

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Kegiatan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2015 sampai 14 Agustus 2015, dengan VIII<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan VIII<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol di SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk.

Tahap perencanaan dimulai pada hari sabtu tanggal 7-11 Juli 2015, pada tahap ini peneliti melakukan observasi ke sekolah tempat meneliti untuk mengetahui jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk tahun ajaran 2015-2016. Sampel dari penelitian ini yaitu kelas VIII.1 dan kelas VIII.2, dengan kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 26 siswa dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 26 siswa. Jadi, sampel dalam penelitian ini berjumlah 52 siswa.

Setelah itu, peneliti mendapatkan izin dari kepala sekolah untuk melakukan penelitian di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk. Kemudian, peneliti melakukan konsultasi dengan guru yang bersangkutan mengenai jadwal penelitian. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada tahap ini, peneliti juga membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Materi Siswa (LMS), soal

test akhir (*posttest*), kunci jawaban, pedoman penskoran dan Lembar Observasi Siswa.

Selanjutnya tahap pelaporan, yaitu peneliti melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dan menyimpulkan hasil penelitian yang dilaksanakan setelah seluruh kegiatan penelitian selesai dan data yang dibutuhkan telah terkumpul. Tahap pelaksanaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan selama 3 kali pertemuan. Alokasi waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 6 jam pelajaran (3 kali tatap muka) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 7**  
**Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

Kelas	Tanggal	Pertemuan	Jam Pelajaran	Materi Penelitian
VIII <sub>1</sub> (eksperimen)	27 Juli 2015	Pertemuan I	3 jam pelajaran	Relasi
	31 Juli 2015	Pertemuan II	2 jam pelajaran	Fungsi
	4 Agustus 2015	Pertemuan III	2 jam pelajaran	Melakukan posttest
VIII <sub>2</sub> (kontrol)	27 Juli 2015	Pertemuan I	3 jam pelajaran	Relasi
	4 Agustus 2015	Pertemuan II	2 jam pelajaran	Fungsi
	7 Agustus 2015	Pertemuan III	2 jam pelajaran	Melakukan posttest

#### a. Hasil Validitas Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian, validasi ini digunakan untuk mendapatkan instrumen penelitian yang berkriteria valid. Instrumen yang divalidasi diantaranya:

##### 1) RPP

Pada RPP terdapat 3 orang validator, yaitu Rieno Septra Nery M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang), Yuliani S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)

dan R.A, Komariah, S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk). Hasil *perhitungan* dari lembar validasi ketiga validator dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 8**  
**Hasil Validasi RPP**

Nama Validator	Aspek			Skor Rata-rata	Keterangan
	Isi	Konstruk	Bahasa		
Rieno Septra Nery M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	3	3	3	3	Valid
Yuliani S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	3	3	3	3	Valid
R. A, Komariah, S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	3	3	3	3	Valid
<b>Rata-Rata Total Kriteria Kevalidan RPP</b>				<b>3</b>	<b>Valid</b>

Keterangan :

Skor  $0 < \text{rata-rata} \leq 1$  = sangat tidak valid

Skor  $1 < \text{rata-rata} \leq 2$  = kurang valid

Skor  $2 < \text{rata-rata} \leq 3$  = valid

Skor  $3 < \text{rata-rata} \leq 4$  = sangat valid

Dari hasil perhitungan didapat nilai rata-rata total validasi yang diberikan oleh para validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar 3 (Valid). Sehingga Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi relasi dan fungsi telah memenuhi aspek kevalidan.

## 2) Lembar Materi Siswa (LMS)

Pada lembar materi siswa (LMS) terdapat empat orang validator, yaitu M. Win Afgani M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang), Rieno Septra Nery M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang), Yuliani S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk) dan R.A, Komariah, S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1

Tanjung Lubuk hasil perhitungan dari lembar validasi ketiga validator dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 9**  
**Hasil Validasi LMS**

Nama Validator	Aspek			Skor Rata-rata	Keterangan
	Isi	Muka	kontruk		
M. Win Afgani M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	3,3	3,5	3,25	3,35	Sangat valid
Rieno Septra Nery M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	3	3	3	3	Valid
Yuliani S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	3,3	3,5	3,25	3,35	Sangat valid
R.A, Komariah, S.Pd(Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	3	3,1	3,25	3,1	Sangat valid
<b>Rata-Rata Total Kriteria Kevalidan LMS</b>				<b>3,2</b>	<b>Sangat valid</b>

Keterangan :

Skor  $0 < \text{rata-rata} \leq 1$  = sangat tidak valid

Skor  $1 < \text{rata-rata} \leq 2$  = kurang valid

Skor  $2 < \text{rata-rata} \leq 3$  = valid

Skor  $3 < \text{rata-rata} \leq 4$  = sangat valid

Berdasarkan hasil perhitungan dari lembar validasi keempat validator, diperoleh hasil rata-rata skor 3,2 dengan keterangan valid. Jadi, dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian lembar materi siswa (LMS) telah mencapai kategori valid.

### 3) Soal Post-test

Soal *Post-test* dibuat berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis. Setelah dibuat soal *Post-test* tersebut divalidasi dengan cara dikonsultasikan ke para validator untuk mengetahui tingkat kevalidan soal *Post-test*. Saran dan hasil validasi soal *Post-test* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 10**  
**Saran Validator Mengenai Soal *Posttest***

Validator	Saran
M. Win Afgani M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Perbaiki penulisan 2. Tambahkan soal
Rieno Septra Nery M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Tambahkan indikator di setiap LM 2. Perbaiki susunan materi dan latihan 3. Perbaiki penulisan EYD
Yuliani S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	1. Buat Pedoman penskoran
R.A, Komariah, S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	1. Buat pedoman penskoran 2. Perbaiki soal 3. Tambahkan soal

**Tabel 11**  
**Hasil Validasi Soal *Post-test***

Nama Validator	Aspek			Skor Rata-rata	Keterangan
	Isi	Konstruk	Bahasa		
M. Win Afgani M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	3.1	3.6	3,1	3,26	Sangat valid
Rieno Septra Nery M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	3	3	3	3	Valid
Yuliani S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	3	3	3	3	Valid
R.A, Komariah, S.Pd (Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk)	3.1	3.8	3.3	3.4	Sangat valid
<b>Rata-Rata Total Kriteria Kevalidan Soal <i>Post-Test</i></b>				<b>3,16</b>	<b>Sangat valid</b>

