaban dari soal yang diberikan.			
11.	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dari materi yang dipelajari			
12.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya			
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan doa			



Ambon, 22 April 2017

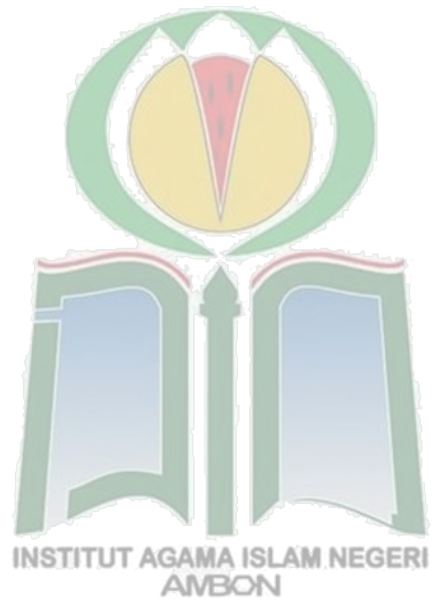
**Observer**

**Ardon Jamdin, S.Pd**  
**198509082010011008**

### HASIL TES AKHIR KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama	Butir Soal		Skor	Skor Total	Nilai
		1	2			
1	AAMN	13	9	22	26	84,61
2	AMAL	10	10	20	26	76,92
3	AFW	13	10	23	26	88,46
4	AAJ	13	4	17	26	65,38
5	AFS	11	8	19	26	73,08
6	AZB	6	3	9	26	34,61
7	AM	13	12	25	26	96,15
8	AP	10	10	20	26	76,92
9	AQSW	6	5	11	26	42,31
10	AQ	13	11	24	26	92,31
11	AFI	13	3	16	26	61,54
12	AS	13	6	19	26	73,08
13	AN	10	5	15	26	57,69
14	FS	10	8	18	26	69,23
15	HB	10	0	10	26	38,46
16	IL	13	10	23	26	88,46
17	IS	10	10	20	26	76,92
18	JMZ	10	8	18	26	69,23
19	KW	13	10	23	26	88,46
20	MA	10	10	20	26	76,92
21	MNN	13	10	23	26	88,46
22	MM	10	8	18	26	69,23
23	NN	10	8	18	26	69,23
24	NS	10	10	20	26	76,92
25	NY	10	10	20	26	76,92
26	PL	10	10	20	26	76,92
27	PS	10	10	20	26	76,92
28	RS	13	10	23	26	88,46

29	SW	10	10	20	26	76,92
30	TS	10	10	20	26	76,92
Jumlah						<b>2207,64</b>
Rata-Rata						<b>73,59</b>



### HASIL TES AKHIR KELAS KONTROL

No.	Nama	Butir Soal		Skor	Skor Total	Nilai
		1	2			
1	AFMA	13	12	25	26	96,15
2	AH	8	6	14	26	53,85
3	AR	13	2	15	26	57,69
4	CKW	10	4	14	26	53,85
5	FT	13	6	19	26	73,08
6	GRL	11	6	17	26	65,38
7	IARK	10	8	18	26	69,23
8	JAS	8	6	14	26	53,84
9	MP	6	6	12	26	46,15
10	MON	10	8	18	26	69,23
11	OH	6	6	12	26	46,15
12	PRS	10	10	20	26	76,92
13	RH	10	0	10	26	38,46
14	SDSR	13	8	21	26	80,77
15	SJ	10	10	20	26	76,92
16	SM	13	9	22	26	84,61
17	SM	10	8	18	26	69,23
18	UM	10	8	18	26	69,23
19	UO	6	6	12	26	46,15
20	YA	6	6	12	26	46,15
Jumlah						<b>1273,04</b>
Rata-Rata						<b>63,65</b>

