



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA  
DI KELAS VII SMP NEGERI 4 SINUNUKAN**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**YULIA DAMAYANTI SIREGAR**

**NIM: 17 20200095**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

**2021**



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA  
DI KELAS VII SMP NEGERI 4 SINUNUKAN

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**YULIA DAMAYANTI SIREGAR**

NIM: 17 20200095

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2021**



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA  
DI KELAS VII SMP NEGERI 4 SINUNUKAN

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**YULIA DAMAYANTI SIREGAR**

NIM: 17 20200095

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag

NIP. 195610221 198603 1 002

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd

NIP. 19800413 200604 1 002



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

2021

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
          a.n **Yulia Damayanti Siregar**  
          Nim: **1720200095**

Padangsidempuan,           2021  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Yulia Damayanti Siregar** yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag  
NIP. 19564121 198603 1 002

PEMBIMBING II



Dr. Ahmad Nizar Ranguti, S. Si., M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yulia Damayanti SIREGAR  
NIM : 17 202 00095  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan TMM-3  
Judul skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 5 Sinunukan**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijasah yang telah diterima.

Padangsidempuan, Desember 2021

Pembuat pernyataan,



*Yulia Damayanti Siregar*  
Yulia Damayanti Siregar

NIM. 17 202 00095

## PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

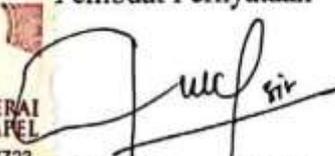
Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Desember 2021

Pembuat Pernyataan



  
Yulia Damayanti Siregar

NIM. 17 202 00095

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

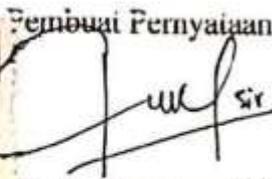
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yulia Damayanti Siregar  
NIM : 17 202 00095  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

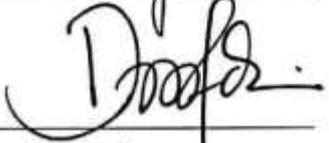
Padangsidempuan, Desember 2021

Buat Pernyataan  
  
METERAI TEMPEL  
3000 1DAJX590807733  
Yulia Damayanti Siregar

NIM. 17 202 00095

**DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : YULIA DAMAYANTI SIREGAR  
**NIM** : 17 202 00095  
**JUDUL SKRIPSI** : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA DI KELAS VII SMP NEGERI 4 SINUNUKAN.

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	 _____
2.	<u>Rahma Hayati Siregar, M. Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	 _____
3.	<u>Dwi Maulida Sari, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	 _____
4.	<u>Drs. Abdul Sattar Daulay, M. Ag</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	 _____

**Pelaksanaan Sidang Munaqasyah**

Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 31` Desember 2021  
Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai  
Hasil/ Nilai : 81,25/A  
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,37  
Predikat : Sangat Memuaskan



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

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

---

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : **Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan**

**Ditulis oleh** : **Yulia Damayanti Siregar**

**NIM** : **17 202 00095**

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Padangsidempuan,  
Dekan

**Dr. Lelya Hilda, M.Si**

**NIP: 19720920 200003 2 002**

2021

## ABSTRAK

**Nama** : Yulia Damayanti Siregar  
**NIM** : 17 202 00095  
**Fakultas/Jurusan** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika  
**Judul Skripsi** : Pengaruh Model *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan  
**Tahun** : 2021

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah Matematika di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan. Dalam penelitian ini siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk pemecahan masalah dan menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang sulit oleh siswa adalah materi segitiga, dimana siswa tidak memahami soal yaitu tidak mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal, bagaimana menyelesaikan soal, menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh pada soal tersebut. Pembelajaran di kelas terlihat pasif sehingga perlu diterapkan model pembelajaran yang membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan dan sampelnya adalah kelas VII-1 dan VII-2. Kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooprtative Script* dan VII-2 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes. Sebelum tes digunakan dalam penelitian terlebih dulu peneliti melakukan uji coba instrument untuk melihat tingkat validasi, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda tes. Teknik analisa data yang digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika adalah uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $t_{hitung} 2,208$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $dk = 54$  dan taraf signifikan 5% sebesar 2,004. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Cooperative Script*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Segitiga.

## ABSTRACT

**Name** : Yulia Damayanti Siregar  
**ID** : 17 202 00095  
**Faculty/Department** : Tarbiyah and Teacher Training/Mathematics Education  
**Thesis Title** : The Effect of *Cooperative Script Learning Model* on Mathematical Problem Solving Ability in Triangle Material in Class VII SMP Negeri 4 Sinunukan  
**Year** : 2021

The background of this research is the low ability of mathematics problem solving in class VII Junior High School Negeri 4 Sinunukan. Researchers found that students had difficulty in solving problems in the form of problem solving and connecting them in everyday life. One of the materials that students find difficult in triangle material, where students do not understand the problem, that is, they do not know what is known and what is being asked in the question, how to solve the problem, explain and check the correctness of the answers obtained on the question. Learning in the classroom looks passive so it is necessary to apply a learning model that helps students to be active in learning.

The purpose of this study was to determine whether there was a significant effect between the Cooperative Script learning model on the mathematical problem solving ability of the triangle material in class VII Junior High School Negeri 4 Sinunukan.

This research is quantitative research with experimental method. The population in this study were all seventh graders of Junior High School Negeri 4 Sinunukan and the samples were grades VII-1 and VII-2. Class VII-1 as an experimental class which is taught by using the cooperative Script learning model and VII-3 as a control class which is taught using conventional methods. The instrument study is a test. Before the test was used in the study, the researcher first conducted an instrument to see the level of validation, reliability, difficulty level, and differentiator test. The data analysis technique used to see the effect of the learning model on mathematical problem solving abilities is the t-test.

The results showed that  $t_{count}$  2,208 and  $t_{tabel}$  with dk = 54 and a significant level of 5% of 2,004. Thus, it can be concluded that there is a significant effect of the Cooperative Script learning model on the ability to solve mathematical problems in the triangle material in class VII Junior High School Negeri 4 Sinunukan.

**Keywords:** *Cooperative Script Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability, Triangle*

## KATA PENGANTAR



Puji serta syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan di IAIN Padangsidimpuan. Shalawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa ajaran Islam demi keselamatan dan kebahagiaan kita semua.

Untuk mengakhiri perkuliahan di IAIN Padangsidimpuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Skripsi ini berjudul: **Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.**

Dalam menyusun skripsi ini peneliti banyak mengalami hambatan dan rintangan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material maupun imaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terima kasih utamanya kepada:

1. Bapak Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag, selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Pd, M.Pd selaku pembimbing II peneliti yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan pada peneliti dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Dr.H. Ibrahim, MCL selaku rektor IAIN Padangsidimpuan, wakil-

wakil rektor, Bapak/ Ibu dosen pegawai serta seluruh civitas akademik IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses perkuliahan.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika Matematika IAIN Padangsidempuan.
5. Kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Nurfauziah Siregar, M.Pd yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Abdul Rahman, S.Pd, M.Pd sebagai kepala sekolah SMP Negeri 4 Sinunukan, Bapak Nana S Permana, S.Pd selaku guru Matematika di SMP Negeri 4 Sinunukan serta seluruh staf tata usaha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Teristimewa kepada ayahanda tercinta Hasan Basri Siregar dan Ibunda tercinta (Alm) Masroqiah Harahap atas doa tanpa henti, atas cinta dan kasih sayang yang begitu dalam tiada bertepi, atas budi dan pengorbanan yang tak terbeli, atas motivasi tanpa pamrih serta dukungan do'a dan materil yang tiada henti semua demi kesuksesan dan kebahagiaan peneliti.
9. Kakak tercinta Sunarti, S.Pd, beserta Suaminya Ade Rezki, Abanganda tercinta Iman S Arifin Siregar beserta Istrinya Rosdiana Lubis, Adek-adek

tercinta Hotmaida Siregar, Zusmaidar Siregar, Minta Ito Siregar serta keponakan-keponakan tercinta (Hafiz Al Furqon, Majid Arrasyid, Semerah Delima Siregar) yang memberikan bantuan dan motivasi demi kesuksesanpeneliti.

10. Sahabat-sahabat (Nurhamidah Nasution, Riski Mayanti Nasution, Rosna Harahap, Rosminar Siregar, Hotna Wati Harahap, Faujia Siregar, Juli Atika Saragi, Megamin S Ritonga, dan Vivi Lestari Hasibuan) yang telah memberikan bantuan motivasi kepadapeneliti.
11. Teman-teman tadrir Matematika 3 angkatan 2017 (Komisariat Mahasiswa: Ali Pandi Harahap, dan Wakil Komisariat Mahasiswa: Maruman Hasibuan) dan teman-teman yang tidak dapat peneliti sebutkan satupersatu.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>HALAMAN DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI</b> ..	vii
<b>HALAMAN PENGESAHAN DEKAN</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Defenisi Operasional Variabel .....	8
1. Pembeajaran <i>Cooperative Script</i> .....	9
2. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	9
3. Keliling dan Luas Segitiga .....	9
E. Rumusan Masalah .....	9
F. Tujuan Penelitian .....	10
G. Kegunaan Penelitian .....	10
H. Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kerangka Teori .....	13
1. Pembelajaran .....	13
a. Pengertian Pembelajaran .....	14
b. Tujuan Pembelajaran .....	14
2. Model Pembelajaran .....	15
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> .....	15
b. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> .....	16
c. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> .....	17
d. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> .....	19
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	20
a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	20
b. Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	22

Halaman

c.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematika .....	23
d.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	23
e.	Keliling dan Luas Segitiga .....	24
B.	Penelitian yang Relevan.....	26
C.	Kerangka Berpikir.....	30
D.	Hipotesis.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
A.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
B.	Jenis dan Metode Penelitian.....	33
C.	Populasi dan Sampel .....	35
1.	Populasi.....	35
2.	Sampel.....	36
D.	Instrumen Penelitian Data .....	37
E.	Validasi Instrumen .....	40
1.	Uji Validitas .....	40
2.	Uji Realibilitas .....	43
3.	Taraf Kesukaran .....	44
4.	Daya Pembeda.....	46
F.	Teknik Analisis Data( <i>Post-Test</i> ) .....	48
a.	Uji Normalitas .....	48
b.	Uji Homogenitas .....	49
c.	Uji Hipotesis .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>		
A.	Deskripsi Data .....	52
1.	Deskripsi Data Nilai Awal ( <i>Pre-Test</i> ) .....	52
2.	Deskripsi Data Nilai Akhir ( <i>Post-Test</i> ).....	54
B.	Uji Persyaratan Analisis( <i>Post-Test</i> ) .....	57
1.	Uji Normalitas .....	57
2.	Uji Homogenitas.....	58
C.	Hipotesis.....	60
D.	Pembahasan.....	62
E.	Keterbatasan Penelitian .....	65

<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran.....	67
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN</b> .....	68

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1: Bagan Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 4.1: Diagram Batang Data Hasil <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
Gambar 4.2: Diagram Batang Data Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	57

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1: Rancangan Penelitian Eksperimen.....	34
Tabel 3. 2: Daftar Populasi Peserta Didik Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.....	35
Tabel 3. 3: Sampel Penelitian Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan .....	37
Tabel 3. 4: Kisi-kisi Pemecahan Masalah Matematika.....	38
Tabel 3. 5: Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	39
Tabel 3. 6: Hasil Validitas Uji Coba Instrumen <i>Pre-Test</i> Dengan SPSS V. 20.....	41
Tabel 3. 7: Hasil Validitas Uji Coba Instrumen <i>Post-Test</i> Dengan SPSS V. 20.....	42
Tabel 3. 8: Hasil Reliabilitas Uji Coba Instrumen <i>Pre-Test</i> Dengan SPSS V. 20.....	44
Tabel 3. 9: Hasil Realibilitas Uji Coba Instrumen <i>Post-Test</i> Dengan SPSS V. 20.....	44
Tabel 3.10: Hasil Uji Coba <i>Pre-Test</i> Tingkat Kesukaran Tes.....	45
Tabel 3. 11: Hasil Uji Coba <i>Post-Test</i> Tingkat Kesukaran Tes.....	46
Tabel 3. 12: Hasil Uji Coba <i>Pre-Test</i> Daya Pembeda Soal.....	47
Tabel 3. 13: Hasil Uji Coba <i>Post-Test</i> Daya Pembeda Soal .....	48
Tabel 4. 1: Distribusi Frekuensi Data <i>Pre-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	52
Tabel 4. 2: Distribusi Frekuensi Data <i>Post-test</i> Siswa kelas Kontrol .....	53
Tabel 4. 3: Deskripsi Data <i>Pre-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53
Tabel 4. 4: Distribusi Frekuensi Data <i>Post-Test</i> Kelas kontrol.....	55
Tabel 4. 5: Distribusi Frekuensi Data <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen .....	55
Tabel 4. 6: Deskripsi Data <i>Pre-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Time Schedule Penelitian .....	xviii
Lampiran 2: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen.....	xix
Lampiran 3: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol .....	xxiv
Lampiran 4: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	xxix
Lampiran 5: Lembar Validasi Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> .....	xxxi
Lampiran 6: Surat Validasi .....	xxxiii
Lampiran 7: Surat Validasi .....	xxxiv
Lampiran 8: Tes Untuk Penilaian Pengetahuan.....	xxxv
Lampiran 9: Soal <i>Pretest</i> .....	xxxvii
Lampiran 10: Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> .....	xxxviii
Lampiran 11: Soal <i>Posttest</i> .....	xxxix
Lampiran 12: Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> .....	xl
Lampiran 13: Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes <i>Pre-Test</i> .....	xlii
Lampiran 14: Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes <i>Post-Test</i> .....	xliii
Lampiran 15: Nilai Test <i>Pre-Test</i> Kontrol.....	xliv
Lampiran 16: Nilai Tes <i>Post-Test</i> Eksperimen.....	xlv
Lampiran 17:Nilai Hasil Tes <i>Post-Test</i> Kontrol .....	xlvi
Lampiran 18: Nilai Hasil Tes <i>Post-Test</i> Eksperimen.....	xlvii
Lampiran 19: Hasil Uji Coba Validitas Instrumen <i>Pre-Test &amp; Post-Test</i> .....	xlviii
Lampiran 20:Hasil Uji Realibilitas Instrumen <i>Pre-Test &amp; Post-Test</i> .....	l
Lampiran 21: Taraf Kesukaran <i>Pre-Test &amp; Post-Test</i> .....	li
Lampiran 22: Daya Pembeda <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-test</i> .....	lii
Lampiran 23: Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol.....	liv
Lampiran 24: Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen.....	lvi
Lampiran 25: Hasil Uji Normalitas Data <i>Pre-Test &amp; Post-Test</i> .....	lviii
Lampiran 26:Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pre-Test &amp; Post-Test</i> .....	lix
Lampiran 27:Hasil Analisis Data <i>Pre-Test</i> .....	lx
Lampiran 29:Hasil Analisis Data <i>Post-Test</i> .....	lxi
Lampiran 31: Dokumentasi Penelitian.....	lxii
Lampiran 32:Surat Izin Penelitian Dari Dekan .....	lxiii
Lampiran 33: Surat Keterangan Telah Riset.....	lxiv
Lampiran 34: Daftar Riwayat Hidup	lxv

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Perencanaan sumber daya manusia akan dapat dilakukan dengan baik dan benar jika perencanaannya mengetahui apa dan bagaimana sumber daya manusia itu. Sumber daya manusia atau *man power* disingkat SDM merupakan kemampuan yang dimiliki setiap manusia. SDM terdiri dari daya pikir dan daya fisik setiap manusia. Tegasnya kemampuan setiap manusia ditentukan oleh daya pikir dan daya fisiknya. SDM/manusia menjadi unsur pertama dan utama dalam setiap aktifitas yang dilakukan. Peralatan yang andal/canggih tanpa peran aktif SDM, tidak berarti apa-apa.