Keterangan :

Skor  $0 < \text{rata-rata} \leq 1$  = sangat tidak valid

Skor  $1 < \text{rata-rata} \leq 2$  = kurang valid

Skor  $2 < \text{rata-rata} \leq 3$  = valid

Skor  $3 < \text{rata-rata} \leq 4$  = sangat valid

Dari hasil perhitungan didapat nilai rata-rata total validasi yang diberikan oleh para validator terhadap soal *post-test* sebesar 3,16 (Valid). Sehingga soal *post-test* pada materi relasi dan fungsi telah memenuhi aspek kevalidan. Setelah divalidasi oleh para validator, soal *post-test* tersebut diuji cobakan kepada 10 orang siswa kelas IX SMP Negeri 1

Tanjung Lubuk yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Peneliti memilih siswa dengan melihat nilai siswa yang didapat peneliti dari guru matematika kelas IX SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk.

#### b. Hasil Uji Validitas *Post-test*

Uji validitas dilakukan dengan cara menghitung korelasi masing-masing pertanyaan (*item*) dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang digunakan adalah *Korelasi Product Moment*. Hasil validasi Soal *post-test* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 12**  
**Hasil Validitas Butir Soal Pada Posttest**

No Soal	Validitas			Keterangan
	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria	
1	0,875	0,632	Valid	Soal dipakai
2	0,933	0,632	Valid	Soal dipakai
3	0,984	0,632	Valid	Soal dipakai
4	0,790	0,632	Valid	Soal dipakai
5	0,967	0,632	Valid	Soal dipakai

Dari hasil uji coba validasi dan perhitungan korelasi didapat  $r_{hitung}$  yang dapat dilihat pada tabel diatas dan  $r_{tabel} = 0.632$  dengan taraf signifikan 5%, maka  $r_{hitung} > r_{tabel}$  disimpulkan bahwa soal *post-test* pada materi relasi dan fungsi pada penelitian ini adalah berkriteria valid.

#### c. Hasil Uji Reliabilitas *Post-test*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti juga terlebih dahulu melakukan reliabilitas pada soal *post-test* , reliabilitas ini digunakan untuk melihat apakah instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data, maka dilakukan uji reliabilitas. Rumus yang digunakan adalah rumus *Alpha*.

Dari perhitungan harga  $r_{hitung}$  sebesar 0,800 lebih besar dari  $r_{tabel}$  dengan jumlah  $n = 10$  untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$

sehingga dapat disimpulkan soal tes akhir komunikasi matematis pada materi relasi dan fungsi adalah reliabilitas.

## **2. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran**

### **a. Kelas Eksperimen**

#### 1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 27 Juli 2015. Sebelum memasuki materi peneliti menginformasikan bahwa dalam pembelajaran akan menggunakan metode *cooperative script* serta menjelaskan langkah kerja dari metode yang akan digunakan.

Peneliti yang bertindak sebagai guru membagi siswa dalam 6 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri atas 4-6 orang. Saat pembagian peran, beberapa siswa terlihat gaduh karena mereka ingin mendapat peran sebagai pendengar. Beberapa siswa berpendapat tugas pendengar lebih mudah dibandingkan peran sebagai pembicara, hal ini terjadi pada kelompok 3 dan 6. Untuk mengatasi situasi ini, peneliti memberikan penjelasan dan arahan kepada siswa, bahwa setelah mendapatkan peran yang telah diberikan mereka akan bertukar peran.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan saat proses pembelajaran berlangsung, terlihat bahwa beberapa siswa tidak memberikan saran terhadap penjelasan rekannya. Selain itu, pada saat latihan kelompok terlihat beberapa siswa tidak menuliskan jawaban soal yang telah terdapat pada lembar materi. Hal tersebut terjadi karena perbedaan pendapat antar anggota kelompok.



**Gambar 6.**

Siswa Sedang Berdiskusi secara Berpasangan dalam menyelesaikan Permasalahan LMS di Kelas Eksperimen

Pada pertemuan pertama di kelas eksperimen rata-rata LMS.1 yaitu 55,7 dengan nilai terendahnya adalah 8,3. Kesalahan yang dilakukan siswa karena siswa kurang tepat dalam menyelesaikan masalah soal.

## 2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari jum'at tanggal 31 Juli 2015. Pada pertemuan kedua ini melanjutkan pembelajaran seperti pada pertemuan pertama dengan kelompok dan peran yang sama, namun pokok bahasan yang berbeda yaitu fungsi.

Pada pertemuan kedua ini siswa tidak lagi gaduh karena siswa sudah memahami aturan main metode *cooperative script*. Sehingga pada pokok bahasan fungsi, siswa lebih berkonsentrasi dan terlihat lebih efektif dalam menjalani perannya. Namun, pada pemahaman materi siswa terlihat mengalami kesulitan. Bahkan salah satu siswa dari kelompok 6 mengalami kesulitan memahami soal yang terdapat pada lembar materi. Untuk mengatasinya guru memberi arahan maksud dari soal tersebut.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan saat proses pembelajaran berlangsung, pada saat latihan kelompok terlihat beberapa



siswa tidak menuliskan jawaban soal yang telah terdapat pada lembar materi. Hal tersebut terjadi karena perbedaan pendapat antar anggota kelompok.



**Gambar 7.**

Siswa Sedang Berdiskusi secara Berpasangan di Kelas Eksperimen

Pada pertemuan kedua di kelas eksperimen rata-rata LMS.2 yaitu 90,03 dengan nilai terendahnya adalah 62,5. Kesalahan yang dilakukan siswa karena siswa kurang tepat dalam menyelesaikan soal.

### 3) Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga diadakan pada tanggal 7 Agustus 2015. Pada pertemuan ketiga tidak lagi melakukan pembelajaran, namun peneliti melakukan posttest. Soal posttest terdiri dari 5 soal essay yang harus dikerjakan siswa dalam waktu 80 menit. Peneliti memberikan soal posttest kepada siswa dimana soal posttest tersebut telah divalidasi sebelumnya.

Peneliti mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal dengan seksama. Setelah selesai mengerjakan soal, siswa diminta mengumpulkan jawaban yang telah dikerjakan kepada peneliti. Hasil posttest ini merupakan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mengikuti

metode *cooperative script* pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII.1 di SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk.