### UJI HOMOGENITAS

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
96,15	84,61	9244, 82	7158, 85
53, 85	76,92	2899, 82	5916,69
57,69	88,46	3328,14	7825,17
53, 85	65,38	2899, 82	4274,54
73,08	73,08	5340,69	5340,69
65,38	34,61	4274,54	1197, 85
69,23	96,15	4792,79	9244, 82
53, 84	76,92	2898,75	5916,69
46,15	42,31	2129, 82	1790,14
69,23	92,31	4792,79	8521,14
46,15	61,54	2129, 82	3787,17
76,92	73,08	5916,69	5340,69
38,46	57,29	1479,17	3328,14
80,77	69,23	6523,79	4792,79
76,92	38,46	5916,69	1479,17
84,61	88,46	7158, 85	7825,17
69,23	76,92	4792,79	5916,69
69,23	69,23	4792,79	4792,79
46,15	88,46	2129, 82	7825,17
46,15	76,92	2129, 82	5916,69
<b><u>1273,</u></b>	88,46	<b><u>85572,2</u></b>	7825,17
<b><u>04</u></b>			
	69,23		4792,79
	69,23		4792,79
	76,92		5916,69
	76,92		5916,69
	76,92		5916,69



	76,92		5916,69
	88,46		7825,17
	76,92		5916,69
	76,92		5916,69
	<b><u>2207,</u></b>		<b><u>168927</u></b>
	<b><u>64</u></b>		

$$S^2_x = \frac{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)} = \frac{20(85572,2) - (1273,04)^2}{20(19)} = \frac{1711444 - 1620630,84}{380} = 238,982$$

$$S_x = 15,459$$

$$S^2_y = \frac{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)} = \frac{30(168927) - (2207,64)^2}{30(29)} = \frac{5067810 - 4873674,4}{870} = 223,144$$

$$S_y = 14,938$$

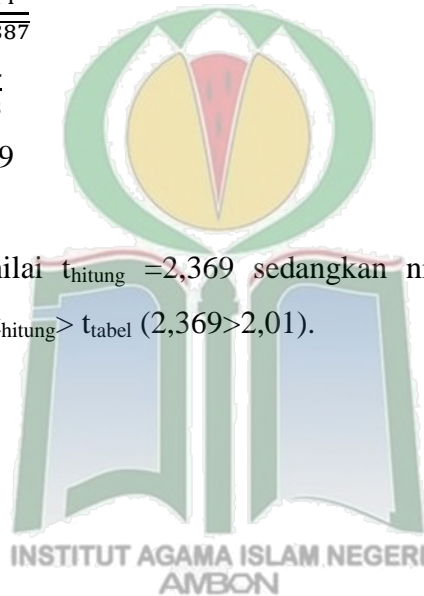
$$\underline{F_{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{238,982}{223,144} = 1,07$$

Hasil uji homogenitas data hasil tes akhir, diperoleh  $F_{hitung} = 1,07$  dan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% yaitu  $F_{(0,05;18;28)} = 1,99$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,07 < 1,99$ ), maka varians data hasil tes akhir kelas control dan kelas eksperimen adalah homogen.

## UJI BEDA RATA-RATA (UJI-T)

$$\begin{aligned} T_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \\ &= \frac{73,59 - 63,65}{\sqrt{\frac{(14,938)^2}{30} + \frac{(15,459)^2}{20}}} \\ &= \frac{10,44}{\sqrt{\frac{223,144}{30} + \frac{(15,459)^2}{20}}} \\ &= \frac{10,44}{\sqrt{7,438 + 11,949}} \\ &= \frac{10,44}{\sqrt{19,387}} \\ &= \frac{10,44}{4,403} \\ T_{\text{hitung}} &= 2,369 \end{aligned}$$

Diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}} = 2,369$  sedangkan nilai  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf 5% = 2,01. sehingga  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  ( $2,369 > 2,01$ ).