Sumber daya manusia adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Perilaku dan sifatnya ditentukan oleh keturunan dan lingkungannya, sedangkan prestasi kerjanya dimotivasi oleh keinginan untuk memenuhi kepuasannya.<sup>1</sup>

Pendidikan adalah sebuah sistem yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, emosional, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan

---

<sup>1</sup> Malayu S.P. Hasibuan, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2015), hlm. 244.

dirinya dan masyarakat.<sup>2</sup> Oleh sebab itu, peningkatan mutu pendidikan merupakan prioritas utama dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga diperlukan manusia yang utuh, yaitu manusia yang tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan akan tetapi mempunyai kemampuan untuk berpikir rasional, kritis, dan kreatif terhadap masalah-masalah yang ada.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan setiap jenjang pendidikan formal memegang peranan penting, karena Matematika merupakan salah satu cara untuk melatih siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Realisasi pentingnya pelajaran Matematika diajarkan pada siswa, tercermin dengan ditematkannya Matematika sebagai salah satu ilmu dasar untuk semua jenis dan jenjang pendidikan. Setelah siswa dapat mendapatkan pembelajaran Matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan-kemampuan seperti halnya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam pendidikan. Kehidupan yang berkembang juga menghadapkan manusia dengan berbagai masalah yang harus dicari pemecahannya. Oleh karena itu, pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki manusia, untuk itulah betapa pentingnya kemampuan memecahkan masalah Matematika.

Banyak hal yang dapat menghambat kemampuan belajar siswa, bahkan sering terjadi kegagalan dalam proses belajar mengajar yang

---

<sup>2</sup> Sarbini dkk, *Perencanaan Pendidikan*, (Bandung: Cv Pustaka Setia), 2011, hlm. 21.

ditandai dengan hasil belajar siswa yang belum mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini dapat kita lihat dari nilai hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Ini menunjukkan bahwa prestasi belajar yang diraih siswa masih jauh dari apa yang diharapkan.

Hal ini bermula dari kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa ketika terjadi proses belajar mengajar. Apakah kesulitan Pada pokok bahasan atau mungkin karena cara penyampaian guru dan tidak berani bertanya jika ada kesulitan serta dalam memahami konsep-konsep Matematika dan penalarannya sehingga mengakibatkan kurangnya ketertarikan siswa pada pelajaran Matematika, serta rendahnya penguasaan siswa terhadap materi. Salah satunya masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi segitiga,

Apabila hal ini dibiarkan terus menerus, tentu akan menjadi suatu kendala dalam pembelajaran dan juga untuk melanjutkan kejenjang yang lebih tinggi. Kondisi demikian perlu diatasi agar tidak menimbulkan masalah baru dalam dunia pendidikan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar yaitu kecerdasan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak dan model pembelajaran.

Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak lepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Dalam hal ini guru kreatif ayng dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik atau bermakna dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan startegi, metode serta model

pembelajaran yang tepat agar siswa memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal.

Model pembelajaran *Coopertaive Script* adalah model pembelajaran dimana siswa bekerja berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari.<sup>3</sup> Pembelajaran *Cooperative Script* merupakan kontrak belajar yang eksplisit antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai cara berkolaborasi. Dalam pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan belajar. Selain itu guru mengontrol siswa selama pembelajaran berlangsung dan memberikan pengarahan jika siswa merasa kesulitan.

Model pembelajaran *Cooperative Script* juga dapat meningkatkan daya ingat siswa dalam belajar. Hal tersebut dapat meningkatkan daya ingat siswa dalam belajar. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah Matematika. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari model pembelajaran diskusi yang pernah digunakan dalam pengajaran matematika yang melibatkan 4-6 siswa setiap kelompoknya, dirasa kurang efektif karena siswa cenderung sulit dikondisikan pada saat

---

<sup>3</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, (Surabaya: Pustaka Belajar, 2005), hlm. 126.

pembelajaran berlangsung. Siswa mempunyai kesempatan membenarkan kesalahan pahamannya dan kesempatan mengemukakan ide-idenya serta dapat memberdayakan potensi siswa untuk mengaktualisasikan pengetahuan yang telah didapatkan. Oleh karena itu penulis menggunakan pembelajaran dengan model *Cooperative Script* yang hanya melibatkan 2 orang siswa saja agar suasana pembelajaran lebih kondusif dan siswa lebih terkondisikan.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting karena dengan kemampuan pemecahan masalah siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan keterampilan dan pengetahuannya yang dimiliki untuk memecahkan masalah atau menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin maka dari itu pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum Matematika.

Pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki pada saat mengerjakan soal Matematika khususnya pada materi segitiga. Karena pada soal Matematika khususnya pada materi segitiga siswa harus mampu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan mengecek kembali jawaban yang diperoleh pada soal. Dengan adanya kemampuan pemecahan masalah pada siswa akan memudahkan siswa saat mengerjakan soal Matematika.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat disebabkan karena aktivitas dan minat siswa masih rendah dalam

proses pembelajaran. Hal ini diperkuat dari hasil observasi dan wawancara peneliti di sekolah. Adapun hasil observasi studi awal ke SMP Negeri 4 Sinunukan, pada guru kelas Matematika disana mengatakan bahwa nilai KKM dari mata pelajaran Matematika adalah 70, dan hasil belajar Matematika tersebut dilihat dari tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif, psikomotorik, masih ada hasil belajar siswa yang tidak mencapai nilai KMM. Hal tersebut disebabkan karena guru belum menggunakan metode ataupun model pembelajaran yang kurang bervariasi. Dalam kaitannya dengan pembelajaran Matematika di SMP Negeri 4 Sinunukan, dari hasil observasi menunjukkan bahwa siswa yang sedang mengerjakan soal Matematika akan mengalami kesulitan apabila guru-guru memberikan tugas atau tes yang tidak sesuai dengan contoh soal maupun materi segitiga dari penjelasan guru dalam proses pembelajaran Matematika berlangsung di kelas.<sup>4</sup>

Hal ini juga sejalan hasil wawancara dengan salah satu siswa kelas VII yang mengatakan bahwa guru selalu memberikan tes yang sangat sulit dan tidak sama dengan contoh soal yang diberikan guru pada saat proses pembelajaran. Sehingga siswa merasa sulit saat mengerjakan tes tersebut.<sup>5</sup> Hasil wawancara dengan bapak Nana S Permana sebagai guru Matematika mengatakan bahwa ketika siswa diberikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru siswa akan

---

<sup>4</sup> Hasil *Observasi* hari Kamis, tanggal 08 April 2021, pukul 09-10.30 di SMP Negeri 4 Sinunukan.

<sup>5</sup> Hasil *Wawancara* dengan Renata Dongoran, Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan, tanggal 06 April 2021, pukul 08-10.00 di SMP Negeri 4 Sinunukan.

merasa kesulitan dan mengakibatkan siswa malas mengerjakan soal Matematika tersebut.<sup>6</sup>

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segitiga di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka masalah penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Matematika yang masih rendah.
2. Pengetahuan siswa mengenai konsep Matematika masih rendah.
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan pemecahan masalah Matematika.
4. Model pembelajaran *Cooperative Script* belum pernah diterapkan dalam pembelajaran.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini mudah dipahami dan terarah perlu adanya batasan masalah. Maka peneliti membatasi masalah yakni pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan

---

<sup>6</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Nana S Permana, Guru Matematika Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan, tanggal 06 april 2021, pukul 10.00-10.30 di SMP Negeri 4 Sinunukan.

masalah Matematika pada Materi Segitiga di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

#### **D. Defenisi Operasional Variabel**

Adapun defnisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian antara lain:

1. Pembelajaran *Cooperative Script* adalah model belajar dimana siswa bekerja berpasangan dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan, bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Jadi, model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan penyampaian materi ajar yang diawali dengan pemberian wacana atau ringkasan materi ajar kepada siswa untuk membacanya sejenak dan memberikan/memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru ke dalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang secara bergantian sesama pasangannya masing-masing.<sup>7</sup>
2. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tugas hidup yang harus dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan rentangan kesulitan mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Sejalan dengan itu kemampuan pemecahan masalah Matematika merupakan tindakan untuk menyelesaikan soal atau tugas Matematika yang harus diselesaikan sesuai dengan prosedur yang

---

<sup>7</sup> Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada,2017), hlm. 15.

berlaku.<sup>8</sup> Jadi, kemampuan pemecahan masalah menurut peneliti adalah kemampuan untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal Matematika yang membutuhkan solusi penyelesaian dengan prosedur atau langkah-langkah yang sudah ditentukan. Ada 4 langkah-langkah pemecahan masalah Matematika, yaitu: memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan mengecek kembali jawaban yang diperoleh.

### 3. Keliling dan Luas Segitiga

a) Keliling suatu bangun datar merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya, sehingga untuk menghitung keliling dari sebuah segitiga dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang dari setiap sisi segitiga tersebut.<sup>9</sup>

b) Luas segitiga merupakan hasil kali dari  $\frac{1}{2}$  kali alas dengan tinggi.<sup>10</sup> Tinggi pada segitiga adalah garis yang ditarik dari salah satu titik sudut dan tegak lurus dengan sisi di depannya.

### E. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan?

---

<sup>8</sup> Jarnawi Afgani D, *Analisis Kurikulum Matematika* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hlm. 22.

<sup>9</sup> Dewi Nurharini & Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya* (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 246.

<sup>10</sup> Dewi Nurharini & Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya...*, hlm. 247.

## **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Script* pada materi segitiga di kelas VII SMP 4 Negeri Sinunukan.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

## **G. Kegunaan Penelitian:**

Adapun kegunaan dari hasil penelitian ini, yaitu meliputi:

1. Kegunaan bersifat teoritis: untuk mendukung teori yang telah ada dan sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi peneliti sebelumnya yang ingin meneliti masalah yang relevan dengan penelitian ini.
2. Kegunaan bersifat praktis
  - a. Dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan mampu menyelesaikan soal Matematika yang bersifat kompleks.

- b. Sebagai bahan masukan bagi guru untuk mampu menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* agar kemampuan masalah pada siswa dapat meningkat.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan pembinaan guru-guru dalam mengajar agar menggunakan model pembelajaran yang bervariasi yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.
- d. Bagi peneliti, sebagai bahan pertimbangan untuk bekal mengajar di masa yang akan datang agar lebih efektif dan dapat meningkatkan mutu pendidikan dan untuk melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Prodi Matematika, FTIK, IAIN Padangsidimpuan.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Untuk lebih terarahnya penulisan proposal ini maka peneliti membagi Sistematika Penulisan menjadi beberapa Bab, mulai dari pendahuluan sampai dengan penutup, Sistematika yang dimaksud peneliti adalah:

Bab pertama merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua berisi tentang Landasan Teori yang terdiri dari: Pembahasan model pembelajaran *Cooperative Script*, kemampuan

menyelesaikan pemecahan masalah, dan materi segitiga serta yang dilanjutkan dengan penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis.

Bab ketiga adalah Metodologi Penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, uji validitas dan realibilitas instrumen, serta analisis data.

Bab keempat adalah Hasil Penelitian yang uraiannya tentang kemampuan pemecahan masalah Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* yang dicapai serta pembuktian hipotesis dan keterbatasan penelitian.

Bab kelima merupakan bagian Penutup dari keseluruhan isi skripsi yang membuat kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah disertai dengan saran-saran yang berkaitan dengan pembahasan.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Pembelajaran

###### a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup.<sup>11</sup> Jadi pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dirancang untuk mempelajari sesuatu yang baru yang belum diketahui seseorang untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Gagne, Briggs, dan Wager pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.<sup>12</sup> Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang dan dilaksanakan secara terkendali oleh pendidik untuk mendukung berjalannya proses belajar yang baik.

---

<sup>11</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan(KTSP))* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2018), hlm. 17.

<sup>12</sup> Paulina Panen, *Belajar dan Pembelajaran 1* (Jakarta: Universitas Terbuka, 1999), hlm. 5.

## b. Tujuan Pembelajaran

Oemar Hamalik menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran adalah suatu diskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsung pembelajaran.<sup>13</sup> Pembelajaran melalui model bertujuan untuk “membantu siswa menemukan makna diri (jati diri) didalam lingkungan sosial dan memecahkan dilema dengan bantuan kelompok”. Hamzah B.Uno, dengan pembelajaran melalui model siswa akan mengetahui perjalanan hidup serta aktivitas kerja keras seseorang dalam mencapai kesuksesan.<sup>14</sup>

Secara umum tujuan pembelajaran adalah memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.<sup>15</sup> Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bertujuan untuk mengarahkan bagaimana siswa berperilaku. Perilaku yang ditunjukkan siswa harus sesuai dengan apa yang telah dirumuskan dalam tujuan sebagai hasil dari pembelajaran. Hasil belajar akan diperoleh secara maksimal ketika pembelajarang tersebut memberi makna bagi siswa. Untuk itu

---

<sup>13</sup> Muhammad Rahman & Sofan Amri, *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013), hlm. 108.

<sup>14</sup> Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif...*, hlm. 3.

<sup>15</sup> Aisjah Juliani & Norlaila, ” Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Cooperative Script*,” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2, No 3, Oktober 2014, hlm 250 – 290.

pembelajaran sangat membutuhkan kreativitas dan hubungan yang baik antara guru dan siswa.

## **2. Model Pembelajaran *Cooperative Script***

### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Script***

Model pembelajaran adalah pedoman berupa program atau petunjuk strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu pembelajaran. Pedoman itu memuat tanggung jawab guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran. Mills yang dikutip oleh Agus Suprijono berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses actual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”.<sup>16</sup>

Mills berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem.

Menurut Soekanto, dkk dalam buku Nurulwati yang dikutip Trianto mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dan berfungsi sebagai pedoman

---

<sup>16</sup> Eveline Siregar, Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 12.

bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar.<sup>17</sup>

*Cooperative Script* adalah model belajar dimana siswa bekerja berpasangan dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan, bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Jadi, model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan penyampaian materi ajar yang diawali dengan pemberian wacana atau ringkasan materi ajar kepada siswa untuk membacanya sejenak dan memberikan/memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru kedalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian sesama pasangannya masing-masing.<sup>18</sup>

**b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Cooperative Script***

1. Guru membagi siswa untuk berpasangan.
2. Guru membagikan wacana/materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan.
3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
4. Pembicara membicarakan ringkasan selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya.

---

<sup>17</sup> Trianto, *Mendesain Model pembelajaran Inovatif – Progresif : Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta : Kencana, 2009), hlm. 22.

<sup>18</sup> Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif...*, hlm. 15.

5. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.
6. Kesimpulan siswa bersama-sama dengan guru.
7. Penutup.<sup>19</sup>

**c. Kelebihan Model Pembelajaran *Cooperative Script*.**

Model Pembelajaran *Cooperative Script* baik digunakan dalam pembelajaran untuk menumbuhkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru, daya berpikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang ia yakini benar. Sehubungan dengan hal itu, maka secara rinci kebaikan model pembelajaran *Cooperative Script* adalah sebagai berikut:

1. *Cooperative Script* mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru dan lebih percaya lagi pada kemampuan sendiri untuk berpikir, mencari informasi dari sumber lain, dan belajar dari siswa lain.
2. *Cooperative Script* mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya. Ini secara khusus bermakna ketika dalam proses pemecahan masalah.
3. *Cooperative Script* membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa lemah dan menerima perbedaan ini.

---

<sup>19</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 126.

4. *Cooperative Script* suatu strategiefektif bagi siswa untuk mencapai hasil akademik dan sosial termasuk meningkatkan prestasi, percaya diri, dan hubungan interpersonal positif antara satu siswa dengan yang lain, meningkatkan keterampilan manajemen waktu dan sikap positif terhadap sekolah.
5. *Cooperative Script* banyak menyediakan kesempatan pada siswa untuk membandingkan jawabannya dan menilai ketepatan jawaban itu.
6. *Cooperative Script* suatu strategi yang dapat digunakan secara bersama dengan orang lain seperti pemecahan masalah.
7. *Cooperative Script* mendorong siswa leah untuk tetap berbuat, dan membantu siswa pintsr mengidentifikasi celah-celah dalam pemahamannya.
8. Interaksi yang terjadi selama *Cooperative Script* membantu memotivasi siswa dan mendorong pemikirannya.
9. Dapat memberikan kesempatan pada para siswa belajar keterampilan bertanya dan mengomentari suatu masalah.
10. Dapat mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan diskusi.
11. Memudahkan siswa melakukan interaksi sosial.
12. Menghargai ide orang lain yang dirasa lebih baik.

13. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.<sup>20</sup>

**d. Kekurangan Model Pembelajaran *Cooperative Script***

Setiap model pembelajaran yang jelas punya kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan model *Cooperative Script* ini. Adapun yang menjadi kelemahan dari model *Cooperative Script* adalah:

1. Beberapa siswa mungkin pada awalnya segan mengeluarkan ide, takut dinilai temannya dala group.
2. Tidak semua siswa secara otomatis memahami dan menerima *philosophy Cooperative script*. Guru banyak tersita waktu untuk mensosialisasikan siswa belajar dengan cara ini.
3. Penggunaan *Cooperative Script* harus sangat rinci melaporkan setiap penampilan siswa dan tiap tugas siswa, dan banyak siswa menghabiskan waktu menghitung hasil prestasi group.
4. Meskipun kerjasama sangat penting untuk ketuntasan belajar siswa, banyak aktifitas kehidupan didasarkan pada usaha individual. Namun siswa harus belajar menjadi percaya diri. Itu susah untuk dicapai karena memiliki latar belakang berbeda.
5. Sulit membentuk kelompok yang solid yang dapat bekerja sama dengan secara harmonis.

---

<sup>20</sup> Istirani, *58 Model Pembelajaran Inovatif...*, hlm. 16.

6. Penilaian terhadap murid sebagai individu menjadi sulit karena tersembunyi di belakang kelompok.<sup>21</sup>

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

#### **a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kemampuan adalah daya, usaha, transaksi aktif antara individu dengan data yang merupakan suatu urutan tahapan yang berurutan (*lawful*).<sup>22</sup> Adapun yang dimaksud dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal segitiga adalah konsep-konsep yang sudah ada atau yang sudah dipelajari sebelumnya. Untuk menyelesaikan soal segitiga salah satu prasyarat yang diperlukan adalah penguasaan konsep luas dan keliling segitiga serta rumusnya. Sehingga apabila siswa menguasai konsep luas dan keliling segitiga serta rumusnya maka siswa dapat menyelesaikan soal-soal segitiga.

Dari pengertian dan penjelasan di atas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa kemampuan itu adalah suatu usaha yang merupakan kemampuan (*ability*), kesanggupan dalam memecahkan masalah maupun kecakapan yang memiliki tahapan-tahapan yang dikembangkan terhadap potensi diri yang dimiliki oleh siswa.

Pemecahan masalah adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari atau menyelesaikan persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran. Pross

---

<sup>21</sup> Istirani, *58 Model Pembelajaran Inovatif...*, hlm. 17-18.

<sup>22</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 12.

pemecahan masalah berbeda dengan proses menyelesaikan soal. Perbedaan tersebut terkandung dalam istilah masalah dan soal. Menyelesaikan soal atau tugas Matematika belum tentu sama dengan memecahkan masalah Matematika.<sup>23</sup>

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu dari kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran Matematika. Kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berfikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berfikir kritis dalam menghadapi situasi baru.

Berdasarkan pendapat di atas, maka kemampuan pemecahan masalah itu sendiri merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan serta pemecahan masalah yang dihadapi dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa.

Tujuan mengajar untuk pemecahan masalah adalah untuk menanamkan konsep Matematika agar siswa menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah selain itu, mengajar tentang pemecahan masalah adalah strategi dalam menekankan dan mengembangkan konsep matematika pada konten Matematika itu di dalam lingkungan pemecahan masalah yang ditemui oleh siswa dalam proses kegiatan pembelajaran Matematika.

---

<sup>23</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm. 44.

Jadi kemampuan pemecahan masalah Matematika merupakan suatu kesanggupan, keterampilan dan pemahaman yang diperoleh sebelumnya, guna mencari solusi dari sebuah permasalahan yang cukup rumit dengan metode, prosedur, strategi yang ditemukan dapat dikembangkan melalui penalaran dan komunikasi untuk memecahkan masalah tersebut.

**b. Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematika**

- 1) Memahami masalah, aspek yang harus dicantumkan siswa yaitu apa yang diketahui dari soal, apakah yang ditanyakan soal, apa saja informasi yang diperlukan serta bagaimana menyelesaikan soal tersebut.
- 2) Merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah, yaitu memilih strategi-strategi yang tepat menyelesaikan masalah dan melihat kembali apa yang telah dilakukan.
- 3) Melakukan perhitungan, yaitu melaksanakan rencana strategi pemecahan masalah pada butir dan memeriksa kebenaran tiap langkahnya.
- 4) Memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi, yaitu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh apakah dapat diajukan sanggahannya, dapatkah solusi itu dicari dengan cara lain dan dapat digunakan untuk masalah lain.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Heris Hendriana, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Cimahi: PT Refika Aditama, 2014), hlm. 22-23.

**c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematika**

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Belajar yang bermakna mendorong kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik lagi daripada dengan cara menghafal.
- 2) Semakin menyeluruh sesuatu dipelajari, semakin besar kemungkinan kemampuan pemecahan masalah diterapkan ke situasi baru.
- 3) Contoh yang banyak juga bervariasi dan kesempatan latihan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- 4) Memori kerja menempatkan batas mengenai banyak siswa yang dapat berfikir pada saat mereka mengerjakan soal.
- 5) Bagaimana siswa menjadikan (encode) suatu masalah dan usah untuk memecahkannya.<sup>25</sup>

**d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Arifin mengungkapkan indikator pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

- 1) Kemampuan memahami masalah
- 2) Kemampuan merencanakan pemecahan masalah
- 3) Kemampuan melakukan pekerjaan atau perhitungan

---

<sup>25</sup> Heris Hendriana, *Penilaian Pembelajaran Matematika...*, hlm. 23-24.

- 4) Kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.

Menurut *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) ada 4 indikator kemampuan pemecahan masalah:

- a. Menerapkan dan mengadaptasi berbagai pendekatan dan strategi untuk menyelesaikan masalah.
  - b. Menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika atau dalam konteks lain yang melibatkan matematika.
  - c. Membangun pengetahuan matematika yang baru lewat pemecahan masalah.
  - d. Memonitor dan merefleksi pada proses pemecahan masalah matematika.<sup>26</sup>
- e. Keliling dan Luas Segitiga**

#### 1. Keliling Segitiga

Keliling suatu bangun datar merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya, sehingga untuk menghitung keliling dari sebuah segitiga dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang dari setiap sisi segitiga tersebut.<sup>27</sup>

$$\text{Keliling segitiga ABC} = AB + BC + AC$$

---

<sup>26</sup> Djamilah Bondan Widjanti, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa dan Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya", *Jurnal Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 05 Desember 2009, hlm. 7-8.

<sup>27</sup> Dewi Nurharini & Tri Wahyuni, *Matematika (Konsep dan Aplikasinya)*..., hlm. 246.

$$= c + a + b$$

$$= a + b + c$$

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keliling suatu segitiga dengan panjang sisi a, b dan c adalah:

$$K = a + b + c.$$

## 2. Luas Segitiga

Dalam menentukan luas segitiga ABC, dapat dilakukan dengan membuat garis bantuan sehingga terbentuk persegi panjang ABEF seperti gambar diatas.<sup>28</sup>

Segitiga ADC sama dan sebangun dengan segitiga AEC dan segitiga BCF, sedemikian sehingga diperoleh:

$$\text{Luas segitiga ADC} = \frac{1}{2} \times \text{luas persegi panjang ADCE dan}$$

$$\text{Luas segitiga BDC} = \frac{1}{2} \times \text{luas persegi panjang BDCF}$$

$$\text{Luas segitiga ABC} = \text{luas segitiga ADC} + \text{luas segitiga BDC}$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \text{luas ADCE}\right) + \left(\frac{1}{2} \times \text{luas BDCF}\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times AD \times CD + \frac{1}{2} \times BD \times CD$$

$$= \frac{1}{2} \times CD \times (AD + BD)$$

---

<sup>28</sup> Dewi Nurharini & Tri Wahyuni, *Matematika (Konsep dan Aplikasinya)*..., hlm. 247

$$= \frac{1}{2} \times CD \times AB$$

Secara umum luas segitiga dengan panjang alas dan tinggi t adalah:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t.^{29}$$

## B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini, yaitu:

1. Skripsi Yusriana Rangkuti (Alumni IAIN Padangsidimpuan, 2017) yang berjudul, "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Faktorisasi Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas *VIII<sub>D</sub>* SMP Negeri 4 Padangsidimpuan". Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut: terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas. Pada tes kemampuan awal diperoleh rata-rata kelas yaitu 55,20, rata-rata kelas pada siklus 1 pertemuan kedua adalah 70 dan rata-rata kelas pada siklus II pertemuan 1 adalah 80,5. Selanjutnya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu pada tes kemampuan awal diperoleh 10 siswa atau 38,5% siswa mencapai ketuntasan belajar, pada siklus 1 diperoleh 17 siswa atau 65,4% mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus II

---

<sup>29</sup> Dewi Nurharini & Tri Wahyuni, *Matematika (Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VII)*..., hlm. 247.

diperoleh 23 siswa atau 88,5% mencapai katuntasan belajar. Berdasarkan data hasil dan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi faktorisasi bentuk aljabar di kelas *VIII<sub>D</sub>* SMP Negeri 4 Padangsidempuan.<sup>30</sup>

Penelitian Yusriana Rangkuti digunakan peneliti sebagai perbandingan dan tolak ukur dalam penelitian ini. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian Yusriana Rangkuti adalah terletak pada materi pelajaran. Pada penelitian Yusriana Rangkuti model pembelajaran *Cooperative Script* digunakan untuk melihat peningkatan karakter siswa khususnya rasa ingin tahu pada materi faktorisasi bentuk aljabar di kelas *VIII<sub>D</sub>*, untuk melihat peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa pada materi faktorisasi di kelas *VIII<sub>D</sub>*. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian Yusriana Rangkuti adalah terletak pada model pembelajaran *Cooperative Script*.

2. Skripsi Rudi Hamdayani Rambe (Alumni IAIN Padangsidempuan, 2017) yang berjudul, "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP N 1 Halongonan Kab. Padang Lawas Utara." Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di awal pembelajaran 54,7 dan 56. Dari rata-rata tersebut dilakukan uji-t

---

<sup>30</sup> Yusriana Rangkuti, "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Faktorisasi Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas *VIII<sub>D</sub>* SMP Negeri 4 Padangsidempuan." Skripsi (IAIN Padangsidempuan, 2017), hlm. 62.

untuk membuktikan bahwa kedua kelas sampel memiliki kesamaan rata-rata secara signifikan. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa kedua kelas memiliki kesamaan rata-rata. Setelah dilakukan model pembelajaran *Cooperative Script* di kelas eksperimen nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat menjadi 88,6. Dapat dilihat bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa khususnya pada hasil belajar siswa pokok bahasan SPLDV. Hasil belajar di kelas kontrol juga memiliki perubahan hasil belajar siswa pada posttes sebesar 82,05. Kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama mengalami perubahan maka untuk memastikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan maka peneliti melanjutkan analisis data dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,190 > 2,021$  dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP N 1 Halongonan Kab. Padang Lawas Utara.<sup>31</sup>

3. Skripsi Zakiatun Hasanah Pane (Alumni IAIN Padangsidempuan, 2014) yang berjudul, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fungsi di Kelas VIII MTs N 2 Padangsidempuan". Metode penelitian ini adalah penelitian

---

<sup>31</sup> Rudi Hamdayani Rambe, "Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP N 1 Halongonan Kab. Padang Lawas Utara." *Skripsi* (IAIN Padangsidempuan, 2017), hlm. 76.

kuantitatif. Hasil peneliti menunjukkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 78 dan nilai rata-rata pada kelas kontrol 76. Dan berdasarkan perhitungan dengan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 2,631 > t_{tabel} = 1,996$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap hasil belajar siswa materi fungsi di kelas VIII MTs N 2 Padangsidempuan. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian Zakiatun Hasanah terletak pada materi dan tempat penelitian. Persamaan penelitian ini yaitu terletak pada model pembelajaran dan metode yang digunakan.<sup>32</sup>

4. Arum Marfungah (Alumni Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2020) yang berjudul, "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* dan CIRC Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif". Penelitian ini adalah penelitian Eksperimen. Hasil peneliti menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa dengan model pembelajaran *Cooperative Script* pada siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD adalah 66,42 dan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa dengan model pembelajaran CIRC pada siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD adalah 71,84. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CIRC memberikan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari pada

---

<sup>32</sup> Zakiatun Hasanah Pane, "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Fungsi di Kelas VIII MTs N 2 Padangsidempuan". *Skripsi* (IAIN Padangsidempuan, 2014), hlm. 74.

model pembelajaran *Cooperative Script* pada siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian Arum Marfugah terletak pada tempat penelitiannya. Sedangkan persamaannya terletak pada model pembelajaran.<sup>33</sup>

5. Aty Nurdiana (Alumni STKIP PGRI Bandar Lampung, 2019) yang berjudul, "Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Melalui Metode *Discovery* Pada Siswa SMP". Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *Discovery* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematik siswa kelas VIII-A SMPIT Baitul Jannah. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa yaitu pada siklus 1 sebesar 64,52% dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah 70,16 meningkat menjadi 83,87 dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah 80,16. Adapun yang menjadi perbedaannya terletak pada tempat penelitiannya.<sup>34</sup>

### C. Kerangka Berpikir

Keberhasilan pembelajaran merupakan harapan dari setiap guru dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik. Keberhasilan pembelajaran tergantung dari berbagai faktor, antara lain metode, model, media, materi,

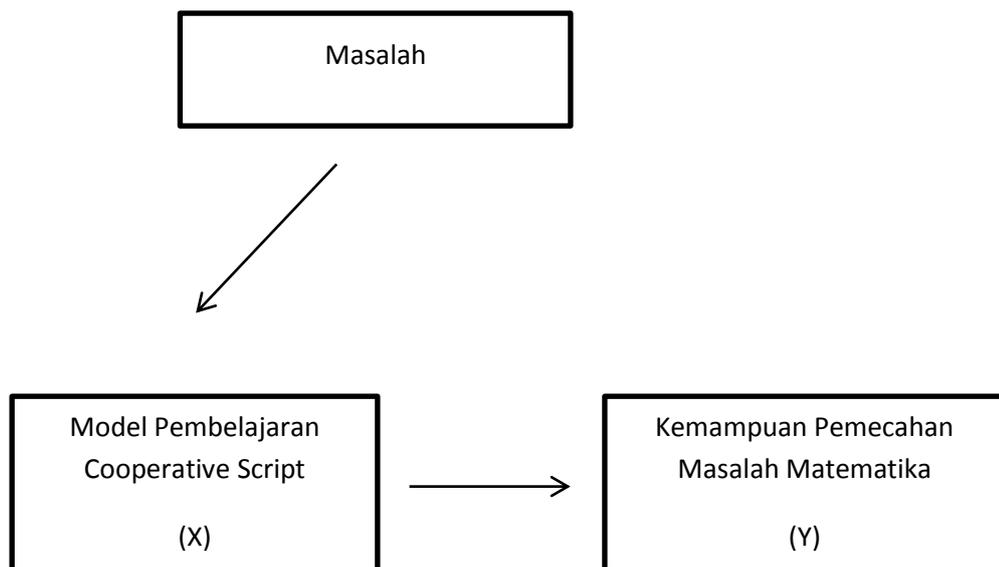
---

<sup>33</sup> Arum Marfugah, "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperatibve Script* dan CIRC Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 04, No. 02, November 2020.

<sup>34</sup> Aty Nurdiana, "Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Melalui Metode *Discovery* Pada Siswa SMP," *Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)*, Vol. 1, No. 2, 2019.

guru dan latar belakang pendidikan para siswa. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga perlu dipilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model yang tepat adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan eksperimen terhadap model pembelajaran *Cooperative Script*. Di dalam model pembelajaran ini siswa akan dihadapkan dengan soal-soal Matematika dari yang mudah hingga soal-soal yang lebih kompleks.

Hal ini dapat dilihat pada bagan berikut ini:



**Gambar 2. 1**

Jadi, dengan diterapkannya model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga, karena model ini merupakan salah satu model

pembelajaran yang baik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika pada siswa, dimana siswa terlibat langsung dalam menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan melakukan model pembelajaran *Cooperative Script* yang harapannya berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan siswa menjadi suka akan Matematika.

#### **D. Hipotesis**

Secara etimologis, kata “hipotesis” terbentuk dari susunan dua kata yaitu : *hypo* dan *thesis*. *Hypo* berarti di bawah dan kata *thesis* mengandung arti kebenaran. Hipotesis ini mengandung makna suatu dugaan sementara.<sup>35</sup>

Hipotesis tindakan adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang dibuat dalam rumusan masalah. Dari uraian di atas maka dapat dibuat hipotesis dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga kelas VII di SMP N 4 Sinunukan.