**Gambar 8.**  
Siswa Mengerjakan *Posttest* pada Kelas Eksperimen

#### **b. Kelas Kontrol**

##### 1) Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 27 Juli 2015. Pada tahap pendahuluan (pertemuan pertama), diawali dengan menyampaikan maksud untuk mengadakan penelitian dan memulai pelajaran dengan menyampaikan motivasi dan apersepsi kepada siswa.

Pada tahap kegiatan inti, peneliti menjelaskan materi relasi. Kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan. Setelah itu peneliti memberikan beberapa soal di papan tulis dan memilih siswa secara acak untuk mendemonstrasikan hasil jawabannya di papan tulis. Peneliti mengoreksi jawaban siswa di papan tulis. Selanjutnya peneliti memberikan latihan sebanyak 3 soal. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal, peneliti meminta siswa mengumpulkan hasil jawabannya.



**Gambar 9.**  
Guru Menjelaskan Materi Kepada Siswa

Pada pertemuan pertama di kelas kontrol rata-rata latihan siswa yaitu 51,92. Nilai tersebut sangat jauh dari KKM sekolah yaitu 75. Pada latihan pertemuan pertama ada beberapa siswa yang mendapat nilai latihan terendah yaitu dengan nilai 25, kesalahan yang dilakukannya adalah karena siswa kurang tepat dalam menuliskan pengertian relasi dan contoh relasi.

## 2) Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 4 Agustus 2015. Pada pertemuan kedua siswa terlihat pasif tanpa bertanya sehingga rata-rata latihan siswa yaitu 74,58. Nilai tersebut masih dibawah KKM sekolah yaitu 75. Pada latihan pertemuan kedua rata-rata latihan siswa sedikit meningkat. Namun pada pertemuan kedua nilai latihan terendah adalah 50, pada pertemuan kedua ini kesalahan yang dilakukannya adalah karena siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan tepat.

## 3) Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga diadakan pada tanggal 7 Agustus 2015. Pada pertemuan ketiga ini diadakan tes akhir (*post-test*). Soal posttest

terdiri dari 5 soal essay yang harus dikerjakan siswa dalam waktu 80 menit. Peneliti memberikan soal posttest kepada siswa dimana soal posttest tersebut telah divalidasi sebelumnya.

Peneliti mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal dengan seksama. Setelah selesai mengerjakan soal, siswa diminta mengumpulkan jawaban yang telah dikerjakan kepada peneliti. Hasil posttest ini merupakan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol yaitu kelas VIII.2 di SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk.



**Gambar 10.**  
Siswa Kelas Kontrol Saat Mengerjakan Posttest

### **3. Analisis Data Penelitian**

#### **a. Hasil Observasi**

Observasi dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan indikator komunikasi matematis. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan. Observer dalam penelitian ini satu pengamatan yaitu mahasiswi pendidikan matematika yang dibantu oleh guru matematika SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk. Berikut hasil analisis hasil

pengamatan yang diperoleh dari 2 kali pertemuan dengan menggunakan panduan instrumen lembar observasi (terampil).

**Tabel 13**  
**Hasil Observasi Komunikasi Matematis Siswa**

No	Indikator /Deskriptor	Pertemuan ke-		Rata-rata skor Indikator	Kategori
		1	2		
1	Membaca dengan pemahaman suatu matematika tertulis. a. Siswa membaca dan memahami materi	73	81	77	Aktif
2	Menghubungkan benda nyata dan diagram ke dalam ide matematika a. Siswa mengingat kembali materi himpunan yang telah mereka pelajari pada kelas VII, untuk dihubungkan pada materi yang dipelajari saat ini	77	81	78	Aktif
3	Menjelaskan ide dan relasi matematika secara tulisan dan grafik a. Siswa dapat menjelaskan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari ke dalam ide matematika	77	81	78	Aktif
4	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika a. Siswa mampu mengubah soal cerita ke dalam simbol matematika	73	77	75	Aktif
5	Menuliskan tentang matematika a. Siswa menulis jawaban pada soal yang telah terdapat pada lembar materi	62	81	71	Cukup Aktif
6	Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari a. Siswa mendengar penjelasan dari anggota kelompok ketika mereka telah kembali ke dalam kelompok masing-masing	81	85	83	Aktif
7	Menyusun argumen dan merumuskan definisi a. Siswa memberi saran atas ide pokok dibuat kelompok masing-masing.	69	69	69	Cukup Aktif
<b>Rata-rata</b>		<b>73</b>	<b>79</b>	<b>76</b>	<b>Aktif</b>

Pada lembar observasi Komunikasi matematis siswa dengan menggunakan indikator komunikasi matematis terdapat 7 indikator yaitu

Siswa mengingat kembali materi himpunan yang telah mereka pelajari pada kelas VII, untuk dihubungkan pada materi yang dipelajari saat ini, Siswa dapat menjelaskan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari ke dalam ide matematika, Siswa mampu mengubah soal cerita ke dalam simbol matematika, Siswa menulis jawaban pada soal yang telah terdapat pada lembar materi, Siswa mendengar penjelasan dari anggota kelompok ketika mereka telah kembali ke dalam kelompok masing-masing, Siswa memberi saran atas ide pokok dibuat kelompok masing-masing. Dari hasil pengamatan komunikasi matematis siswa oleh observer maka tingkat pencapaian indikator komunikasi matematis siswa yang terendah yaitu menyusun argumen dan merumuskan definisi dikarenakan siswa tidak mampu memberi saran dan siswa merasa kesulitan dalam merangkai kalimat serta siswa merasa tidak percaya diri dengan kemampuan sendiri. Sedangkan tingkat pencapaian indikator komunikasi matematis siswa yang tertinggi yaitu menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari dikarenakan siswa merasa tidak memiliki beban dalam mengikuti proses pembelajaran.

b. Hasil Lembar Materi Siswa (LMS) dan Nilai Posttest

Untuk mengetahui Kemampuan Komunikasi matematis siswa yang dibangun pada saat pembelajaran matematika dengan metode *cooperative script* akan dilakukan penskoran pada instrumen penelitian yaitu LMS yang dikerjakan siswa.