## UJI NORMALITAS MENGGUNAKAN SPSS 17.0

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kelas Kontrol	20	66.7%	10	33.3%	30	100.0%
Kelas Eksperimen	20	66.7%	10	33.3%	30	100.0%

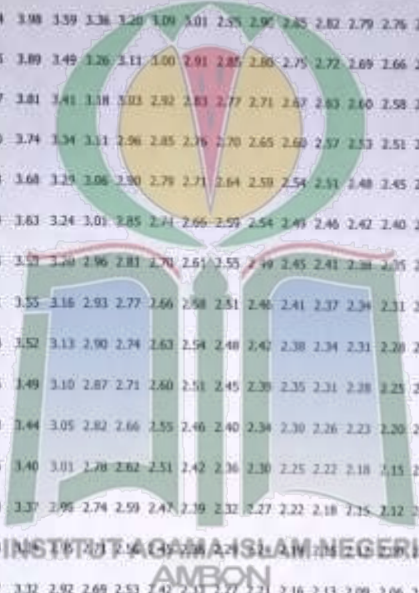
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Kontrol	.141	20	.200	.958	20	.476
Kelas Eksperimen	.148	20	.200	.920	20	.101

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Table F-statistics P = 0.05

df2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	∞	
1	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.58	4.58	4.58	4.57	4.57	4.57
2	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91	3.90	3.90	3.89	3.89	3.89
3	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51	3.49	3.48	3.47	3.46	3.46	3.46	3.46
4	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20	3.19	3.17	3.16	3.16	3.16	3.16
5	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01	2.99	2.97	2.96	2.95	2.95	2.95	2.95
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85	2.83	2.81	2.80	2.79	2.79	2.79	2.79
15	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72	2.70	2.69	2.67	2.66	2.66	2.66	2.66
20	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.56	2.56	2.56
25	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.47	2.47	2.47
30	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.40	2.40	2.40
40	4.54	3.68	3.27	3.04	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.34	2.34	2.34
50	4.49	3.63	3.22	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.29	2.29	2.29
60	4.45	3.59	3.18	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
70	4.41	3.55	3.14	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
80	4.38	3.52	3.11	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.17	2.17	2.17
90	4.35	3.49	3.08	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.14	2.14	2.14
100	4.30	3.44	3.03	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.08	2.08	2.08
∞	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04
1	4.23	3.37	2.96	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07	2.05	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
2	4.20	3.34	2.93	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.97	1.97	1.97
3	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.95	1.95	1.95
4	4.15	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.26	2.20	2.15	2.12	2.08	2.05	2.03	2.00	1.98	1.97	1.95	1.94	1.94	1.94	1.94
5	4.14	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.25	2.19	2.14	2.11	2.07	2.04	2.02	1.99	1.97	1.96	1.94	1.93	1.93	1.93	1.93
6	4.13	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.24	2.18	2.13	2.10	2.06	2.03	2.01	1.98	1.96	1.95	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92
7	4.12	3.27	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.09	2.05	2.02	2.00	1.97	1.95	1.94	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91
8	4.11	3.26	2.87	2.64	2.48	2.37	2.28	2.22	2.16	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.96	1.94	1.93	1.91	1.90	1.90	1.90	1.90
9	4.10	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.21	2.15	2.10	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89
10	4.09	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.20	2.14	2.09	2.06	2.02	1.99	1.97	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.88	1.88	1.88
15	4.07	3.22	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92	1.90	1.89	1.87	1.86	1.86	1.86	1.86
20	4.06	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.85	1.85	1.85
25	4.05	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.16	2.10	2.05	2.02	1.98	1.95	1.93	1.90	1.88	1.87	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84
30	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.15	2.09	2.04	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.86	1.84	1.83	1.83	1.83	1.83
40	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.14	2.08	2.03	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88	1.86	1.85	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82
50	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.13	2.07	2.02	1.99	1.95	1.92	1.90	1.87	1.85	1.84	1.82	1.81	1.81	1.81	1.81
60	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86	1.84	1.83	1.81	1.80	1.80	1.80	1.80
70	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85	1.83	1.82	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79
80	4.00	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.10	2.04	1.99	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84	1.82	1.81	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78
90	4.00	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.09	2.03	1.98	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83	1.81	1.80	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77
100	4.00	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.08	2.02	1.97	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82	1.80	1.79	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76
∞	4.00	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.07	2.01	1.96	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75