---

<sup>35</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka, 2016) hlm. 40.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 4 Sinunukan yang berlokasi di Desa Km 16 Banjar Aur Utara Kecamatan. Sinunukan Kab. Madina. Adapun alasan penulis memilih lokasi penelitian ini, yaitu menurut pengetahuan peneliti di sekolah belum pernah diadakan penelitian dengan judul yang sama.

Adapun penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April sampai dengan Desember 2021, sebagaimana terdapat *Time Schedule* Penelitian (Lampiran 1).

#### B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena-fenomena serta hubungan-hubungannya.<sup>36</sup>

Sedangkan metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan satu atau lebih eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.<sup>37</sup>

Menurut Ibnu Hajar, “metode eksperimen adalah metode penelitian yang

---

<sup>36</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan....*, hlm. 19.

<sup>37</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan....*, hlm. 122.

digunakan untuk menyelidiki pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya”.<sup>38</sup>

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Randomized Control Group Pre-Test Post-Test Design*. Yang dimaksud dengan desain ini adalah terdapat sekelompok subjek yang digunakan untuk peneliti kemudian di tempatkan secara acak (*random*) menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Peneliti memilih desain ini sebab penelitian ini menggunakan uji coba pada dua kelompok dengan membandingkan hasil dari setiap kelompok yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.<sup>39</sup>

**Tabel 3.1**  
**Rancangan Penelitian Eksperimen**

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>3</sub>	-	T <sub>4</sub>

Keterangan:

T<sub>1</sub> : *Pre-test* (Tes Awal) matematika siswa sebelum kelas eksperimen diberikan perlakuan (*treatment*)

T<sub>2</sub> : *Post-test* (Tes Akhir) setelah kelas eksperimen dilakukan perlakuan

X : Perlakuan yang diberikan (pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran *Cooperative Script*)

- : Tidak diberi perlakuan/ Pembelajaran berjalan seperti biasanya

T<sub>3</sub> : *Pre-test* untuk kelas kontrol

---

<sup>38</sup> Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), hlm. 321.

<sup>39</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 7.

T<sub>4</sub> : *Post-test* untuk kelas kontrol

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Nawawi populasi merupakan keseluruhan objek yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala atau peristiwa-peristiwa yang terjadi sebagai sumber. Menurut Ali populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian atau disebut juga universe. Sedangkan populasi menurut Suharsimi Arikunto “ populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”.<sup>40</sup>

Dari pengertian diatas peneliti menyimpulkan populasi merupakan keseluruhan objek baik yang terdiri dari manusia, benda, hewan dan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti sebagai subjek penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII yang berjumlah 120 orang. Adapun populasinya sebagai berikut.

**Tabel 3.2**  
**Daftar Populasi Peserta Didik Kelas VII**  
**SMP Negeri 4 Sinunukan**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII 1	27
2	VII 2	29
3	VII 3	30
4	VII 4	34
Jumlah		120

---

<sup>40</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 173.

## 2. Sampel

Menurut Arikunto, Sampel dapat diartikan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Ali menyebutkan bahwa sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu. Sedangkan menurut Furchan sampel juga berarti sebagian dari populasi, atau kelompok kecil yang diamati.<sup>41</sup>

Berdasarkan beberapa pengertian populasi diatas dapat disimpulkan sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti oleh peneliti dalam penelitiannya. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.<sup>42</sup>

Pada dasarnya ada dua cara pengambilan sampel, yaitu dengan cara acak dan secara tidak acak. Untuk menentukan sampel penelitian dari populasi yang tersedia, maka jenis sampel yang digunakan adalah acak (*random*). Dimana pengambilan sampel secara acak adalah suatu metode pemilihan ukuran sampel dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

Untuk menentukan sampel pada penelitian ini peneliti menggunakan cara pengambilan kelas sampel secara *random*. Adapun alasan peneliti memilih *random* karena disekolah tersebut tingkat

---

<sup>41</sup> Tukiran Taniredja dan Hidayanti Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif Sebagai Pengantar* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 24.

<sup>42</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung Alfabeta, 2011), hlm. 62.

kemampuan siswa tidak dibedakan tiap kelas jadi taraf kemampuan siswa masih setara. Jadi peneliti membuat gulungan kertas yang sudah diberi angka 1- 4. Berdasarkan gulungan kertas yang digulung secara acak maka nomor yang terambil adalah kelas VII-1 dan VII-2. Yang dijadikan kelas eksperimen adalah kelas VII-2 sebanyak 29 siswa dan yang dijadikan kelas kontrol adalah kelas VII-1 sebanyak 27 siswa.

Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*, sedangkan kelas kontrol proses pembelajarannya seperti biasanya tanpa ada perlakuan khusus. Dengan demikian jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 56 siswa. Adapun sampelnya sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian SMP Negeri 4 Sinunukan**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII 1	27
2	VII 2	29
Jumlah		56

#### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlakukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula.<sup>43</sup> Adapun instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

---

<sup>43</sup> Purwanto, Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi dan Pendidikan (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 183.

## 1. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu kedalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.<sup>44</sup> Tes terbagi kedalam dua kelompok yaitu tes uraian (*essay*) dan tes obyektif. Tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata bahasa sendiri. Tes obyektif adalah tes soal yang keseluruhan informasi yang diperlukan untuk menjawab tes telah tersedia.

Dalam hal ini tes yang digunakan peneliti adalah tes uraian (*essay*) tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *Cooperative Script*.

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Indikator yang akan dicapai	No Soal
Memahami Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui maksud soal</li> <li>- Mampu menuliskan apa yang diketahui dan dinyatakan secara tepat</li> </ul>	1, 2, 3, dan 4

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek...*, hlm. 223.

Merencanakan perencanaan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih notasi yang cocok untuk mengubah soal ke dalam bentuk matematika</li> <li>- Membuat sketsa dan rumus yang dibutuhkan</li> </ul>	
Melakukan perhitungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensubstitusikan data yang diketahui kedalam rencana penyelesaian masalah</li> <li>- Melakukan operasi hitung secara tepat</li> </ul>	
Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyelesaian masalah benar sesuai dengan langkah penyelesaian yang diharapkan</li> </ul>	

**Tabel 3.5**  
**Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah**  
**Matematika Siswa**

No	Tahapan	Indikator	Skor
1	Memahami Skor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui maksud soal</li> <li>- Mampu menuliskan apa yang diketahuidan ditanya secara tepat</li> </ul>	5
2	Merencanakan Penyelesaian Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih notasi yang cocok untuk mengubah soal kedalam bentuk matematika</li> <li>- Membuat sketsa dan menuliskan rumus yang dibutuhkan</li> </ul>	5
3	Menyelesaikan masalah sesuai dengan hasil yang diperoleh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensubstitusikan notasi yang cocok untuk mengubah soal kedalam bentuk matematika</li> <li>- Melakukan operasi hitung secara tepat</li> </ul>	5
4	Memeriksa kembali dengan hasil ynung diperoleh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyelesaian masalah benar sesuai dengan langkah penyelesaian yang diharapkan</li> </ul>	5
<b>Skor Maksimal</b>			<b>20</b>

## E. Validasi Instrumen

### 1. Uji Validitas

Untuk mengetahui tes tersebut layak atau tidak. Maka perlu dilakukan uji Validitas tes. Validitas adalah ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebelum diuji soal yang dibentuk dari kisi-kisi tersebut terlebih dahulu diuji validitasnya, meliputi uji validitas tes rasional. Validitas rasional adalah validitas yang diperoleh berdasarkan pemikiran secara logis berupa kesesuaian isi tes dengan tingkat pemecahan matematika.

Dalam penelitian ini tes yang diujikan peneliti divalidasikan terlebih dahulu oleh validasi praktisi yaitu dengan memvalidkan kepada ahli yang benar-benar memahami tes yang akan diujikan dan aspek yang ingin diukur.

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen adalah rumus korelasi *product moment*. Dengan korelasi *product moment* ini dapat diketahui validitas butir soal, karena soal berbentuk pola subjectif.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Nilai koefisien korelasi pada butiran/item

$\sum XY$  : Jumlah hasil kali skor X dan Y

- $\Sigma X$  : Jumlah skor X
- $\Sigma Y$  : Jumlah skor Y
- $\Sigma X^2$  : Jumlah kuadrat skor X
- $\Sigma Y^2$  : Jumlah kuadrat skor Y
- N : Jumlah peserta (pasangan skor)

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir tes yang diberikan, peneliti menggunakan SPSS v.20 dengan Uji *Pearson Correlation*. Pengujian validitas ini dilakukan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$ . Dengan kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tes tergolong valid dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka tes tersebut tidak valid.

**Tabel 3.6**  
**Hasil Validitas Uji Coba Instrumen *Pre-Test***  
**dengan SPSS v.20**

Correlations		Item Total	Keterangan	Interpretasi
item_1	Pearson Correlation	,797**	Instrumen valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ Dengan N=22 pada Taraf Signifikan 5% sehingga Diperoleh $r_{tabel} = 0,422$	Valid
	Sig. (2-tailed)	,000		
	N	22		
item_2	Pearson Correlation	,537*		
	Sig. (2-tailed)	,010		
	N	22		
item_3	Pearson Correlation	,757**		
	Sig. (2-tailed)	,000		
	N	22		
item_4	Pearson Correlation	,635**		
	Sig. (2-tailed)	,001		
	N	22		

Total	Pearson Correlation	1	Valid
	Sig. (2-tailed)		
	N	22	

**Tabel 3.7**  
**Hasil Validitas Uji Coba Instrumen *Post-Test***  
**dengan SPSS v.20**

Correlations		Total Item	Keterangan	Interpretasi
item_1	Pearson Correlation	.670**	Instrumen valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ Dengan N=22 pada Taraf Signifikan 5% sehingga Diperoleh $r_{tabel} = 0,422$	Valid
	Sig. (2-tailed)	.001		
	N	22		
	item_2	Pearson Correlation		.474*
Sig. (2-tailed)		.026		
N		22		
item_3		Pearson Correlation	.620**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.002		
	N	22		
	item_4	Pearson Correlation	.557**	Valid
Sig. (2-tailed)		.007		
N		22		
Total		Pearson Correlation	1	Valid
	Sig. (2-tailed)			
	N	22		

Setelah dilakukan uji coba instrumen tes penelitian di kelas VII yang bukan merupakan sampel penelitian, diperoleh hasil pengujian validitas yang menunjukkan semua item soal memenuhi kriteria valid yaitu butir soal nomor 1, 2, 3 dan 4.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu ketetapan alat ukur yang tidak berubah-ubah pengukurannya dan dapat diandalkan karena penggunaan alat ukur tersebut berkali-kali akan memberikan hasil yang serupa. Kata reliabilitas dalam bahasa Inggris berasal dari kata *reliable* yang artinya dapat dipercaya.<sup>45</sup>

Dalam rangka menentukan apakah tes kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa berbentuk *essay* memiliki reliabilitas yang tinggi ataupun rendah pada umumnya digunakan rumus alfa sebagai berikut:<sup>46</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum(\sigma_i)^2}{(\sigma_t)^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas tes

1 : bilangan konstan

N : banyaknya butir pernyataan yang valid

$\sum(\sigma_i)^2$  : jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

$(\sigma_t)^2$  : varians total

Untuk mengetahui reliabilitas tes, peneliti menggunakan *Cronbach's alpha* pada SPSS v.20 untuk mengukur reliabilitas suatu variabel dapat dilakukan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan ( $dk = n-2$  atau  $22-2 = 20$ ) sehingga diperoleh nilai  $r_{tabel} =$  jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$

<sup>45</sup> Moh Nazir, Metode Penelitian (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 134.

<sup>46</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*,....., Hlm. 207.

maka item tes yang diuji cobakan dikatakan reliabel dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tes yang diuji cobakan dikatakan tidak reliabel.

**Tabel 3.8**  
**Hasil Reliabilitas Uji Coba Instrumen *Pre-Test***  
**dengan SPSS v.20**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,611	4

Dari tabel di atas diperoleh  $r_{hitung}=0,611$  dan  $r_{tabel}=0,422$  sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,611 > 0,422$  maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* tersebut termasuk reliabel.

**Tabel 3.9**  
**Hasil Reliabilitas Uji Coba Instrumen *Post-Test***  
**dengan SPSS v.20**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.721	4

Dari tabel di atas diperoleh  $r_{hitung}=0,721$  dan  $r_{tabel}=0,422$  sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,721 > 0,422$  maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* tersebut termasuk reliabel.

### 3. Taraf Kesukaran

Uji taraf kesukaran bertujuan untuk mengetahui mengetahui soal-soal yang mudah, sedang dan sukar. Untuk mencari taraf

kesukaran masing-masing butir soal digunakan rumus.<sup>47</sup>

$$IK = \frac{Mean}{S.max}$$

Keterangan :

IK : indeks kesukaran

Mean : nilai rata-rata dari tiap butir soal

S<sub>max</sub> : skor maksimum soal

Kriteria yang digunakan untuk menentukan jenis tingkat kesukaran butir soal adalah:

IK < 0,00 adalah sangat sukar

0,00 < IK < 0,30 adalah sukar

0,30 ≤ IK < 0,70 adalah sedang

0,70 ≤ IK < 1,00 adalah mudah

IK = 1,00 adalah terlalu rendah

**Tabel 3.10**  
**Hasil Uji Coba *Pre-Test* Tingkat Kesukaran Tes**

Item Soal	$IK = \frac{Mean}{S.max}$	Kriteria
1	$IK = \frac{3,27}{4} = 0,81$	Mudah
2	$IK = \frac{2,59}{4} = 0,64$	Sedang
3	$IK = \frac{2,13}{4} = 0,53$	Sedang
4	$IK = \frac{1,22}{4} = 0,30$	Sedang

<sup>47</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), Hlm. 389-390.

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran instrumen tes yang dilakukan dengan rumus di atas diperoleh 1 butir soal kategori mudah dan 3 butir soal kategori sedang.

**Tabel 3.11**  
**Hasil Uji Coba *Post-Test* Tingkat Kesukaran Tes**

Item Soal	$IK = \frac{Mean}{S. max}$	Kriteria
1	$IK = \frac{3,5}{4} = 0,87$	Mudah
2	$IK = \frac{2,45}{4} = 0,61$	Sedang
3	$IK = \frac{1,90}{4} = 0,47$	Sedang
4	$IK = \frac{1,18}{4} = 0,29$	Sukar

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran instrumen tes yang dilakukan dengan rumus di atas diperoleh 1 butir soal kategori mudah, 2 butir soal kategori sedang dan 1 butir soal kategori sukar.

#### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menentukan masing-masing tes digunakan rumus yaitu:<sup>48</sup>

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{S. max}$$

Keterangan:

DP : daya pembeda butir soal

$\bar{x}_A$  : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal

<sup>48</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan,.....*

benar

$\bar{x}_B$  : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal

benar

$S_{\max}$  : skor maksimal butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menentukan daya beda soal adalah:

$D < 0,00$  adalah jelek sekali

$0,00 \leq D < 0,20$  adalah jelek

$0,20 \leq D < 0,40$  adalah cukup

$0,40 \leq D < 0,70$  adalah baik

$0,70 \leq D < 1,00$  adalah baik sekali

**Tabel 3.12**  
**Hasil Uji Coba *Pre-Test* Daya Pembeda Soal**

<b>Item Soal</b>	$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{S. \max}$	<b>Kriteria</b>
1	$DP = \frac{4 - 2,66}{4} = 0,33$	Cukup
2	$DP = \frac{3 - 2,33}{4} = 0,16$	Jelek
3	$DP = \frac{2,66 - 1,16}{4} = 0,37$	Cukup
4	$DP = \frac{2 - 0,5}{4} = 0,37$	Cukup

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh 3 butir soal kategori cukup dan 1 butir soal kategori jelek.

**Tabel 3.13**  
**Hasil Uji Coba *Post-Test* Daya Pembeda Soal**

Item Soal	$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{S. \max}$	Kriteria
1	$DP = \frac{4 - 3}{4} = 0,25$	Cukup
2	$DP = \frac{3,5 - 2}{4} = 0,37$	Cukup
3	$DP = \frac{3 - 0,83}{4} = 0,54$	Baik
4	$DP = \frac{1,83 - 0,83}{4} = 0,25$	Cukup

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh 3 butir soal kategori cukup, 1 butir soal kategori baik.