**Tabel 14**  
**Rata-rata Skor Lembar Materi Siswa (LMS) Pada Setiap Pertemuan di Kelas Eksperimen**

Kelas	Pertemuan Ke-		Rata-rata	Rata-rata nilai Posttest
	1	2		
Eksperimen	55,70	90,03	72,89	79

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata komunikasi matematis siswa pada metode pembelajaran *cooperative script* di kelas VIII.1 mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Hal tersebut dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa dengan metode pembelajaran yang diterapkan sehingga siswa bisa mengejar LMS dengan lebih baik. Terlihat rata-rata nilai posttest yang nilainya di atas KKM yaitu 79.

**Tabel 15**  
**KKM Siswa Eksperimen Dilihat dari Nilai *Posttest***

KKM = 75	KKM kelas eksperimen
Di atas KKM	17 orang
Persentase	65,4 %
Di bawah KKM	9 orang
Persentase	34,6 %

Jika hasil belajar matematika siswa dilihat dari standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk sebesar 75, maka berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa pada kelas eksperimen yang sebagian besar mendapatkan nilai di atas KKM.

Untuk mengetahui hasil kemampuan komunikasi matematis setelah *post-test* dilakukan pada kelas eksperimen, berikut rangkuman hasil perhitungan rata-rata tiap soal dan skor hasil belajar tiap soal.

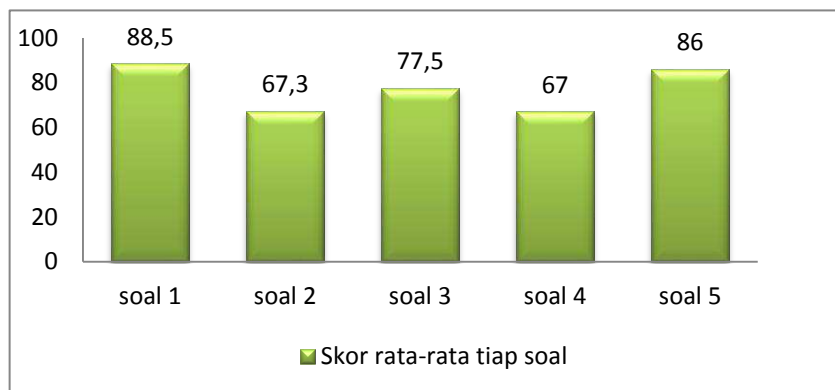
**Tabel 16**  
**Rata-rata Siswa Mencapai Indikator Komunikasi Matematis *Posttest* Siswa di kelas Ekperimen**

No soal	Skor Soal	Indikator Komunikasi	Rata-rata per indikator	Rata-rata per soal	Nilai <i>Posttest</i>
1	2	- Menyusun argumen dan merumuskan definisi	1,77	3,54	88,5
	2	- Menuliskan Matematika	1,77		
2	2	- Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari	1,35	4,04	67,3
	2	- Menjelaskan ide dan relasi matematika secara tulisan dan grafik	1,19		

No soal	Skor Soal	Indikator Komunikasi	Rata-rata per indikator	Rata-rata per soal	Nilai Posttest
	2	- Menuliskan Matematika	1,5		
3.a	2	- Menghubungkan benda nyata, dan diagram kedalam ide matematika	1,65	10,8	77,5
	2	- Menuliskan matematika	1,27		
3.b	2	- Menyusun argumen,dan merumuskan definisi.	1,54		
	2	- Menuliskan matematika	1,65		
3.c	2	- Membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis	1,58		
	2	- Menyusun dan merumuskan definisi	1,58		
	2	- Menuliskan matematika	1,58		
4	2	- Membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis	1,5		
	2	- Menyusun argumen dan merumuskan definisi	0,9		
	2	- Menuliskan matematika	1,5		
5.a	2	- Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol	1,7	12	86
	2	- Menuliskan Matematika	1,8		
5.b	2	- Menghubungkan benda nyata, dan diagram ke dalam ide matematika	1,5		
5.c	2	- Menyusun argumen, dan merumuskan definisi	1,8		
	2	- Menuliskan matematika	1,7		
5.d	2	- Menjelaskan ide dan relasi matematika secara tulisan dan grafik.	1,7		
	2	- Menuliskan matematika	1,7		

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai kriteria tertinggi terdapat pada soal nomor 1, siswa diharapkan mampu menjelaskan perbedaan relasi dan fungsi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa siswa mampu untuk menyusun argumen dan merumuskan definisi serta menuliskan matematika. Sedangkan nilai kriteria terendah terdapat pada soal nomor 4, siswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan definisi fungsi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa siswa mampu mendefinisikan fungsi namun belum mampu memahami yang termasuk fungsi, karena siswa hanya menghafal pengertian fungsi.





**Gambar 11.**

Diagram skor setiap indikator komunikasi Matematis

c. Hasil Latihan Kelas Kontrol dan Nilai *Posttest*

Untuk mengetahui komunikasi matematis siswa yang dibangun pada saat pembelajaran matematika dengan metode ceramah akan dilakukan penskoran pada instrumen penelitian yaitu Latihan yang dikerjakan siswa.

**Tabel 17**  
**Rata-rata Skor Latihan Pada Setiap Pertemuan di Kelas Kontrol**

Kelas	Pertemuan Ke-		Rata-rata	Rata-rata nilai <i>Posttest</i>
	1	2		
Kontrol	51,92	74,58	63,25	63

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika metode ceramah di kelas VIII.2 mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Hal tersebut dikarenakan pada pertemuan ke-1 siswa kesulitan memahami makna relasi sedangkan pada pertemuan ke-2 siswa mampu memahami makna fungsi sehingga terjadi peningkatan nilai pada pertemuan ke-2. Terlihat pula nilai rata-rata posttest yang juga di bawah KKM yaitu 63.