Titik Persentase Distribusi t (dk = 41 – 60)

Pr	0.50	0.30	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.66288	2.01854	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.66195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29895
43	0.68024	1.30155	1.66107	2.01668	2.41625	2.69510	3.29689
44	0.68011	1.30109	1.66023	2.01537	2.41413	2.69228	3.29507
45	0.67998	1.30065	1.65943	2.01410	2.41212	2.68959	3.29348
46	0.67986	1.30023	1.65866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.65793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.65722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.65655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.65591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.65528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.65469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.65412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.65356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.65303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.65252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.65203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.65155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.65109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.65065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.65022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.64980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.64940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.64901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253

## SOAL TES

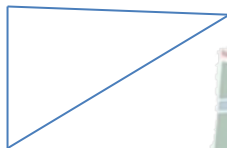
Nama Sekolah : SMP Islam Terpadu As-Salam Ambon  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/I  
Tahun Ajaran :2017/2018  
Waktu :60 Menit

### Petunjuk:

4. Berdoalah terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan!
5. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban!
6. Bacalah soal dengan seksama sebelum menjawab!

### Soal :

3. Perhatikan gambar berikut.



Jika diketahui luas segitiga  $ABC = 54 \text{ cm}^2$  berapa nilai P?

4. Diketahui  $ABGH$  dan  $BCDF$  merupakan persegi dengan  $AB = 20$  satuan panjang dan  $BC = 40$  satuan panjang, luas daerah segitiga  $ADE =$  luas daerah trapesium segitiga  $ACDE$ -luas daerah segitiga  $ACD$  adalah?

Nama : Ahmad Qadri  
Kelas : VIIA

Jawaban

(13)

Diketahui : luas Segitiga ABC =  $59 \text{ cm}^2$   
Dit : nilai p ?

Langkah 2

menggunakan rumus  $L = \frac{1}{2} a \times t$  4

Langkah 3

cara 1

$$59 = 12 + p^2$$

$$59 = 144 + p^2$$

$$59 - 144 = p^2$$

$$\sqrt{81} = p$$

$$9 = p$$

$$p = 9$$

Langkah 4

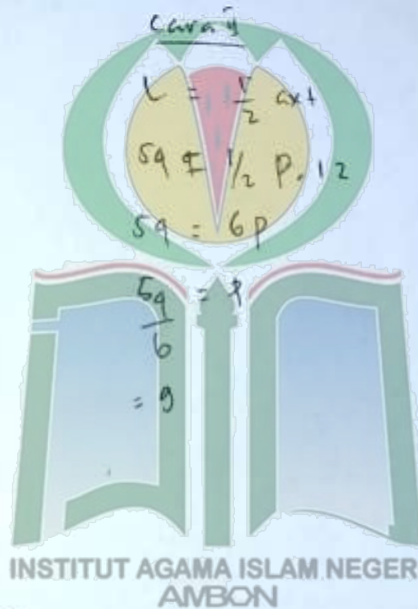
$$L = \frac{1}{2} a \times t$$

$$= \frac{1}{2} p \cdot 12$$

$$59 = 6p$$

$$p = 9$$

$$p = 9$$



9

$$= \frac{29}{26} \times 100$$

$$= 92,31\%$$

3



Langkah I

∴ Panjang AB = 20  
Panjang BC = 40      2

(11)

∴ Luas Daerah Segitiga ADE = Luas Daerah Trapezium ACDE -  
Luas daerah Segitiga ACD ?      2