## F. Teknik Analisis Data (*Post-Test*)

### 1. Uji Normalitas

Langkah-langkah untuk menguji normalitas pada tahap ini sama dengan uji pada tahap analisis data awal. Yaitu dengan rumus:  $\chi^2 =$

$$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Kesamaan rata-rata untuk membandingkan rata-rata kedua kelas yang digunakan dalam penelitian. Jika data kedua kelas berdistribusi normal dan kedua variansnya homogen, rumus uji t yang digunakan ialah:<sup>49</sup>

Keterangan:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

<sup>49</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*,....., Hlm. 149.

$\chi^2$ : harga chi kuadrat

K : jumlah kelas interval

$f_o$ : frekuensi yang diperoleh

$f_e$ : frekuensi yang diharapkan

## 2. Uji Homogenitas

Langkah-langkah untuk menguji homogenitas pada tahap ini sama dengan uji pada tahap analisis data awal. Yaitu dengan

$$\text{rumus: } F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Dimana:

$s_1^2$  : varians terbesar

$s_2^2$  : varians terkecil

## 3. Uji Hipotesis

Untuk analisis data hipotesis dilakukan uji statistik (signifikan) dengan uji perbedaan rata-rata (uji-t) sebagai berikut:

a. Membuat hipotesis dalam bentuk model statistik

$$H_a \quad : \mu_A \neq \mu_B$$

$$H_0 \quad : \mu_A = \mu_B$$

b. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

$H_a$  = Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

- c. Menentukan resiko kesalahan atau taraf nyata ( $\alpha$ ) yaitu sebesar 5%
- d. Menentukan uji yang digunakan

Uji statistik yang digunakan adalah uji t dua sampel, karena data berbentuk interval/rasio.

- e. Kaidah pengujian

Jika nilai Sig. (*2-tailed*)  $> 0,05$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

Jika nilai Sig. (*2-tailed*)  $< 0,05$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima.

- f. Menghitung nilai Sig. (*2-tailed*), menghitung nilai  $t_{hitung}$  dan menentukan nilai  $t_{tabel}$

1) Menghitung nilai Sig. (*2-tailed*), dan nilai  $t_{hitung}$  dengan menggunakan SPSS.

2) Menghitung nilai  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

3) Menentukan nilai  $t_{tabel}$

Nilai  $t_{\text{tabel}}$  dapat ditentukan dengan menggunakan tabel distribusi  $t$  dengan cara: taraf signifikan  $\alpha = \frac{5\%}{2} = \frac{0,05}{2} = 0,025$  (dua arah) dengan  $dk = (n_1 + n_2) - 2$ .

- g. Membandingkan  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $t_{\text{hitung}}$  adalah untuk mengetahui  $H_0$  ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Pada Bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian, analisis serta pembahasannya. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel. Berikut deskripsi data hasil penelitian.

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Deskripsi Data Nilai Awal (*Pre-test*)

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *pre-test* siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan *treatment* (perlakuan).

Berikut deskripsi data *pre-test* siswa pada materi segitiga di kelas eksperimen yaitu kelas VII-2 dan di kelas kontrol yaitu kelas VII-1 SMP Negeri 4 Sinunukan yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Frekuensi Data *Pre-Test* Siswa Kelas Eksperimen**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	44-52	10	34%
2	53-61	4	14%
3	62-70	10	34%
4	71-79	3	10%
5	80-88	2	7%
Jumlah		29	100%

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Data *Pre-Test* Siswa Kelas Kontrol**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	38-47	6	22%
2	48-57	6	22%
3	58-67	6	22%
4	68-77	6	22%
5	78-87	3	11%
Jumlah		27	100%

Sehingga dari tabel distribusi frekuensi data *pre-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol diatas, dilakukan perhitungan nilai-nilai statistik untuk mengetahui nilai pemusatan data dan penyebaran data. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 23). Berikut tabel hasil perhitungan nilai-nilai statistik dari kedua kelas.

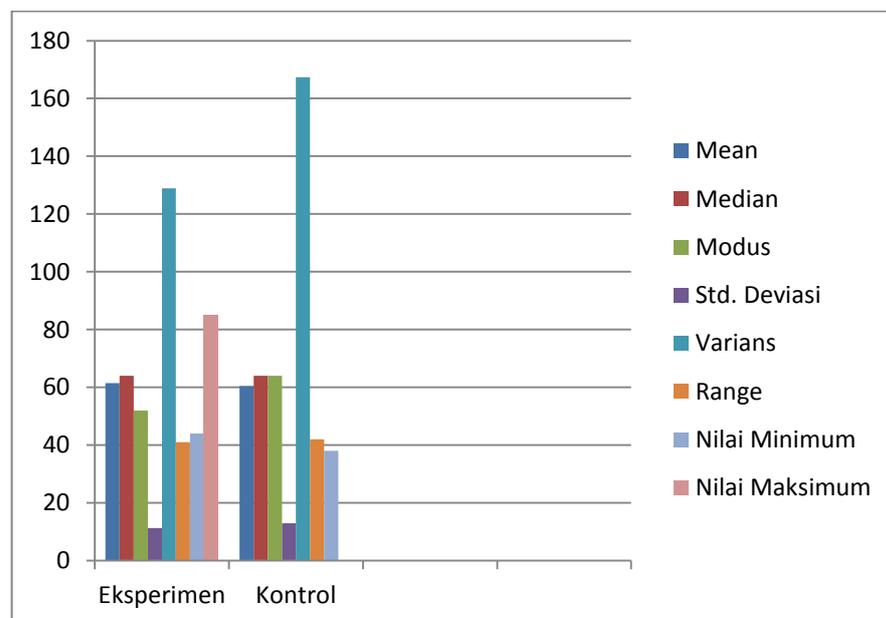
**Tabel 4.3**  
**Deskripsi Data *Pre-Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	61,48	60,48
Median	64,00	64,00
Modus	52,00	64,00
Std. Deviasi	11,35	12,93
Varians	128,90	167,33
Range	41,00	42,00
Nilai Minimum	44,00	38,00
Nilai Maksimum	85,00	80,00

Berdasarkan data statistik yang disajikan pada tabel deskripsi nilai awal (*pre-test*) di atas, nilai *pre-test* di kelas eksperimen cenderung

memusat pada nilai 61,48 termasuk dalam kategori cukup dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *pre-test* kelas eksperimen cenderung menyebar pada nilai 11,35 dari nilai rata-rata. Nilai *pre-test* di kelas kontrol cenderung memusat pada nilai 60,48 termasuk dalam kategori cukup dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *pre-test* di kelas kontrol cenderung menyebar pada nilai 12,93 dari nilai rata-rata.

Berikut gambar diagram dari hasil deskripsi diatas:



Gambar 4.2: Diagram batang data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

## 2. Deskripsi Data Nilai Akhir (*Post-test*)

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *post-test* siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan *treatment* (perlakuan).

Berikut deskripsi data *post-test* siswa pada materi segitiga di kelas eksperimen yaitu kelas VII-2 dan di kelas kontrol yaitu kelas VII-1 SMP Negeri 4 Sinunukan yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Data *Post-Test* Siswa Kelas Kontrol**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
1	52-60	8	30%
2	61-69	4	15%
3	70-78	7	26%
4	79-87	3	11%
5	88-96	5	19%
Jumlah		27	100%

**Tabel 4.5**  
**Distribusi Frekuensi Data *Post-Test* Siswa Kelas Eksperimen**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
1	52-60	4	14%
2	61-69	4	14%
3	70-78	5	17%
4	79-87	4	14%
5	88-96	12	41%
Jumlah		29	100%

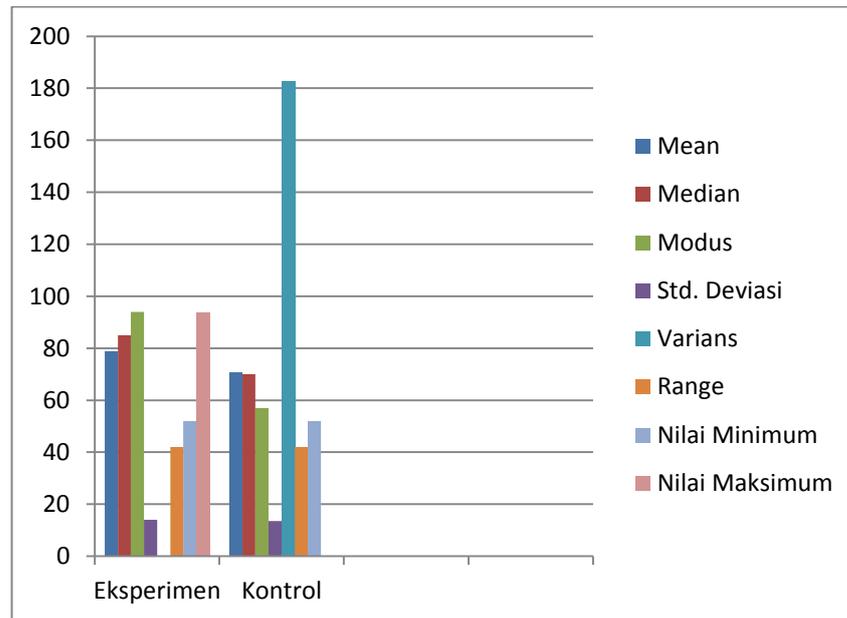
Sehingga dari tabel distribusi frekuensi data *post-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol diatas, dilakukan perhitungan nilai-nilai statistik untuk mengetahui nilai pemusatan data dan penyebaran data. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 24). Berikut tabel hasil perhitungan nilai-nilai statistik dari kedua kelas.

**Tabel 4.6**  
**Deskripsi Data *Post-Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>Deskripsi Data</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Mean	78,89	70,74
Median	85,00	70,00
Modus	94,00	57,00
Std. Deviasi	14,08	13,51
Varians	198,52	182,58
Range	42,00	42,00
Nilai Minimum	52,00	52,00
Nilai Maksimum	94,00	94,00

Berdasarkan data statistik yang disajikan pada tabel deskripsi nilai akhir (*post-test*) di atas, nilai *post-test* di kelas eksperimen cenderung memusat pada nilai 78,89 termasuk dalam kategori cukup dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* kelas eksperimen cenderung menyebar pada nilai 14,08 dari nilai rata-rata. Nilai *post-test* di kelas kontrol cenderung memusat pada nilai 70,74 termasuk dalam kategori cukup dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* di kelas kontrol cenderung menyebar pada nilai 13,51 dari nilai rata-rata.

Berikut gambar diagram dari hasil deskripsi diatas:



Gambar 4.2: Diagram batang data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

## B. Uji Persyaratan Analisis (*Post-Test*)

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menghitung kenormalannya digunakan rumus chi kuadrat.

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(oi - Ei)^2}{ei}$$

Keterangan:

$x^2$ : harga chi kuadrat

K : jumlah kelas interval

$O_i$  : frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  : frekuensi yang diharapkan

Perhitungan uji normalitas data kedua kelompok dilakukan dengan SPSS v.20 menggunakan *Uji Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. *Uji Kolmogorov-Smirnov* adalah uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan normal baku.

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan (Sig.) > 0,05 maka data *post-test* siswa berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikan (Sig.) < 0,05 maka data *post-test* siswa tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data *post-test* dengan uji *Uji Kolmogorov-Smirnov* menggunakan SPSS v.20 (Lampiran 25), diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen 0,108 dan kelas kontrol 0,175. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikansi (sig.) *Uji Kolmogorov-Smirnov* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) mempunyai varians yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas data *post-test* diuji menggunakan SPSS v.20 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05, hipotesis yang akan di uji adalah:

$$H_a : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (variansinya homogen)}$$

$$H_0 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (variansinya heterogen)}$$

Adapun kriteria pengujianya sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan (Sig.) > 0,05 maka varians data kedua kelas adalah homogen.
- b. Jika nilai signifikan (Sig.) < 0,05 maka varians data kedua kelas adalah tidak homogen.

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas data nilai akhir dengan menggunakan SPSS v.20 (Lampiran 26), diperoleh nilai signifikan (sig.) = 0,188. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan (sig.) 0,188 > 0,05 maka  $H_a$  diterima atau varians data kedua kelas homogen.

Untuk statistiknya menggunakan uji-F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Dimana:

$s_1^2$  : varians terbesar

$s_2^2$  : varians terkecil

Adapun kriteria pengujian adalah:

- 1) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel memiliki varians yang sama.
- 2) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kedua sampel tidak memiliki varians yang sama.

Variansi terbesarnya: 182,584

Variansi terkecilnya: 146,180

$$F_{\text{hitung}} = \frac{182,584}{146,180} = 1,24$$

$$F_{\text{tabel}} = 4,02$$

Dari perhitungan menggunakan rumus uji F diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}} = 1,24$  dan  $F_{\text{tabel}} = 4,02$ .  $H_a$  diterima apabila  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $1,24 < 4,02$  berarti  $H_a$  diterima. Dari hasil analisis menggunakan SPSS v.20 dan menggunakan rumus uji F, kedua proses analisis dan perhitungan menunjukkan hal yang sama yaitu terima  $H_a$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau variansinya homogen.

### C. Uji Hipotesis

Dari uji persyaratan analisis data *Post-test* terlihat bahwa kedua kelas bersifat normal dan memiliki varians yang homogen, maka untuk menguji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test* dengan menggunakan SPSS v.20 dan dengan rumus uji t. Adapun rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : mean sampel kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  : mean sampel kelompok kontrol

$s_1^2$  : variansi kelompok eksperimen

$s_2^2$  : variansi kelompok kontrol

$n_1$  : banyak sampel kelompok eksperimen

$n_2$  : banyak sampel kelompok kontrol

Kriteria pengujiannya adalah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = Rata-rata kemampuan berfikir kreatif siswa kelas eksperimen

$\mu_2$  = Rata-rata kemampuan berfikir kreatif siswa kelas kontrol

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

$H_a$ : Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan dengan *independden sample T-test* dengan menggunakan SPSS v.20 dan dengan rumus uji t diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,208 > 0,032$ . Dari kriteria pengujian di atas maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, artinya rata-rata kemampuan Pemecahan

masalah Matematika siswa pada materi segitiga dikelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* meningkat dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

#### **D. Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berangkat dari kondisi awal yang sama, yang diketahui setelah diadakan uji normalitas dan homogenitas hasil *pretest* yang menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Sebelum diberikan pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas, terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi segitiga.

Setelah diketahui kemampuan awal siswa, kemudian dilakukan pembelajaran yang berbeda untuk kedua kelas tersebut. Pada akhir pembelajaran kedua kelas tersebut diberikan soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Pada perhitungan *posttest* diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 78,89 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 70,74. Jadi terlihat bahwa nilai yang diperoleh dengan menerapkan

model pembelajaran *Cooperative Script* lebih baik dari yang tidak menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script*.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan tahapan pada pelaksanaan pembelajaran *Cooperative Script*, yaitu diawali pembagian kelompok. Kemudian guru membagi materi kepada siswa untuk dipahami dan membuat ringkasan serta mendiskusikannya. Siswa diberikan waktu untuk membacakan hasil ringkasannya dengan memasukkan ide-ide pokok dan juga memberikan kesempatan untuk bertanya kepada siswa yang membacakan hasil ringkasannya. Setelah itu, siswa dan guru membuat kesimpulan secara bersama-sama.

Pembelajaran *Cooperative Script* ini mendorong siswa untuk ide-idenya dan dapat meningkatkan daya ingat siswa dalam belajar serta suatu cara efektif untuk mencapai hasil akademik. Dengan pembelajaran *Cooperative Script* juga membantu memotivasi siswa serta mendorong siswa tetap berbuat atau mengembangkan bakat dalam keterampilan diskusi, memberikan kesempatan bertanya dan mengomentari suatu masalah. Selain itu, memberikan peluang bagi setiap siswa untuk melakukan yang terbaik, hal ini juga menuntut keaktifan dan partisipasi siswa pada proses pembelajaran. Dengan demikian akan terjadi suatu kompetensi atau pertarungan dalam hal akademik, sehingga siswa berlomba-lomba untuk memperoleh hasil belajar yang optimal. Sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol dilaksanakan dengan menyampaikan materi pelajaran, menjelaskan dan tanya jawab. Pada

pembelajaran di kelas kontrol siswa terlihat kurang bersemangat dalam belajar.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan dengan *independden sample T-test* dengan menggunakan SPSS v.20 dan dengan rumus uji t diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,208 > 0,032$ . Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 29). Dari kriteria pengujian di atas maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga dikelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* meningkat dari rata-rata kemampuan Pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

Rata-rata kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa dengan model pembelajaran *Cooperative Script* lebih baik menurut analisa peneliti, hal tersebut disebabkan antara lain:

1. Dalam pembelajaran peran guru sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas, motivasi dan situasi mendukung, mengajak siswa untuk lebih bersemangat dan terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Dalam pembelajaran *Cooperative Script* mendorong siswa untuk menuangkan idenya.