**Tabel 18**  
**KKM Siswa Kontrol Dilihat dari Nilai *Posttest***

KKM = 75	KKM kelas kontrol
Di atas KKM	9 orang
Persentase	34,61 %
Di bawah KKM	17 orang
Persentase	65,38 %

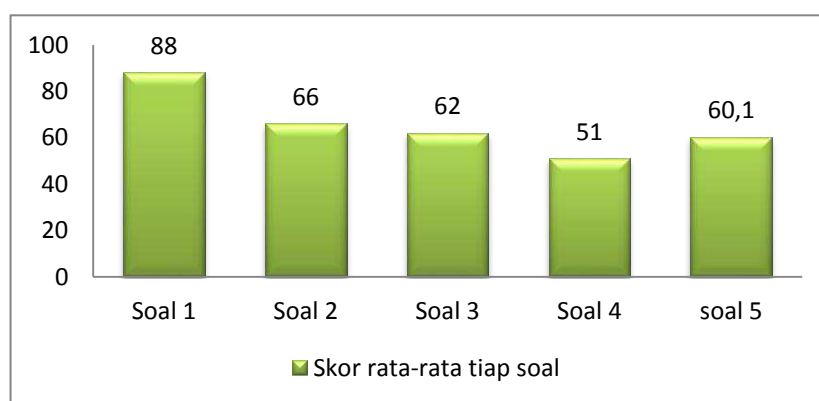
Pada kelas kontrol, sebagian mendapatkan nilai di atas KKM dan masih banyak siswa yang tidak tuntas. Hal ini disebabkan masih ada siswa yang kurang teliti pada saat menyelesaikan tugas yang diberikan. Untuk mengetahui hasil kemampuan komunikasi matematis setelah *posttest* dilakukan pada kelas kontrol, berikut rangkuman hasil perhitungan rata-rata tiap soal dan skor hasil belajar tiap soal.

**Tabel 19**  
**Rata-rata siswa Mencapai Indikator Komunikasi Matematis *Posttest* Siswa di kelas Kontrol**

No soal	Skor Soal	Indikator Komunikasi	Rata-rata per indikator	Rata-rata per soal	Nilai <i>posttest</i>
1	2	- Menyusun argumen dan merumuskan definisi	1,77	3,5	88
	2	- Menuliskan Matematika	1,7		
2	2	- Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari	1,31	3,96	66
	2	- Menjelaskan ide dan relasi matematika secara tulisan dan grafik	1,2		
	2	- Menuliskan Matematika	1,46		
3.a	2	- Menghubungkan benda nyata, dan diagram kedalam ide matematika	1,5	8,69	62
	2	- Menuliskan matematika	1,23		
3.b	2	- Menyusun argumen, dan merumuskan definisi.	1,2	8,69	62
	2	- Menuliskan matematika	1,07		
3.c	2	- Membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis.	1,23	8,69	62
	2	- Menyusun dan merumuskan definisi	1,19		
	2	- Menuliskan matematika	1,23		
4	2	- Membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis	1,23	3,08	51
	2	- Menyusun argumen dan merumuskan definisi	0,6		
	2	- Menuliskan matematika	1,23		
5.a	2	- Menyatakan peristiwa sehari-hari	1,4	8,42	60,1

		dalam bahasa atau simbol			
	2	- Menuliskan Matematika	1,5		
5.b	2	- Menghubungkan benda nyata, dan diagram ke dalam ide matematika	1,12		
5.c	2	- Menyusun argumen, dan merumuskan definisi	0,7		
	2	- Menuliskan matematika	11		
5.d	2	- Menjelaskan ide dan relasi matematika secara tulisan dan grafik.	1,19		
	2	- Menuliskan matematika	1,34		

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa nilai kriteria tertinggi terdapat pada soal nomor 1, siswa diharapkan mampu menjelaskan perbedaan relasi dan fungsi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa siswa mampu untuk menyusun argumen dan merumuskan definisi serta menuliskan matematika. Sedangkan nilai kriteria terendah terdapat pada soal nomor 4, siswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan definisi fungsi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa siswa mampu mendefinisikan fungsi namun belum mampu memahami yang termasuk fungsi, karena siswa hanya menghafal pengertian fungsi.



**Gambar 12.**

Diagram skor tiap indikator komunikasi matematis

## d. Hasil uji Normalitas dan Homogenitas

**Tabel 20**  
**Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas**

Kelas	Varians	Km	Rentang	Uji Normalitas	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub> ( $\alpha = 0,05$ )	Uji Homogenitas
Eksperimen	95,92	0,03982	-1 < km < 1	Distribusi Normal	1,29	1,95	Homogenitas
Kontrol	124,54	0,4830		Distribusi Normal			

Selain data harus berdistribusi normal, data juga harus berasal dari populasi yang homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian homogenitas. Pada penelitian ini, uji homogenitas data dilakukan uji F yaitu:

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \\
 &= \frac{124,53}{95,92} \\
 &= 1,29
 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan lebih jelas dapat di lihat pada lampiran. Dari hasil perhitungan didapat  $F_{tabel} = 1,954$  dan  $F_{hitung} = 1,29$ . Tampak bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hal ini berarti kedua data memiliki kesamaan varians atau kedua data bersifat **Homogen**.

## e. Hasil Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas *posttest*, selanjutnya dilakukan hipotesis untuk mengetahui nilai selisih dari *posttest* selama penelitian. Adapun uji hipotesis yang normalitas dan homogenitas menggunakan uji t yang dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 21 :**  
**Uji-t**

t <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub> (taraf kepercayaan 5%)	Keterangan
5,64	1,67	t <sub>hitung</sub> > t <sub>tabel</sub>

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 t &= \frac{79 - 63}{10,49 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} \\
 &= \frac{16}{10,49 \sqrt{0,077}} \\
 &= \frac{16}{10,49(0,27)} \\
 &= \frac{16}{2,8325} \\
 &= 5,64
 \end{aligned}$$

Maka diperoleh  $t_{hitung} = 5,64$  dengan  $\alpha = 0,05$ , dk = 50 tidak terdapat dalam tabel distribusi frekuensi, maka harus dicari dengan rumus interpolasi linier. Untuk perhitungan lebih jelas, dapat dilihat pada lampiran.

Dari hasil interpolasi tersebut didapat harga  $t_{tabel} = 1,67$  sehingga  $t_{hitung} = 5,64 > t_{tabel} = 1,67$  maka kesimpulannya adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## B. PEMBAHASAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen kuantitatif. Penelitian eksperimen ini meneliti tentang ada atau tidaknya pengaruh perlakuan, dengan cara memberi perlakuan tertentu pada kelas eksperimen dan menyediakan kelas kontrol sebagai pembandingnya.

Setelah menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti memberikan perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan metode *cooperative script* dan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan secara konvensional dengan metode

ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Setelah diberikan perlakuan, selanjutnya diberikan *posttest* untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode *cooperative script* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang telah diberikan perlakuan. *Posttest* dilakukan pada pertemuan ketiga.