Langkah II

Rumus :  $L = \frac{1}{2} \times a \times t$       4

Langkah 3

$$= \frac{1}{2} a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 20 \times 40$$

$$= \frac{800}{2}$$

$$= 400 \text{ satuan luas}$$

Langkah 4

$$\frac{800}{2} = 400$$



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON



Nama : Salsadila Malia

Jawaban

Luas : 54 cm<sup>2</sup>

Langkah I

Dik : Luas Segitiga ABC = 54 cm<sup>2</sup>      2

Dit : Nilai p

Langkah II

Menggunakan Rumus Luas segitiga      4

$$L = \frac{1}{2} a \times t$$

Langkah 3

Cara I

$$54 = 12^2 + p^2$$

$$54 = 144 + p^2$$

$$54 - 144 = p^2$$

$$-81 = p^2$$

$$9 = p$$

Jadi p = 9

Langkah 4

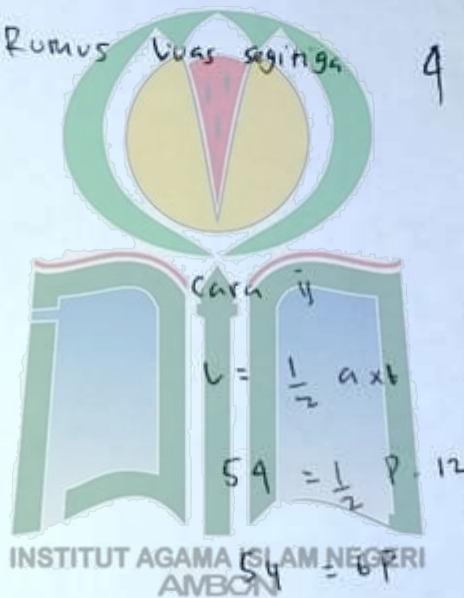
$$L = \frac{1}{2} a \times t$$

$$54 = \frac{1}{2} p \cdot 12$$

$$54 = 6p$$

$$\frac{54}{6} = p$$

$$p = 9$$



3

4

Langkah I

$$\text{Panjang } AB = 20$$

$$\text{Panjang } BC = 40 \quad 2$$

: Luas Daerah Segitiga ADE = Luas Daerah trapesium ACDE - Luas daerah segitiga ACD?

Langkah 2

Menggunakan rumus segitiga

Langkah 3

$$\begin{aligned} & \frac{20 \times 40}{2} \\ &= \frac{800}{2} \\ &= 400 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & \frac{22}{26} \times 10 \\ &= 84,61 \end{aligned}$$

Langkah 4

$$\frac{800}{2} = 400 \quad 2$$

$$= 84,61$$

## DOKUMENTASI



Gambar 1. Papan nama SMP IT AS SALAM AMBON



Gambar 2. Menyampaikan tujuan dan pendekatan pembelajaran di kelas  
Eksperimen



Gambar 3. Pembelajaran pada kelas control



Gambar 4. Pengerjaan kelompok kelas eksperimen





Gambar 5. Siswa mempresentasikan hasil kerja



Gambar 6. Siswa sedang mengerjakan soal tes akhir



Gambar 7. Siswa sedang mengerjakan soal tes akhir



**YAYASAN AS SALAM MALUKU**

AkteNotaris No. 63 Tanggal 26 Oktoer 2011

**SMP IT AS SALAM AMBON**

NPSN: 60103405 Izin Op, Dikor : No.43 Tahun 2008

Jln. Raya Kebun Cengkeh No. 10 Ambon Telp. 09911-316049/081343167900

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 099/E/SMPIT ASSALAM/YA/X17

Sesuai surat keterangan penelitian Sekretariat Kota Nomor : 070/1580/SETKOT tertanggal 26 Maret 2017 perihal rekomendasi penelitian atas :