3. Dalam pembelajaran *Cooperative Script* mampu meningkatkan daya ingat siswa mengembangkan keterampilan diskusi.
4. Dalam pembelajaran *Cooperative Script* siswa tidak merasa terlalu sulit dalam menyelesaikan latihan yang diberikan karena siswa dapat bertukar pikiran dengan pasangannya.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini telah diselesaikan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian kuantitatif. Hal ini bermaksud untuk mendapatkan hasil yang baik. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna dari penelitian ini tidaklah mudah karena dalam pelaksanaan penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan tersebut antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa dan instrumen penelitian hanya menggunakan tes saja.
2. Alokasi waktu yang kurang dalam mengkondisikan siswa benar-benar melaksanakan tahap-tahap pembelajaran secara sempurna dan maksimal.
3. Model pembelajaran yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa masih banyak, tetapi dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.

Meskipun peneliti menemukan keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti selalu berusaha agar keterbatasan yang dihadapi tidak

mengurangi makna penelitian. Semoga kerja keras peneliti serta bantuan pembimbing, skripsi ini dapat diselesaikan.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen, maka peneliti mengambil kesimpulan, yaitu hasil kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa di kelas kontrol pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan mengalami peningkatan dari nilai rata-rata *pre-test* yaitu 60,48 dan nilai rata-rata *post-test* yaitu 70,74. Hasil kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa di kelas eksperimen pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan mengalami peningkatan dari nilai rata-rata *pre-test* 61,48 dan nilai rata-rata *post-test* yaitu 78,89.

Berdasarkan perhitungan hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,208 > 0,032$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka yang menjadi saran peneliti dalam hal ini adalah:

1. Kepada Guru, disarankan sebagai bahan masukan dalam membimbing siswa terutama dalam meningkatkan kemampuan

Pemecahan masalah Matematika dengan menggunakan model pembelajaran pada materi pembelajaran. Dalam hal ini, khusus untuk materi yang berkenaan dengan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa, disarankan agar guru-guru menggunakan model *Cooperative Script* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kepada Siswa, disarankan untuk aktif dan lebih berani mengungkapkan pendapat di depan kelas dengan mengikuti pembelajaran Matematika dan siswa ikut meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa.
3. Kepada Kepala Sekolah, disarankan agar memperhatikan segala sesuatu yang berkaitan dengan kualitas sekolah dengan menyediakan sarana prasarana, terutama buku panduan tentang model pembelajaran dan media atau alat peraga yang dibutuhkan dalam menunjang pembelajaran.
4. Kepada pemerintah, disarankan sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan di masa yang akan datang dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.
5. Kepada Peneliti, disarankan dapat memberi wawasan, ilmu pengetahuan, dan pengalaman dalam penelitian ini sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Afgani D, Jarnawi , *Analisis Kurikulum Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2011.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka, 2010.
- Bondan, Widjanti Djamilah, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa dan Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya”, *Jurnal Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 05 Desember 2009.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Hamalik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011.
- Hasibuan, Malayu S.P, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta:PT Bumi Aksara, 2015.
- Hajar, Ibnu, *Dasar-dasar Metodologi Pendidikan Kuantitatif Pendidikan*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, 1999.
- Hendriana, Heris dan Soemarmo, Utari, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT. Rfika Aditama, 2016.
- Hendriana, Heris, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Cimahi: PT Refika Aditama, 2014.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2017.
- Istirani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*, Medan: Media Persada, 2012.
- Juliani, Aisjah & Norlaila, ” Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Cooperative Script*,”dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2, No 3, Oktober 2014.
- Kuswana, Dadang, *Metode Penelitian Sosial*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2011.
- Marfungah, Arum,” Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperatibve Script* dan CIRC Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif,”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 04, No. 02, November 2020.
- Nazir, Moh, *Metode Penelitian*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2011.

- Nurdiana, Aty, "Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Melalui Metode *Discovery* Pada Siswa SMP,". *Jurnal Inovasi Matematika Inomatika*, Vol. 1, No. 2, 2019.
- Nurharini, Dewi & Wahyuni, Tri, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Pane, Zakiatun Hasanah, "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Fungsi di Kelas VIII MTs N 2 Padangsidempuan". *Skripsi*, IAIN Padangsidempuan, 2014.
- Panen Paulina, *Belajar dan Pembelajaran 1*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1999.
- Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi dan Pendidikan*, Yogyakarta, : Pustaka Pelajar, 2010.
- Rahman Muhammad & Amri Sofan, *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013.
- Rambe, Rudi Hamdayani, "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP N 1 Halongonan Kab. Padang Lawas Utara." *Skripsi*, IAIN Padangsidempuan, 2017.
- Rangkuti, Yusriana, "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Faktorisasi Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas VIII<sub>D</sub> SMP Negeri 4 Padangsidempuan." *Skripsi*, IAIN Padangsidempuan, 2017.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka, 2016.
- ....., *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- Sagala, Syaiful, *Manajemen Berbasis Sekolah dan Masyarakat, Strategi Memenangkan Persaingan Mutu*, Jakarta : PT Nimas Multima, 2005.
- Sarbini, dkk, *Perencanaan Pendidikan*, Bandung: Cv Pustaka Setia, 2011.
- Setyosari, Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana, 2012.

- Sidijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Siregar, Eveline, Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2011.
- Sudjana, *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito, 1992.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- ....., *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Suprijono, Agus, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, Surabaya: Pustaka Belajar, 2005.
- ....., *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Syahrum dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, 2012.
- Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- Trianto, *Mendesain Model pembelajaran Inovatif – Progresif : Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP*, Jakarta : Kencana, 2018.
- Uno B, Hamzah, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

**Lampiran 1**

***TIME SCHEDULE PENELITIAN***

No	Kegiatan	A	M	J	J	A	S	O	N	D
		p	e	u	u	a	s	e	o	e
		r	i	n	l	s	e	p	t	v
										s
1	Seminar Judul									
2	Pengesahan Judul									
3	Penyelesaian Penulisan Proposal									
4	Bimbingan Proposal Dengan Pembimbing II									
5	Bimbingan Proposal Dengan Pembimbing I									
6	Seminar Proposal									
7	Revisi Proposal									
8	Penelitian									
9	Penulisan Akhir Skripsi									
10	Bimbingan Skripsi Dengan Pembimbing II									
11	Bimbingan Skripsi Dengan Pembimbing I									
12	Seminar Hasil									
13	Revisi Seminar Hasil									
14	Sidang Munaqosah									
15	Revisi Skripsi									

Padangsidimpuan,...2021

Peneliti,

YULIA DAMAYANTI SIREGAR

Nim: 1720200095

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### “KELAS EKSPERIMEN”

Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/I
Materi	: Segitiga
Pertemuan ke-	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun dan percaya diri dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual , prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranh konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segitiga
- 4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga

#### C. Indikator

- 1. Menjelaskan defenisi segitiga
- 2. Mengeidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sifatnya
- 3. Menentukan luas dan keliling segitiga
- 4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga

#### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan konsep jenis-jenis sudut dan defenisi dari segitiga, siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisi dan sudut-sudutnya dengan benar, setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis etnomatematika yang dipadukan dengan metode diskusi.

## E. Materi Ajar

### Segitiga

Segitiga adalah gabungan tiga buah ruas garis yang dibentuk oleh tiga titik yang tidak segaris yang saling berhubungan. Ketiga ruas garis itu disebut sisi-sisi segitiga dan sudut-sudut yang dibentuk oleh sisi-sisi tersebut disebut sudut-sudut segitiga.

#### Jenis-jenis Sudut

1. Sudut nol : ukuran sudutnya adalah  $0^\circ$
2. Sudut lancip : ukuran sudutnya adalah  $< 90^\circ$
3. Sudut siku-siku : ukuran sudutnya adalah  $90^\circ$
4. Sudut tumpul : ukuran sudutnya adalah  $> 90^\circ$  dan  $< 180^\circ$
5. Sudut lurus : ukuran sudutnya adalah  $180^\circ$
6. Sudut refleksi : ukuran sudutnya adalah  $> 180^\circ$  dan  $< 360^\circ$

#### Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Sudut-Sudutnya

1. Segitiga sembarang, yaitu segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang
2. Segitiga sama kaki, yaitu segitiga yang dua sisinya sama panjang
3. Segitiga sama sisi, yaitu segitiga yang ketiga sisinya sama panjang
4. Segitiga lancip, yaitu segitiga yang besar ketiga sudutnya kurang dari  $90^\circ$
5. Segitiga siku-siku, yaitu segitiga yang besar salah satu sudutnya adalah  $90^\circ$
6. Segitiga tumpul, yaitu segitiga yang besar salah satu sudutnya lebih dari  $90^\circ$

## F. Metode/Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Cooperative Script*

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam.</li><li>2. Siswa berdoa sesuai dengan instruksi guru.</li><li>3. Guru mengecek kehadiran siswa.</li><li>4. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.</li><li>5. Peserta didik menerima</li></ol>	10 Menit

	<p>informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan.</p> <p>6. Guru mengaitkan segitiga yang diajarkan dengan kehidupan nyata.</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa untuk berpasangan.</li> <li>2. Guru membagikan wacana/materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan.</li> <li>3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.</li> <li>4. Pembicara membicarakan ringkasan selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya.</li> <li>5. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.</li> <li>6. Kesimpulan siswa bersama-sama dengan guru.</li> </ol>	60 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan bangun datar segitiga.</li> <li>2. Melaksanakan postes terkait bangun datar segitiga.</li> <li>3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.</li> <li>4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</li> </ol>	10 Menit

	5. Guru memberikan tugas. 6. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dan mengucapkan salam.	
--	---	--

#### H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan kardus
2. Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas VII

#### I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)
3. Prosedur Penilaian

##### a. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu Penilaian
1. Menjawab salam. 2. Berdoa sebelum melakukan pembelajaran. 3. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	Selama proses pembelajaran

##### b. Pengetahuan

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1. Menentukan jenis-jenis segitiga 2. Menentukan besar sudut pada segitiga 3. Menentukan nilai $x$ yang memenuhi ukuran sudut pada segitiga	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

##### c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu Penilaian
Terampil memilih/menerapkan konsep dan strategi pemecahan	Penyelesaian soal

masalah yang relevan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga	
--	--

Padangsidempuan,...2021

Guru Matematika

Peneliti,

NANA S PERMANA

YULIA DAMAYANTI SIREGAR  
NIM: 1720200095

Diketahui Oleh  
Kepala Sekolah,

ABDUL RAHMAN, S.Pd  
NIP:19790805 200502 1 004

### Lampiran 3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

##### “KELAS KONTROL”

Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/I
Materi	: Segitiga
Pertemuan ke-	: 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun dan percaya diri dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segitiga
- 4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga

#### C. Indikator

- 1. Menjelaskan defenisi segitiga
- 2. Mengeidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sifatnya
- 3. Menentukan luas dan keliling segitiga
- 4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga

#### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan konsep jenis-jenis sudut dan defenisi dari segitiga, siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisi dan sudut-sudutnya dengan benar, setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis etnomatematika yang dipadukan dengan metode diskusi.

## E. Materi Ajar

### Segitiga

Segitiga adalah gabungan tiga buah ruas garis yang dibentuk oleh tiga titik yang tidak segaris yang saling berhubungan. Ketiga ruas garis itu disebut sisi-sisi segitiga dan sudut-sudut yang dibentuk oleh sisi-sisi tersebut disebut sudut-sudut segitiga.

#### Jenis-jenis Sudut

1. Sudut nol : ukuran sudutnya adalah  $0^\circ$
2. Sudut lancip : ukuran sudutnya adalah  $< 90^\circ$
3. Sudut siku-siku : ukuran sudutnya adalah  $90^\circ$
4. Sudut tumpul : ukuran sudutnya adalah  $> 90^\circ$  dan  $< 180^\circ$
5. Sudut lurus : ukuran sudutnya adalah  $180^\circ$
6. Sudut refleksi : ukuran sudutnya adalah  $> 180^\circ$  dan  $< 360^\circ$

#### Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Sudut-Sudutnya

7. Segitiga sembarang, yaitu segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang
8. Segitiga sama kaki, yaitu segitiga yang dua sisinya sama panjang
9. Segitiga sama sisi, yaitu segitiga yang ketiga sisinya sama panjang
10. Segitiga lancip, yaitu segitiga yang besar ketiga sudutnya kurang dari  $90^\circ$
11. Segitiga siku-siku, yaitu segitiga yang besar salah satu sudutnya adalah  $90^\circ$
12. Segitiga tumpul, yaitu segitiga yang besar salah satu sudutnya lebih dari  $90^\circ$

## F. Metode/Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Cooperative Script

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik melakukan doa sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin doa)</li><li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li><li>3. Peserta didik menerima informasi</li></ol>	10 menit

	<p>tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Memotivasi peserta didik tentang pentingnya mempelajari bangun datar segitiga serta jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi sudutnya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>6. Guru memberi umpan tentang pengertian segitiga.</li> </ol>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa untuk berpasangan.</li> <li>2. Guru membagikan wacana/materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan.</li> <li>3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.</li> <li>4. Pembicara membicarakan ringkasan selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya.</li> <li>5. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.</li> <li>6. Kesimpulan siswa bersama-sama dengan guru.</li> </ol>	60 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan tentang jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudut berdasarkan sifat-sifatnya.</li> <li>2. Peserta didik melakukan refleksi dengan dipandu guru.</li> <li>3. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</li> <li>4. Guru memberikan pekerjaan</li> </ol>	10 Menit

	rumah pada buku siswa. 5. Guru mengonfirmasi kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya tentang keliling dan luas segitiga.	
--	---	--

#### H. Alat dan Sumber Belajar

3. Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan kardus
4. Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas VII

#### I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)
3. Prosedur Penilaian

##### a. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu Penilaian
4. Menjawab salam. 5. Berdoa sebelum melakukan pembelajaran. 6. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	Selama proses pembelajaran

##### b. Pengetahuan

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
4. Menentukan jenis-jenis segitiga 5. Menentukan besar sudut pada segitiga 6. Menentukan nilai $x$ yang memenuhi ukuran sudut pada segitiga	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

##### c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu Penilaian
Terampil memilih/menerapkan	Penyelesaian soal

konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga	
---	--

Padangsidempuan,...2021

Guru Matematika

Peneliti,

NANA S PERMANA

YULIA DAMAYANTI SIREGAR  
NIM: 1720200095

Diketahui Oleh  
Kepala Sekolah,

ABDUL RAHMAN, S.Pd  
NIP:196790805 200502 1 004

## Lampiran 4

### LEMBAR VALIDASI

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP N 4 SINUNUKAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/I

Pokok Bahasan : Segitiga

Nama Validator :Dwi Putria Nasotion, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

#### A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

#### B. Skala Penilaian

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

#### C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indicator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				

	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

**Catatan :**

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, Juni 2021

Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 5

### LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* LEMBAR SOAL SISWA SEGITIGA

Satuan Pendidikan : SMP N 4 SINUNUKAN  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/I  
Pokok Bahasan : Segitiga  
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd  
Pekerjaan : Dosen Matematika

#### A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:  
1 = Tidak Baik  
2 = Kurang Baik  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan
- Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2.	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa dan Penulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				

**B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)**

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

**C. Saran- Saran dan Komentar**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan, Juni 2021

Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 6

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA DI KELAS VII SMP N 4 SINUNUKAN”**

Yang disusun oleh :

Nama : Yulia Damayanti Siregar

Nim : 17 202 00095

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-3)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2021

Validator

Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 7

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA DI KELAS VII SMP N 4 SINUNUKAN”**

Yang disusun oleh :

Nama : Yulia Damayanti Siregar

Nim : 17 202 00095

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-3)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

ii.