Pada hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan perolehan nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini terlihat pada rekap nilai siswa. Setelah perlakuan pada kelas eksperimen, diperoleh rata-rata *posttest* siswa 79 dengan nilai tertinggi 98 dan nilai terendah 63. Sedangkan pada kelas kontrol, diperoleh rata-rata *posttest* 63 dengan nilai tertinggi 82 dan nilai terendah 41. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode *cooperative script* lebih tinggi dan berpengaruh dari pada rata-rata komunikasi matematis yang diajarkan secara konvensional.

Hal tersebut disebabkan karena siswa pada kelas kontrol tidak terbiasa menemukan sendiri penyelesaian dari permasalahan., sehingga saat mengerjakan soal *posttest* siswa mengalami kesulitan. Sedangkan, pada kelas eksperimen siswa terbiasa menemukan sendiri rumus dan permasalahan dalam menyelesaikan soal pada LMS dimana pada LMS tersebut guru memberikan bimbingan dan petunjuk. Sehingga siswa bisa mengerjakan soal *posttest*.

Berdasarkan uji statistik (uji-t) yang telah dilakukan, harga  $t_{hitung} = 5,64$ . Harga ini lebih besar dari harga  $t_{tabel} = 1,67$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  sehingga didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Maka kesimpulannya adalah hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Artinya, terdapat pengaruh metode

pembelajaran *cooperative script* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk.

**Tabel 22**  
**Analisis data nilai *posstest* per indikator**

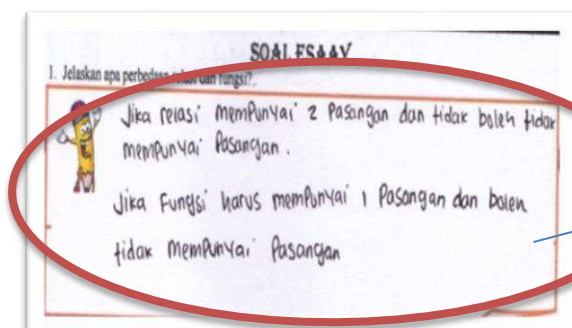
No	Indikator Komunikasi Matematika	Eksperimen	Kontrol
1	Menghubungkan benda nyata, diagram ke dalam matematika	78,8	66,3
2	Menjelaskan ide, relasi matematika secara tulisan dan grafik	87	59,6
3	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	86,5	59,6
4	Menuliskan matematika	80,7	66,2
5	Membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematika tertulis	77	61,5
6	Menyusun argumen dan merumuskan definisi	76,1	55,3
7	Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari	67,3	65,4

Dari tabel rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa di atas menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *posstest* setelah diberikan perlakuan yaitu untuk kelas eksperimen dengan menggunakan metode *cooperative script* dan kelas kontrol dengan metode ceramah dan latihan terdapat perbedaan yang signifikan. Tetapi masih terdapat kesalahan disetiap pencapaian indikator pada setiap soal tes, seperti yang akan dijelaskan berikut ini :

### 1. Soal nomor 1

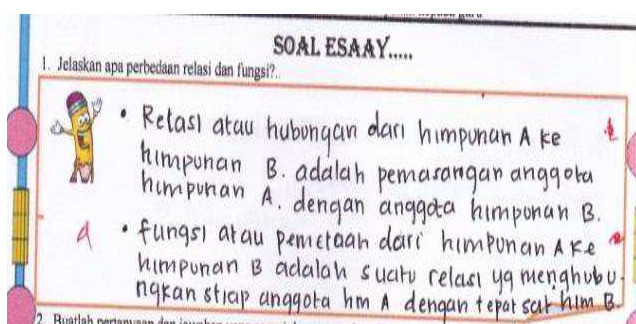
Untuk soal nomor 1, kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 88,5. lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 88. Hal ini berarti kemampuan dalam merumuskan definisi dan menuliskan matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan signifikan. Namun ada beberapa siswa yang belum tepat dalam menyelesaikannya. Pada indikator menuliskan matematika, siswa

memberikan jawaban yang kurang tepat. Hal tersebut terlihat dari cara siswa menuliskan pengertian fungsi dan relasi.



Pada indikator menuliskan matematika, siswa memberikan jawaban yang kurang tepat

**Gambar 13.** jawaban siswa yang kurang tepat



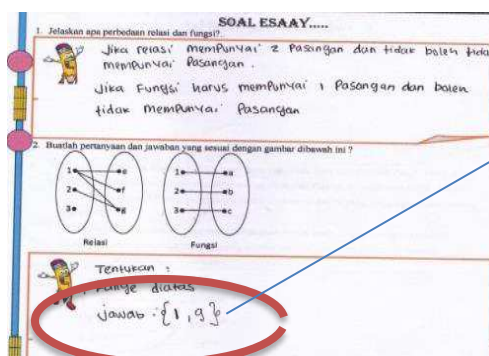
**Gambar 14.** jawaban siswa yang tepat

## 2. Soal nomor 2

Untuk soal nomor 2, kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika, menjelaskan ide dan menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 67,3 tidak jauh berbeda dibandingkan rata-rata kelas kontrol 66. Hal ini berarti kemampuan menjelaskan ide, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika, dan menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan saat siswa menjelaskan ide, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika, dan menuliskan matematika, siswa

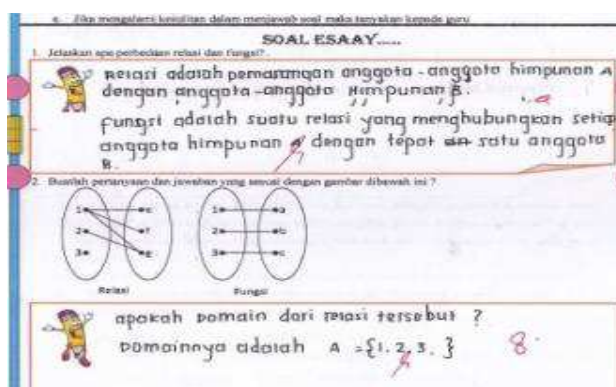


kurang teliti dalam menuliskan pertanyaan. Pertanyaan yang dibuat tidak jelas dan tidak sesuai dengan jawabannya.