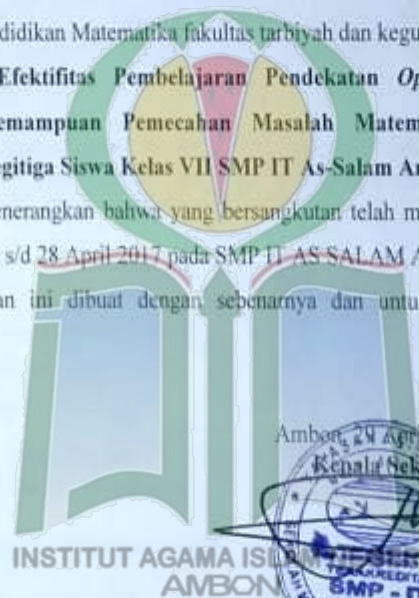
Nama : Farida Usman

Program Studi : Pendidikan Matematika fakultas tarbiyah dan keguruan IAIN Ambon

Judul Penelitian : **"Efektifitas Pembelajaran Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMP IT As-Salam Ambon"**.

Maka dengan ini kami menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dari tanggal 27 Maret 2017 s/d 28 April 2017 pada SMP IT AS SALAM Ambon

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Ambon, 24 April 2017

Ketua Sekolah



INSTITUT AGAMA ISLAM  
AMBON

NIP. 19671211199021001

**Tembusan :**

1. Wali kota Ambon di Ambon
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan IAIN Ambon
3. Arsip





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

Jln. Dr. H. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas - Ambon 97128  
E-mail : tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B-315/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2017  
Lamp. : -  
Perihal : Izin Penelitian

20 Maret 2017

**Yth. Penjabat Walikota Ambon**  
di  
**Ambon**

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Efektifitas Pembelajaran Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMP IT As-Salam Ambon**" oleh :

**N a m a** : Farida Usman  
**N I M** : 0130403011  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Semester** : VIII (Delapan)

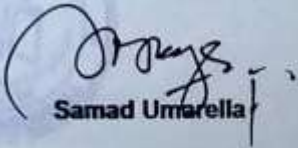
kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP IT As-Salam Ambon.

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

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON**

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Dekan,

  
**Samad Umarella**

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Dikor Kota Ambon di Ambon;
3. Kepala SMP IT As-Salam Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.





**PEMERINTAH KOTA AMBON**  
**SEKRETARIAT KOTA**

Jl. Sultan Hairun No. 1 Tlp. 0911-353546, Fax. 0911-343969  
AMBON

Kode Pos : 97126

**REKOMENDASI PENELITIAN**  
**NO. 070 / 15 00 / SETKOT**

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;  
2. Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor 8 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Kota dan Sekretariat Dewan Perwakilan Ra-kyat Daerah;

Menimbang : Surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Nomor : B-315/In.09/4/4-a/PP.00/03/2017 Tanggal 20 Maret 2017 perihal Izin penelitian;

WALIKOTA AMBON, memberikan rekomendasi kepada :

Nama : **Farida Usman**

Identitas / Jabatan : Mahasiswa IAIN Ambon.

Untuk : Melakukan Penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :  
**"Efektifitas Pembelajaran Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMP IT As- Salam Ambon".**

1) Lokasi Penelitian : SMP IT As- Salam Ambon.

2) Waktu Penelitian : 1 (satu) Bulan.

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

- a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
- b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapat petunjuk yang diperlukan;
- c. Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
- e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
- f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat;
- g. Menyampaikan 1 (satu) Eks. Hasil penelitian, kepada Walikota Ambon Cq. Ka.Bagian Tata Pemerintahan Sekretariat Kota Ambon;
- h. Surat Rekomendasi Ini berlaku dari Tanggal **27 Maret 2017 s/d 28 April 2017**, Serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan/ pelanggaran dari ketentuan tersebut.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ambon, Maret 2017

A.n. SEKRETARIS KOTA  
KEPALA BAGIAN TATA  
PEMERINTAHAN

U.b

KASUBAG OTONOMI DAERAH DAN  
KESBANGPOL



**F. CH. MATAHELUMUAL, SSTP**  
PENATA MUDA Tk.I III/b  
NIP. 19871129 200602 2 002

Tembusan :

- 1. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon.
- 2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Ambon.
- 3. Kepala SMP IT As- Salam Ambon.
- 4. Arsip.