iii.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2021

Validator

Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 8

### TES UNTUK PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Tes	Skor
1.	<p>Sebuah segitiga memiliki alas sebesar 5 cm dan tinggi 6 cm. Hitunglah luas segitiga tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: alas = a = 5 cm Tinggi = t = 6 cm</p> <p>Dit: Luas segitiga?</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 5 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \\ &= 15 \text{ cm}^2\end{aligned}$	15
2	<p>Jika diketahui sebuah segitiga bangun datar yang memiliki sisi-sisi diantaranya sisi a, sisi b, sisi c dengan masing-masing panjang sebesar 7 cm, 4 cm, 2 cm. Tentukan keliling segitiga tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: a = 7 cm b = 4 cm c = 2 cm</p> <p>Dit: keliling segitiga?</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned}\text{Keliling segitiga} &= a + b + c \\ &= 7 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} \\ &= 13 \text{ cm}\end{aligned}$	15
3	<p>Sebuah segitiga memiliki alas sebesar 10 cm dan tinggi 2 cm. Hitunglah luas dan keliling segitiga tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: a = 10 cm t = 2 cm</p> <p>Dit: Luas dan keliling segitiga?</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \\ &= 10 \text{ cm}^2\end{aligned}$ $\begin{aligned}\text{Keliling segitiga} &= \text{sisi a} + \text{sisi b} + \text{sisi c} \\ &= 10 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 4 \text{ cm} \\ &= 20 \text{ cm}.\end{aligned}$	20

4	<p>Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, 7 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp60.000 per meter. Berapakah biaya yang dibutuhkan untuk membuat pagar tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: Biaya yang dibutuhkan untuk memasang pagar?</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned} \text{Keliling segitiga} &= \text{sisi a} + \text{sisi b} + \text{sisi c} \\ &= 4 \text{ m} + 5 \text{ m} + 7 \text{ m} \\ &= 16 \text{ m} \end{aligned}$ <p>Karena biaya pemasangan pagar Rp60.000 per meternya, maka untuk memasang pagar pada sebidang tanah tersebut adalah <math>\text{Rp}60.000 \times 16 = \text{Rp}960.000</math></p>	25
5	<p>Pak Joko ingin menanam rumput pada bekas kebun bunganya. Kebun tersebut berbentuk segitiga siku-siku dengan ukuran 6 m x 10 m. Harga bibit rumput Rp10.000 per <math>m^2</math>. Tentukanlah uang yang harus dikeluarkan pak joko?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: alas = a = 6 m Tinggi = t = 10 m</p> <p>Dit: Uang yang harus dikeluarkan Pak Joko?</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \text{ m} \times 10 \text{ m} \\ &= 30 \text{ m}^2 \end{aligned}$ <p>Karena harga bibit Rp10.000 per <math>m^2</math>, maka Pak Joko harus mengeluarkan uang sebanyak: <math>30 \times \text{Rp}10.000 = \text{Rp}30.000</math></p>	25

## Lampiran 9

### SOAL *PRETEST*

1. Sebuah segitiga memiliki alas sebesar 10 cm dan tinggi 5 cm. Hitunglah luas segitiga tersebut?
2. Sebuah segitiga mempunyai tinggi 8 cm dan luas  $32 \text{ cm}^2$ . Berapakah panjang alas segitiga tersebut?
3. Budi berlari mengelilingi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang sisi-sisinya 20 m, 30 m, dan 40 m. Budi berlari sebanyak 3 kali putaran. Berapakah panjang lintasan lari yang dilakukan budi?
4. Sebuah taman berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 15 m, panjang sisi lainnya 12 m, dan tinggi 7 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp  $60.000,00/m^2$ , hitunglah keseluruhan biaya yang diperlukan.

## Lampiran 10

### KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST*

1. Diketahui: alas = 10 cm  
Tinggi = 5 cm

Ditanya: Luasa segitiga?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= 5 \times 5 \\ &= 25 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2. Diketahui  $t = 8 \text{ cm}$   
 $l = 32 \text{ cm}^2$

Ditanya: Panjang alas?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ 32 &= \frac{1}{2} \times a \times 8 \\ 32 &= 4a \\ a &= \frac{32}{4} \\ a &= 8 \text{ cm}\end{aligned}$$

3. Diketahui: panjang sisi-sisinya 20 m, 30 m, dan 40 m  
Budi berlari sebanyak 3 putaran

Ditanya: Panjang lintasan lari yang dilakukan budi?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Keliling segitiga} &= 20 \text{ m} + 30 \text{ m} + 40 \text{ m} \\ &= 90 \text{ m}\end{aligned}$$

Budi berlari sebanyak 3 kali putaran, sehingga  $90 \text{ m} \times 3 = 270 \text{ m}$ .

Jadi, panjang lintasan lari yang dilakukan budi adalah 270 m.

4. Diketahui: Segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 15 m sisi lainnya 12 m, tinggi 7 m, dan biaya Rp 60.000,00/m<sup>2</sup>

Ditanya: keseluruhan biaya yang diperlukan?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \times 7 \\ &= 42 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Biaya yang diperlukan adalah  $42 \times 60.000 = 2.520.000$

Jadi, biaya yang diperlukan untuk penanaman rumput ditaman tersebut adalah Rp 2.520.000.

## Lampiran 11

### SOAL *POSTTEST*

1. Hitunglah keliling segitiga dengan panjang sisi-sisinya  $a = 8$  cm,  $b = 16$  cm,  $c = 12$  cm.
2. Pak budi berencana membuat sampel yang berbentuk segitiga sama kaki sebanyak 8 buah. Stempel segitiga tersebut memiliki alas 8 cm dan tinggi 5 cm. Membutuhkan biaya sebesar Rp 200 per  $cm^2$ . Berapa biaya yang dibutuhkan untuk 8 buah stempel tersebut?
3. Pada segitiga ABC siku-siku di A diketahui panjang sisi  $AB = (x + 1)$  cm,  $AC = (x + 8)$  cm, dan  $BC = (2x + 3)$  cm. Jika luas segitiga itu adalah  $60$   $cm^2$ . Tentukan keliling segitiga tersebut.
4. Sebuah segitiga memiliki alas sebesar 5 cm dan tinggi 6 cm. Hitunglah luas segitiga tersebut?

## Lampiran 12

### KUNCI JAWABAN SOAL *POSTTEST*

1. Diketahui:  $a = 8 \text{ cm}$   
 $b = 16 \text{ cm}$   
 $c = 12 \text{ cm}$

Ditanya: keliling?

Jawab:

$$\begin{aligned} K &= a + b + c \\ &= 8 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\ &= 36 \text{ cm} \end{aligned}$$

Maka keliling segitiga adalah 36 cm.

2. Diketahui: alas =  $a = 8 \text{ cm}$   
Tinggi =  $t = 5 \text{ cm}$   
Biaya =  $200/ \text{cm}^2$

Ditanya: Biaya 8 buah stempel?

Jawab:

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \\ &= 20 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Luas 1 buah stempel adalah  $20 \text{ cm}^2$ . Karena biaya per  $\text{cm}^2$  adalah Rp200, maka harga 1 stempel adalah  $= 20 \times \text{Rp}200 = \text{Rp}4.000 = \text{Rp}32.000$

3. Diketahui  $L \text{ segitiga} = 60 \text{ cm}^2$   
Sisi AB =  $(x + 1)$   
Sisi AC =  $(x + 8)$   
Sisi BC =  $(2x + 3)$

Ditanya: Keliling segitiga?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ 60 &= \frac{1}{2} (x + 1) \times (x + 8) \end{aligned}$$

$$60 = \frac{1}{2}x^2 + 9x + 8$$

$$120 = x^2 + 9x + 8$$

$$x^2 + 9x + 8 = 120$$

$$x^2 + 9x + 8 - 120 = 0$$

$$x^2 + 9x - 112 = 0$$

$$(x + 16)(x - 7) = 0$$

Karena panjang sisi tidak mungkin negatif, maka nilai  $x$  yang memenuhi adalah  $x = 7$ .

Dengan demikian, keliling segitiga =  $AB + AC + BC$

$$= (x + 1)(x + 8)(2x + 3)$$

$$= 4x + 12$$

$$= 4(7) + 12$$

$$= 28 + 12$$

$$= 40$$

Maka keliling segitiga adalah 40 cm.

4. Diketahui: alas = 5 cm  
Tinggi = 6 cm

Ditanya: Luas?

Jawab:

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

$$= \frac{1}{2} \times 5 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{2} \times 30 \text{ cm}$$

$$= 15 \text{ cm}^2$$

**Lampiran 13****Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes *Pre-Test***

No	Nama	Butir Soal				Jumlah S k o r	Nilai
		1	2	3	4		
1	Ahmad Sukri	4	4	4	2	14	88
2	Alpa Sera	3	2	4	1	10	64
3	Andis Auliya	3	2	2	1	8	52
4	Anggraini Pohan	4	3	2	1	10	64
5	Arya Herlambang	4	2	3	2	11	70
6	Dian Novita	3	3	2	1	9	57
7	Fauji Diansyah	3	2	2	1	8	52
8	Gufron	3	3	2	0	8	52
9	Hotni Siregar	3	2	1	0	6	39
10	Husein Akir	4	4	3	2	13	80
11	Iman Afandi	4	4	2	0	10	64
12	Lia Sari Hasibuan	2	2	1	1	6	39
13	Nurul Yani	4	3	1	2	10	64
14	Patimah Siregar	4	2	3	1	10	64
15	Pebri Ani	4	3	2	2	11	70
16	Ritonga	2	2	2	2	8	52
17	Romadon Harahap	3	3	0	1	7	44
18	Sahrul Harahap	2	2	1	0	5	32
19	Sukri Hasibuan	4	2	3	2	11	70
20	Sulastri Sitompul	3	2	2	2	9	57
21	Wahyuni Siregar	3	3	2	1	9	57
22	Zumansi Rasoki	3	2	3	2	10	64
<b>Jumlah</b>		<b>73</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>203</b>	<b>1295</b>

**Lampiran 14****Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes *Post-Test***

No	Nama	Butir Soal				Jumlah S k o r	Nilai
		1	2	3	4		
1	Ahmad Sukri	4	4	3	2	13	80
2	Alpa Sera	3	2	3	1	9	57
3	Andis Auliya	2	0	1	1	4	25
4	Anggraini Pohan	4	2	2	0	8	52
5	Arya Herlambang	3	2	2	0	7	44
6	Dian Novita	3	3	1	1	8	52
7	Fauji Diansyah	3	2	0	1	6	39
8	Gufron	4	2	2	2	10	64
9	Hotni Siregar	3	2	0	0	5	32
10	Husein Akir	4	2	2	0	8	52
11	Iman Afandi	4	3	4	1	12	75
12	Lia Sari Hasibuan	4	4	3	2	13	80
13	Nurul Yani	4	3	3	2	12	75
14	Patimah Siregar	4	4	2	2	12	75
15	Pebri Ani	2	2	1	0	5	32
16	Ritonga	3	3	2	2	10	64
17	Romadon Harahap	4	2	0	1	7	44
18	Sahrul Harahap	4	2	2	2	10	64
19	Sukri Hasibuan	4	0	2	1	7	44
20	Sulastri Sitompul	4	3	3	2	12	75
21	Wahyuni Siregar	3	4	2	1	10	64
22	Zumansi Rasoki	4	3	2	2	11	70
<b>Jumlah</b>		<b>78</b>	<b>56</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>199</b>	<b>1259</b>

**Lampiran 15****Nilai Hasil Tes *Pre-Test* Kelas Kontrol**

No	Nama	Butir Soal				Jumlah	S k o r	Nilai
		1	2	3	4			
1	Aulia Febriani Hsb	3	3	1	1	8	52	
2	Aulia Sari Pulungan	3	3	2	2	10	64	
3	Dewi Aspira Siregar	4	4	4	1	13	80	
4	Eka Sulastri	2	2	3	2	9	57	
5	Fatwa Habiba	4	3	2	2	11	70	
6	Hasnida Sari	3	2	2	1	8	52	
7	Indah Permata	2	2	2	0	6	38	
8	Jeni Wardah Siregar	2	2	2	1	7	44	
9	Khairani Nabila	4	4	2	3	13	80	
10	Mariani Hasibuan	4	3	2	1	10	64	
11	Mintana Zakiyah	4	3	2	1	10	64	
12	Murni Khairani	4	2	2	3	11	70	
13	Nadia Husna Hsb	4	3	3	2	12	75	
14	Nur Adila Siregar	4	2	1	0	7	44	
15	Nur Aliyah	3	3	2	1	9	57	
16	Nur Malan	4	3	2	2	11	70	
17	Nur Liana Hrp	2	3	2	2	9	57	
18	Nur Haimah	3	2	3	0	8	52	
19	Nur Saleha	4	4	1	1	10	64	
20	Rahma Harahap	4	3	3	2	12	75	
21	Risky Ayu	4	2	2	2	10	64	
22	Ropiko Nurul	2	2	1	1	6	38	
23	Masitoh Pulungan	3	2	2	0	7	44	
24	Sari Mutiara	4	4	3	2	13	80	
25	Suci Ramadani	4	2	2	2	10	64	
26	Torang Arina	3	4	2	2	11	70	
27	Zahra Putri	3	3	1	0	7	44	
<b>Jumlah</b>		<b>91</b>	<b>77</b>	<b>59</b>	<b>41</b>	<b>258</b>	<b>1633</b>	

**Lampiran 16**

**Nilai Hasil Tes *Pre-Test* Kelas Eksperimen**

No	Nama	Butir Soal				Jumlah	S k o r	Nilai
		1	2	3	4			
1	Amas Muda Pohan	4	3	2	1	10	64	
2	Akmal Saleh	4	4	3	0	11	70	
3	Abbas Hasibuan	3	2	2	1	8	52	
4	Akbar Riski	3	2	3	2	10	64	
5	Asin Wahyudi	4	3	3	2	12	75	
6	Ardiansyah Harahap	2	2	1	2	7	44	
7	Ahmad Fahri Hsb	3	2	2	2	9	57	
8	Ansori Yusuf	4	3	3	3	13	52	
9	Bangun Hakim	3	3	2	1	9	57	
10	Dimas Hamdani	4	3	2	2	11	70	
11	Diki Saputra	3	2	2	0	7	44	
12	David Ihsan	2	2	2	2	8	52	
13	Jainal Hasibuan	4	3	3	2	12	75	
14	Jefri Selamat	3	2	2	1	8	52	
15	Muhammad Ihsan	4	2	3	1	10	64	
16	Muhammad Haris	3	3	3	2	11	70	
17	Mirhan Harahap	3	2	1	2	8	52	
18	Riski Anggana	3	3	2	1	9	57	
19	Rahmad Hamdi	4	3	2	1	10	64	
20	Roni Hasibuan	2	2	1	2	7	44	
21	Roy Samsuri	4	4	4	1	13	85	
22	Rizki Akyaru	4	2	2	2	10	64	
23	Rafi Pernando	4	2	2	1	9	57	
24	Syafri Wahyu	3	3	2	0	8	52	
25	Rahmad Afandi	3	4	1	2	10	64	
26	Tazir Arwi	4	4	2	2	12	75	
27	Tarmiji Hasibuan	4	4	3	2	13	85	
28	Tongku Wari	3	2	2	1	8	52	
29	Wardin Rizki	4	2	3	2	11	70	
<b>Jumlah</b>		<b>99</b>	<b>80</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>284</b>	<b>1783</b>	

**Lampiran 17****Nilai Hasil Tes *Post-Test* Kelas Kontrol**

No	Nama	Butir Soal				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Aulia Febriani Hsb	3	3	1	2	8	52
2	Aulia Sari Pulungan	2	3	2	2	9	57
3	Dewi Aspira Siregar	4	3	3	2	12	75
4	Eka Sulastri	4	4	4	3	15	94
5	Fatwa Habiba	3	3	2	1	9	57
6	Hasnida Sari	4	3	2	1	10	64
7	Indah Permata	4	3	2	1	13	80
8	Jeni Wardah Siregar	4	2	2	2	10	64
9	Khairani Nabila	3	2	2	1	8	52
10	Mariani Hasibuan	4	3	3	2	12	75
11	Mintana Zakiyah	3	3	3	1	10	64
12	Murni Khairani	4	4	4	3	15	94
13	Nadia Husna Hsb	3	2	2	2	9	57
14	Nur Adila Siregar	4	3	2	1	10	64
15	Nur Aliyah	4	3	2	2	11	70
16	Nur Malan	4	3	2	2	11	70
17	Nur Liana Hrp	4	4	2	3	13	80
18	Nur Haimah	3	2	2	1	8	52
19	Nur Saleha	3	3	2	1	9	57
20	Rahma Harahap	4	3	2	3	12	75
21	Risky Ayu	4	4	3	3	14	88
22	Ropiko Nurul	3	2	1	2	8	57
23	Masitoh Pulungan	4	4	4	3	15	94
24	Sari Mutiara	4	4	4	2	14	88
25	Suci Ramadani	4	2	3	2	11	75
26	Torang Arina	4	3	3	3	13	80
27	Zahra Putri	4	4	2	2	12	75
<b>Jumlah</b>		<b>99</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>57</b>	<b>301</b>	<b>1910</b>