Pertanyaan yang dibuat tidak jelas dan tidak sesuai dengan jawabannya.

Gambar 15. Jawaban siswa yang kurang tepat

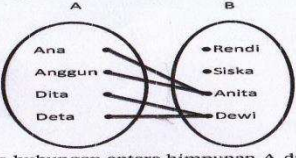


Gambar 16. Jawaban siswa yang tepat

### 3. Soal nomor 3

Untuk soal nomor 3 terdiri dari 3a, 3b dan 3c. Untuk soal nomor 3a kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menghubungkan benda nyata dan diagram ke dalam ide matematika dan menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 73,1 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 69. Hal ini berarti kemampuan menghubungkan benda nyata dan diagram ke dalam ide matematika dan menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut terlihat dari cara siswa menghubungkan antara himpunan A dan B.

3. Perhatikan gambar



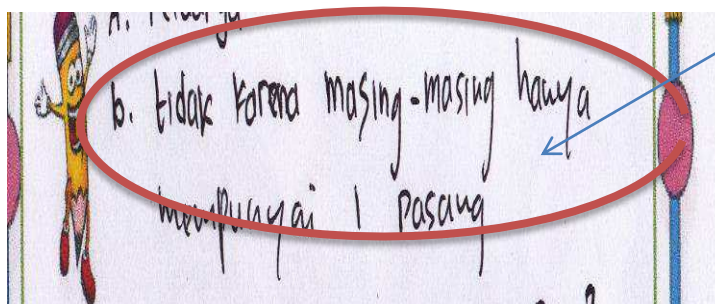
a. Apa hubungan antara himpunan A dan B ?  
 b. Apakah relasi tersebut merupakan pemetaan atau bukan ? jelaskan!  
 c. Tentukan:  
 a) Domain;  
 b) Kodomain;  
 c) Range

A. Keluarga  
 b. tidak karena masing-masing hanya mempunyai 1 pasang  
 c. Domain = { Ana, Anggun, Dita, Deta }  
 Kodomain = { Rendi, Siska, Anita, Dewi }  
 Range =

**Gambar 17.** Jawaban siswa yang kurang tepat

Untuk soal nomor 3b kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 79,8 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 57. Hal ini berarti kemampuan menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Pada indikator menuliskan matematika, siswa memberikan jawaban yang kurang tepat. Hal tersebut terlihat dari cara siswa menjawab

soal yang mengukur indikator menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika.

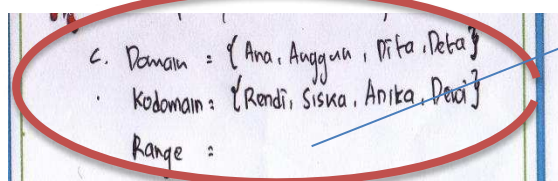


Siswa mampu mengemukakan pendapat mengenai pemetaan atau bukan tapi jawabannya kurang tepat

**Gambar 18.** Jawaban Siswa yang kurang tepat

Untuk soal nomor 3c kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis,

menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 78,8 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 60,9. Hal ini berarti kemampuan membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis, menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

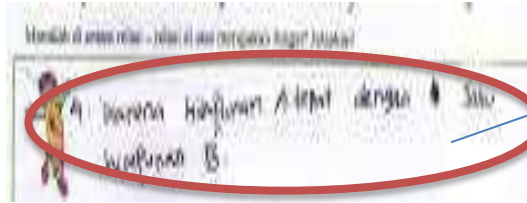


siswa memberikan jawaban yang kurang tepat karena masih ada pertanyaan yg tidak dijawab.

**Gambar 19.** Jawaban siswa yang kurang tepat

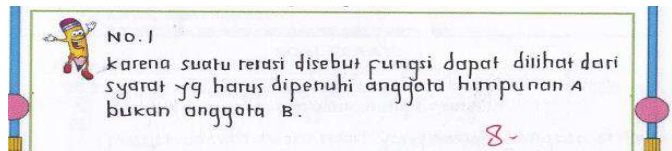
#### 4. Soal nomor 4

Untuk soal nomor 4, kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis, menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 67 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 51,3. Hal ini berarti kemampuan membaca dengan pemahaman suatu prestasi matematis, menyusun argumen dan merumuskan definisi, menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Siswa mampu memahami pertanyaan dari soal. Hal tersebut terlihat dari cara siswa memilih nomor yang termasuk relasi atau fungsi. Namun pilihan mereka masih belum tepat.



Siswa mampu memilih nomor yang termasuk relasi dan fungsi. Namun pilihan mereka masih belum tepat.

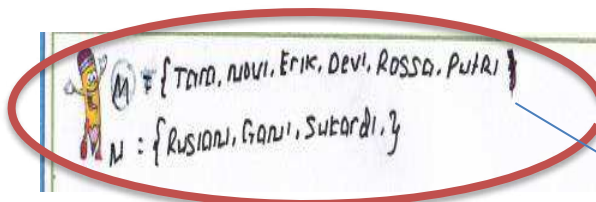
**Gambar 20.** Jawaban Siswa yang kurang tepat



**Gambar 21.** Jawaban siswa yang tepat

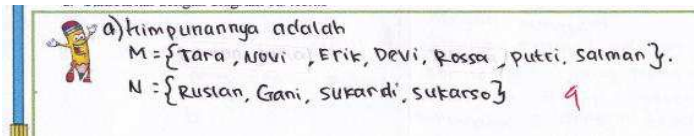
## 5. Soal nomor 5

Untuk soal nomor 5, terdiri dari 5a, 5b, 5c dan 5d. Untuk soal nomor 5a kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahas atau simbol dan menuliskan matematika . Rata- rata kelas eksperimen 88,5 lebih besar dibandingkan rata- rata kelas kontrol 73. Hal ini berarti kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahas atau simbol dan menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut terlihat dari cara siswa menuliskan himpunan M yang anggotanya nama anak-anak dan N yang anggotanya nama orang tua.



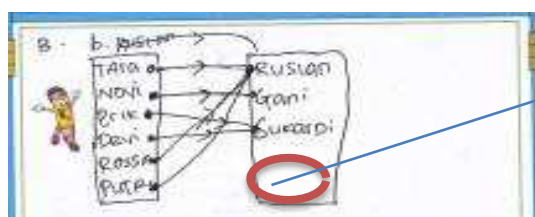
**Gambar 22.** Jawaban siswa yang kurang tepat

siswa mampu menuliskan himpunan M yang anggotanya nama anak-anak dan N yang anggotanya nama orang tua.



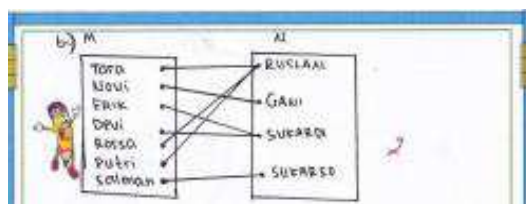
**Gambar 23.** Jawaban siswa yang tepat

Untuk soal nomor 5b kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menghubungkan benda nyata dan diagram ke ide matematika. Rata-rata kelas eksperimen 75 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 55.8. Hal ini berarti kemampuan menghubungkan benda nyata dan diagram ke ide matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Pada indikator menghubungkan benda nyata dan diagram ke dalam ide matematika, siswa mampu mengambarkan diagram panah. Hal ini disebabkan siswa kurang tepat dalam menjawab soal menghubungkan antara himpunan A dan B.



Kurang tepatnya jawaban siswa

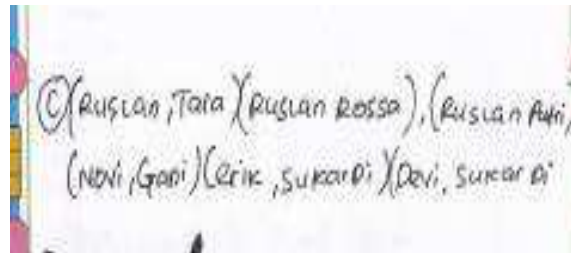
**Gambar 24.** Jawaban siswa yang kurang tepat



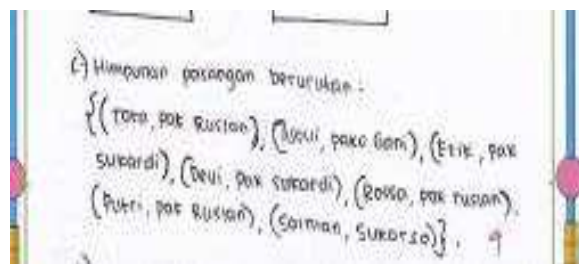
**Gambar 25.** Jawaban siswa yang tepat

Untuk soal nomor 5c kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menyusun argumen dan menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 87,5 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 46,2. Hal ini berarti kemampuan menyusun argumen dan menuliskan matematika kelas

eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan siswa kurang tepat dalam menuliskan matematika.

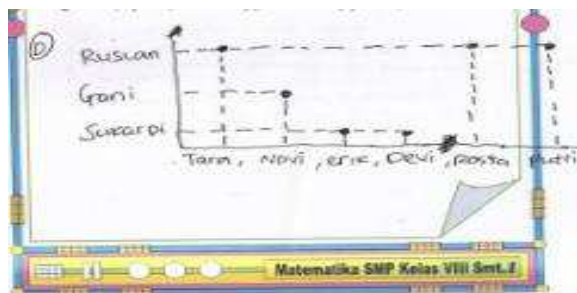


**Gambar 26.** Jawaban siswa yang kurang tepat

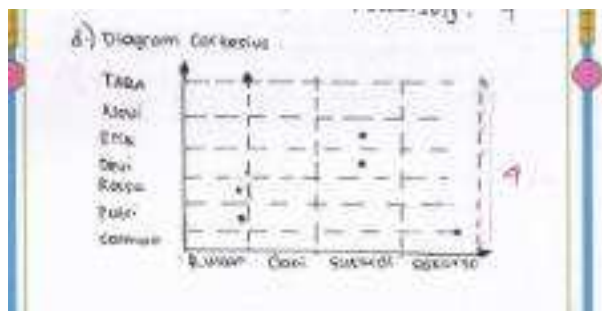


**Gambar 27.** Jawaban siswa yang tepat

Untuk soal nomor 5d kemampuan komunikasi matematis yang diukur yaitu menjelaskan ide, dan relasi secara tulisan dan grafik, menuliskan matematika. Rata-rata kelas eksperimen 87 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas kontrol 63,5. Hal ini berarti menjelaskan ide, dan relasi secara tulisan dan grafik, menuliskan matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu siswa kurang tepat dalam menentukan letak titik koordinat.



**Gambar 28.** Jawaban siswa yang kurang tepat



**Gambar 29.** Jawaban siswa yang tepat

### C. Keterbatasan Penelitian

Penulis menyadari penelitian ini belum sempurna, meskipun berbagai upaya telah dilakukan penelitian ini, namun masih ada beberapa faktor yang sulit dikendalikan sehingga membuat penelitian ini mempunyai keterbatasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya sub pokok bahasan relasi dan fungsi sehingga belum bisa digeneralisasikan pada pokok bahasan lain.
2. Kondisi siswa yang terbiasa hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru sehingga terasa kaku pada pertemuan awal.
3. Alokasi waktu yang kurang tepat sehingga diperlukan persiapan dan pengaturan yang lebih rinci dan lebih baik lagi.
4. Observasi yang kurang dan hanya dilakukan di kelas eksperimen sehingga tidak tampak perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam proses pembelajaran.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk” dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan uji t didapat harga  $t_{tabel} = 1,67$  sehingga  $t_{hitung} = 5,64 > t_{tabel} = 1,67$ . Maka kesimpulannya adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh metode pembelajaran *cooperative script* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk.

#### **B. Saran**

Dengan memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *cooperative script* hendaknya sudah merencanakan dan mempersiapkan dengan matang langkah-langkah dari metode *cooperative script* agar siswa tidak kesulitan dalam menemukan penyelesaian masalah.
2. Sebelum pelaksanaan guru hendaknya harus menguasai pembelajaran yang akan dilaksanakan seperti kondisi ruangan, alokasi waktu dan lembar materi siswa (LMS).



3. Pada saat pembagian peran, sebaiknya guru membagi peran tersebut dengan cara mengacak siswa siswi agar tidak terjadi kegaduhan di dalam kelas.
4. Pada saat penerapan metode *cooperative script*, sebaiknya siswa diberi pembagian waktu antara pembicara dan pendengar untuk berbicara agar suasana di dalam kelas dapat terkendali.