**Lampiran 18****Nilai Hasil Tes *Post-Test* Kelas Eksperimen**

No	Nama	Butir Soal				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Amas Muda Pohan	4	4	3	4	15	94
2	Akmal Saleh	3	4	3	3	13	85
3	Abbas Hasibuan	4	4	4	3	15	94
4	Akbar Riski	3	4	3	3	13	85
5	Asin Wahyudi	4	4	4	3	15	94
6	Ardiansyah Harahap	4	4	3	3	14	88
7	Ahmad Fahri Hsb	4	4	3	2	13	85
8	Ansori Yusuf	4	4	3	4	15	94
9	Bangun Hakim	3	2	2	2	9	57
10	Dimas Hamdani	4	4	3	4	15	94
11	Diki Saputra	4	4	3	3	14	88
12	David Ihsan	4	2	3	1	10	64
13	Jainal Hasibuan	4	4	4	2	14	88
14	Jefri Selamat	3	3	2	1	9	57
15	Muhammad Ihsan	4	4	4	3	15	94
16	Muhammad Haris	3	2	3	2	10	64
17	Mirhan Harahap	3	2	2	1	8	52
18	Riski Anggana	3	3	3	3	12	75
19	Rahmad Hamdi	4	4	3	4	15	94
20	Roni Hasibuan	4	2	3	4	13	85
21	Roy Samsuri	3	3	3	2	11	70
22	Rizki Akyaru	3	3	4	2	12	75
23	Rafi Pernando	4	2	2	1	9	57
24	Syafri Wahyu	3	3	2	2	10	64
25	Rahmad Afandi	3	4	3	1	11	70
26	Tazir Arwi	3	3	2	2	10	64
27	Tarmiji Hasibuan	4	4	4	2	15	94
28	Tongku Wari	4	3	3	2	12	75
29	Wardin Rizki	4	4	3	3	14	88
<b>Jumlah</b>		<b>105</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>76</b>	<b>364</b>	<b>2288</b>

## Lampiran 19

### Hasil Uji Coba Validitas Instrumen *Pre-Test*

		Correlations				
		item_1	item_2	item_3	item_4	Total
item_1	Pearson Correlation	1	,504 <sup>*</sup>	,423 <sup>*</sup>	,328	,797 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		,017	,050	,136	,000
	N	22	22	22	22	22
item_2	Pearson Correlation	,504 <sup>*</sup>	1	,080	,004	,537 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,017		,722	,986	,010
	N	22	22	22	22	22
item_3	Pearson Correlation	,423 <sup>*</sup>	,080	1	,404	,757 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	,050	,722		,062	,000
	N	22	22	22	22	22
item_4	Pearson Correlation	,328	,004	,404	1	,635 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	,136	,986	,062		,001
	N	22	22	22	22	22
Total	Pearson Correlation	,797 <sup>**</sup>	,537 <sup>*</sup>	,757 <sup>**</sup>	,635 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,010	,000	,001	
	N	22	22	22	22	22

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Hasil Uji Coba Validitas Instrumen *Post-Test*

**Correlations**

		item_1	item_2	item_3	item_4	Total
item_1	Pearson Correlation	1	.293	.147	.209	.670**
	Sig. (2-tailed)		.185	.515	.351	.001
	N	22	22	22	22	22
item_2	Pearson Correlation	.293	1	-.179	-.160	.474*
	Sig. (2-tailed)	.185		.427	.478	.026
	N	22	22	22	22	22
item_3	Pearson Correlation	.147	-.179	1	.426*	.620**
	Sig. (2-tailed)	.515	.427		.048	.002
	N	22	22	22	22	22
item_4	Pearson Correlation	.209	-.160	.426*	1	.557**
	Sig. (2-tailed)	.351	.478	.048		.007
	N	22	22	22	22	22
Total	Pearson Correlation	.670**	.474*	.620**	.557**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.026	.002	.007	
	N	22	22	22	22	22

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Lampiran 20

### Hasil Uji Reliabilitas Instrumen *Pre-Test*

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.611	4

### Hasil Uji Reliabilitas Instrumen *Post-Test*

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.721	4

## Lampiran 21

### Taraf Kesukaran *Pre-Test*

Rata-Rata	3,2727	2,59091	2,1364	1,227
Skor Maks	4	4	4	4
Tk	0,8182	0,64773	0,5341	0,307
Kriteria	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang

### Taraf Kesukaran *Post-Test*

Rata-Rata	3,5	2,454545	1,909091	1,181818
Skor Maks	4	4	4	4
Tk	0,875	0,613636	0,477273	0,295455
Kriteria	Mudah	Sedang	Sedang	Sukar

**Lampiran 22**

**Daya Pembeda *Pre-Test***

No	Nama	Butir Soal				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Ahmad Sukri	4	4	4	2	14	88
2	Husein Akir	4	4	3	2	13	80
3	Pebri Ani	4	3	2	2	11	70
4	Sukri Hasibuan	4	2	3	2	11	70
5	Arya Herlambang	4	2	3	2	11	70
6	Nurul Yani	4	3	1	2	10	64
<b>Rata-Rata Atas</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2,66</b>	<b>2</b>		

No	Nama	Butir Soal				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Fauji Diansyah	3	2	2	1	8	52
2	Gufron	3	3	2	0	8	52
3	Romadon Harahap	3	3	0	1	7	44
4	Lia Sari Hasibuan	2	2	1	1	6	39
5	Hotni Siregar	3	2	1	0	6	39
6	Sahrul Harahap	2	2	1	0	5	32
<b>Rata-Rata Bawah</b>		<b>2,66</b>	<b>2,33</b>	<b>1,16</b>	<b>0,5</b>		
<b>Daya Pembeda</b>		<b>0,333</b>	<b>0,166</b>	<b>0,375</b>	<b>0,375</b>		
<b>Kriteria</b>		<b>Cukup</b>	<b>Jelek</b>	<b>Cukup</b>	<b>Cukup</b>		

**Daya Pembeda *Post-Test***

No	Nama	Butir Soal				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Lia Sari Hasibuan	4	4	3	2	13	80
2	Ahmad Sukri	4	4	3	2	13	80
3	Sulastri	4	3	3	2	12	75
4	Nurul Yani	4	3	3	2	12	75
5	Imam Afandi	4	3	4	1	12	75
6	Fatimah Siregar	4	4	2	2	12	75
<b>Rata-Rata Atas</b>		<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>1,833</b>		

No	Nama	Butir Soal				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Arya Herlambang	4	2	0	1	7	44
2	Romadon Harahap	4	4	3	2	7	44
3	Fauji Diansyah	3	2	0	1	6	39
4	Hotni Siregar	2	2	1	0	5	32
5	Pebri Ani	3	2	0	0	5	32
6	Andis Auliya	2	0	1	1	4	25
<b>Rata-Rata Bawah</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0,833</b>	<b>0,833</b>		
<b>Daya Pembeda</b>		<b>0,25</b>	<b>0,375</b>	<b>0,541</b>	<b>0,25</b>		
<b>Kriteria</b>		<b>Cukup</b>	<b>Cukup</b>	<b>Baik</b>	<b>Cukup</b>		

**Lampiran 23**

**Nilai *Pre-Test* Kelas Eksperimen**

**Statistics**

nilai\_pretest\_eksperimen

N	Valid	29
	Missing	0
Mean		61,4828
Median		64,0000
Mode		52,00
Std. Deviation		11,35348
Variance		128,901
Range		41,00
Minimum		44,00
Maximum		85,00
Sum		1783,00

nilai\_pretest\_eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	44,00	3	10,3	10,3	10,3
	52,00	7	24,1	24,1	34,5
	57,00	4	13,8	13,8	48,3
	64,00	6	20,7	20,7	69,0
	70,00	4	13,8	13,8	82,8
	75,00	3	10,3	10,3	93,1
	85,00	2	6,9	6,9	100,0
Total		29	100,0	100,0	

## Nilai *Pre-Test* Kelas Kontrol

### Statistics

nilai\_pretest\_kontrol

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		60,4815
Median		64,0000
Mode		64,00
Std. Deviation		12,93585
Variance		167,336
Range		42,00
Minimum		38,00
Maximum		80,00
Sum		1633,00

nilai\_pretest\_kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	38,00	2	7,4	7,4	7,4
	44,00	4	14,8	14,8	22,2
	52,00	3	11,1	11,1	33,3
	57,00	3	11,1	11,1	44,4
	64,00	6	22,2	22,2	66,7
	70,00	4	14,8	14,8	81,5
	75,00	2	7,4	7,4	88,9
	80,00	3	11,1	11,1	100,0
Total		27	100,0	100,0	

## Lampiran 24

### Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen

#### Statistics

nilai\_posttest\_eksperimen

N	Valid	29
	Missing	0
Mean		78,8966
Median		85,0000
Mode		94,00
Std. Deviation		14,08988
Variance		198,525
Range		42,00
Minimum		52,00
Maximum		94,00
Sum		2288,00

nilai\_posttest\_eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	52,00	1	3,4	3,4	3,4
	57,00	3	10,3	10,3	13,8
	64,00	4	13,8	13,8	27,6
	70,00	2	6,9	6,9	34,5
	75,00	3	10,3	10,3	44,8
	85,00	4	13,8	13,8	58,6
	88,00	4	13,8	13,8	72,4
	94,00	8	27,6	27,6	100,0
Total		29	100,0	100,0	

## Nilai *Post-Test* Kelas Kontrol

### Statistics

nilai\_posttest\_kontrol

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		70,7407
Median		70,0000
Mode		57,00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		13,51237
Variance		182,584
Range		42,00
Minimum		52,00
Maximum		94,00
Sum		1910,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

nilai\_posttest\_kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	52,00	3	11,1	11,1	11,1
	57,00	5	18,5	18,5	29,6
	64,00	4	14,8	14,8	44,4
	70,00	2	7,4	7,4	51,9
	75,00	5	18,5	18,5	70,4
	80,00	3	11,1	11,1	81,5
	88,00	2	7,4	7,4	88,9
	94,00	3	11,1	11,1	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

## Lampiran 25

### Hasil Uji Normalitas Data Awal (*Pre-Test*)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest_eksperimen	,134	29	,200 <sup>*</sup>	,944	27	,155
pretest_kontrol	,163	27	,064	,941	27	,126

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Hasil Uji Normalitas Data Akhir (*Post-Test*)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest_eksperimen	,153	29	,108	,940	27	,124
posttest_kontrol	,142	27	,175	,927	27	,059

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 26

### Hasil Uji Homogenitas Data Awal (*Pre-Test*)

#### Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,175	7	19	,362

### Hasil Uji Homogenitas Data Akhir (*Post-Test*)

#### Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,628	7	19	,188

**Lampiran 27**

**Hasil Analisis Data *Pre-Test***

**Group Statistics**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	pretest eksperimen	29	61,4828	11,35348	2,10829
	pretest kontrol	27	60,4815	12,93585	2,48951

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	,716	,401	,308	54	,759	1,00128	3,24693	-5,50842	7,51097
	Equal variances not assumed			,307	51,886	,760	1,00128	3,26229	-5,54532	7,54788

## Lampiran 28

### Uji Kesamaan Rata-Rata

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{61,4828 - 60,4815}{\sqrt{\frac{(29-1)128,901 + (27-1)167,336}{29+27-2} \left(\frac{1}{29} + \frac{1}{27}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,0013}{\sqrt{\frac{3600,228 + 167,336}{54} \left(\frac{56}{783}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,0013}{\sqrt{\frac{7950,964}{54} \left(\frac{56}{783}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,0013}{\sqrt{147,2400} (0,0715)}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,0013}{\sqrt{10,5305}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,0013}{3,2450}$$

$$t_{hitung} = 0,308$$

**Lampiran 29**

**Hasil Analisis Data *Post-Test***

**Group Statistics**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	posttest eksperimen	29	78,8966	14,08988	2,61642
	posttest kontrol	27	70,7407	13,51237	2,60046

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	,453	,504	2,208	54	,032	8,15581	3,69453	,74873	15,56289
	Equal variances not assumed			2,211	53,948	,031	8,15581	3,68891	,75983	15,55179

## Lampiran 30

### Uji Perbedaan Rata-Rata

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{78,8966 - 70,7407}{\sqrt{\frac{(29-1)198,525 + (27-1)182,584}{29+27-2} \left(\frac{1}{29} + \frac{1}{27}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{8,1559}{\sqrt{\frac{5558,7 + 4747,184}{54} \left(\frac{56}{783}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{8,1559}{\sqrt{(190,8497)(0,0715)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{8,1559}{\sqrt{13,6457}}$$

$$t_{hitung} = \frac{8,1559}{3,6940}$$

$$t_{hitung} = 2,208$$

Dari perhitungan uji perbedaan rata-rata diperoleh  $t_{hitung} = 2,208$  dengan peluang 5 % dan dk =  $(29 + 27 - 2) = 54$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,004$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima artinya terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Lampiran 31**

**Dokumentasi**







## Lampiran 34

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### A. Identitas Pribadi

Nama : YULIA DAMAYANTI SIREGAR  
Nim : 17 202 00095  
Tempat/Tanggal Lahir : Banjar Aur Utara, 20 April 1998  
E-Mail/No. Hp : [yuliadamyanti202109@gmail.com](mailto:yuliadamyanti202109@gmail.com) /085262508391  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Jumlah Saudara : 6 (Enam)  
Alamat : Banjar Aur Utara

#### B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Hasan Basri Siregar  
Pekerjaan : Petani  
Nama Ibu : ALM. Masrokiah Harahap  
Pekerjaan : -  
Alamat : Banjar Aur Utara

#### C. Riwayat Pendidikan

SD : SDN 335 Banjar Aur Utara, Tamat 2011  
SLTP : MTsN Kase Rao-rao, Tamat 2014  
SLTA : MAN Kase Rao-rao, Tamat 2017  
Masuk ke IAIN Padangsidimpuan: 2017



EMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

Nomor : /In.14/E.7a/PP.009/04/2021 Padangsidimpuan, April 2021  
Lamp : -  
Perihal : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

- Kepada Yth. 1. **Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag (Pembimbing I)**  
2. **Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd (Pembimbing II)**

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang Tim Pengkaji pelaksana judul skripsi, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Yulia Damayanti Siregar  
Nim : 1720200095  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segitiga di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan.

Seiring dengan hal tersebut, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian/penulisan skripsi yang dimaksud.

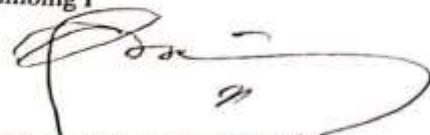
Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan  
Matematika

  
**Dr. Suparni, S.Si, M.pd**  
NIP. 19700708 200501 1 004

### PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA  
Pembimbing I

  
**Dr. H. Agus Salim Daulay, M.Ag**  
NIP. 195611221-198603 1 002

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA  
Pembimbing II

  
**Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd**  
NIP. 19800413 200604 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihgang 22733 Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022  
Website: <https://iaian.padangsidempuan.ac.id> E-mail: [iaian@iaian-padangsidempuan.ac.id](mailto:iaian@iaian-padangsidempuan.ac.id)

Nomor : B - 1805 /In.14/E.1/TL.00/10/2021  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

4 Oktober 2021

Yth. Kepala SMP Negeri 4 Sinunukan  
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa .

Nama : Yulia Damayanti Siregar  
NIM : 1720200095  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pengaruh Model *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segitiga di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk membenarkan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih



Dr. Ahmad Nizar Ranguti, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19800413 200604 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 4 SINUNUKAN

Alamat : Jln.Lintas Batahan Kecamatan Sinunukan Kabupaten Mandailing Natal

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/01/SK/SMPN4/SNNK/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ABDUL RAHMAN,S.Pd  
NIP : 197908052005021 004  
Jabatan : Kepala SMP Negeri 4 Sinunukan  
Alamat : Desa Sinunukan III Kecamatan Sinunukan Kabupaten Mandailing Natal

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : YULIA DAMAYANTI SIREGAR  
NPM : 1720200095  
Prodi Studi : TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Adalah benar telah melaksanakan Penelitian Skripsi yang berkaitan dengan Skripsinya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Di Kelas VII SMP Negeri 4 Sinunukan".

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Banjar Aur Utara, 15 Oktober 2021

Kepala SMP Negeri 4 Sinunukan

  
ABDUL RAHMAN,S.Pd  
NIP : 197908052005021 004