



PENERAPAN MODEL COOPERATIVE SCRIPT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Titin Sundari¹, Hafriani², Cut Intan Salasiyah³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

titinsundari288@gmail.com

Artikel Info

Kata Kunci:

Model Pembelajaran Cooperative Script;
Kemampuan Komunikasi Matematis.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script pada materi operasi himpunan di SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen design. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan random sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat. Pada penelitian ini sampelnya terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.1 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan lembar tes kemampuan komunikasi matematis yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan uji-t, maka diperoleh $t_{hitung}=2,66$ dan $t_{tabel}=1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 yang diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat.

The purpose of this research was to find out the mathematical communication skills of students who were taught with better Cooperative Script learning

models on set operation material in SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat. The research method used was a quasi experimental design. Sampling was done using random sampling. Population in this study all students of class VII SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat. In this study consisted of two classes, namely class VII.2 as an experimental class and class VII.1 as a control class. The data were collected using a mathematical communication ability test sheet which was then analyzed using the independent sample t-test. The results showed that based on the t-test obtained $t_{count}=2,66$ and $t_{table}=1,67$. Because $t_{count}>t_{table}$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted so that it can be concluded that the mathematical communication skills of students taught with more Cooperative Script learning models better than students who were taught with conventional learning models on set operation material in SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat.

PENDAHULUAN

Matematika salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika merupakan alat bantu dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan keseharian dan keberadaannya tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Diberikannya pelajaran matematika untuk setiap jenjang pendidikan menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dan berguna bagi setiap manusia sehingga diajarkan sedini mungkin.

Pentingnya belajar matematika juga dikemukakan oleh Crockroft, yakni diantaranya selain karena sering digunakan dalam segala aspek kehidupan dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis serta ketelitian, matematika juga dapat memberikan kepuasan terhadap usaha dalam memecahkan masalah (Abdurrahman, 2003: 253). National Council of Teacher of Mathematics (2000) juga menegaskan di dalam standar proses pembelajaran yaitu pentingnya kompetensi komunikasi matematis siswa yang merupakan kemampuan komunikasi matematis yang wajib dikuasai siswa. Komunikasi dalam hal ini tidak sekedar komunikasi secara lisan atau verbal tetapi juga komunikasi secara tertulis. Standar komunikasi menitikberatkan pada pentingnya dapat berbicara, menulis, menggambarkan, dan menjelaskan konsep-konsep matematika.

Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu masalah yang sering kali dialami oleh para peserta didik di sekolah. Peserta didik merasa kesulitan dalam mengkomunikasikan ide atau gagasannya sehingga membuat mereka tidak dapat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. (Mettes,1979:296) menyatakan bahwa dalam belajar matematika siswa hanya mencotoh dan mencatat bagaimana cara menyelesaikan soal yang dikerjakan oleh gurunya. Rendahnya kemampuan matematika siswa tentunya berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa itu sendiri. Untuk lebih jelasnya penulis membuat suatu observasi awal dengan memberikan tes guna

untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa, yang berupa soal yang memuat indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis kepada 23 orang siswa pada tanggal 24 September 2020 di SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat.

Berdasarkan data yang didapat dari hasil tes tersebut diketahui 10 orang siswa memenuhi indikator 1, yaitu kemampuan siswa dalam menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata kedalam bahasa, simbol, ide, atau model matematika, 8 orang siswa memenuhi indikator 1 dan 2 yaitu kemampuan siswa dalam menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata kedalam bahasa, simbol, ide, atau model matematika dan kemampuan siswa dalam menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, 5 orang siswa yang memenuhi indikator 1, 2 dan 3 yaitu kemampuan siswa dalam menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata kedalam bahasa, simbol, ide, atau model matematika, kemampuan siswa dalam menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar serta kemampuan siswa dalam menyimpulkan hasil dalam bentuk tertulis.

Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan salah seorang guru matematika SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat diperoleh keterangan bahwa pada dasarnya sebagian besar siswa sudah mempunyai minat yang cukup untuk belajar matematika. Namun, kemampuan siswa akan komunikasi matematika masih tergolong rendah. Hal ini di sebabkan karena masih banyak siswa saat melakukan pembelajaran hanya duduk, diam, dan mencatat, sedikit dari mereka yang aktif dalam pembelajaran. Kebanyakan siswa hanya mampu menyelesaikan soal yang serupa seperti yang dicontohkan guru. Jika soal dibuat berbeda dari contoh, siswa tidak bisa menyelesaikannya. Sebagian siswa juga masih kurang tepat dalam menuliskan notasi matematika, menerjemahkan simbol, serta menggambarkan situasi masalah matematika dengan menggunakan gambar, grafik, atau tabel yang relavan dengan wacana matematika yang sedang dipelajari. Siswa belum mampu mengemukakan ide-ide matematika secara tertulis maupun lisan. Sebagian siswa dapat mengerjakan soal matematika yang diberikan namun kesulitan dalam menjelaskan apa yang mereka jawab tersebut, dan kebanyakan siswa masih cenderung pasif dalam pembelajaran. Hal ini sangat berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga perlu adanya perbaikan untuk dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematika ini, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkontruksi sendiri pengetahuannya dan yang dapat mendukung serta mengarahkan siswa pada kemampuan untuk berkomunikasi matematika, sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran Cooperative Script. Model pembelajaran Cooperative Script adalah model belajar dimana siswa bekerja secara 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 yang kemudian diberikan kesempatan 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 pasangan masing-masing (Istarani, 2011: 123).

Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Fitria Marlina, pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 10 Surakarta, penerapan strategi pembelajaran Cooperative Script dapat meningkatkan komunikasi matematika pada siswa. Hal ini dapat dilihat dari tercapainya indikator komunikasi sebagai berikut: 1) kemampuan lisan sebelum tindakan 17,24% dan setelah tindakan mengalami peningkatan sebesar 65,51%, 2) kemampuan dalam menulis sebelum tindakan 24,13% setelah tindakan meningkat sebesar 72,41%, 3) kemampuan dalam menggambar sebelum tindakan 20,68% setelah tindakan meningkat sebesar 68,98%, 4) kemampuan dalam menjelaskan konsep-konsep sebelum tindakan 10,34% dan setelah tindakan meningkat 58,62% (Marlina, 2013: 9).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Dewi Oktarina dengan judul Pengaruh metode pembelajaran Cooperative Script terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk. Berdasarkan analisis data dan hasil pengujian hipotesis didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} dan t_{tabel} yang diperoleh dari perhitungan yaitu $t_{hitung}=5,64$ sedangkan $t_{tabel}=1,67$ pada taraf signifikan 5% (Oktarina, 2016: 64-65).

Berdasarkan penjelasan-penjelasan yang telah dikemukakan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Cooperative Script dianggap mampu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu capaian pembelajaran oleh siswa dengan menggunakan model Cooperative Script dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi operasi himpunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah Quasi Experimental Design. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini berlangsung kurang lebih 4 minggu yaitu pada tanggal 24 September 2020 s/d tanggal 16 Oktober 2020. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat, yang beralamat di Jalan Nasional Blang Pidie Tapaktuan Km. 399 Kutatrieng, Kecamatan Labuhanhaji Barat, Kabupaten Aceh Selatan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas VII.1, VII.2, dan VII.3. sedangkan yang menjadi sampelnya penulis memilih dua kelas yaitu kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.1 sebagai kelas kontrol. Teknik yang penulis gunakan dalam pengambilan sampel adalah Random Sampling.

Prosedur

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Penelitian ini menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberikan tes awal (pre-test)

untuk melihat kemampuan dasar siswa, setelah itu diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran Cooperative Script ketika proses pembelajaran. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diberikan test akhir (post-test) untuk melihat pengaruh model Cooperative Script terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Demikian juga halnya pada kelas kontrol, sebelum materi diajarkan juga akan diberikan tes awal (pre-test). Setelah proses pembelajaran konvensional diberikan tes akhir (post-test) untuk melihat pengaruh yang diperoleh siswa.

Tabel 1
Rancangan Penelitian

Subjek	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelas Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kelas Kontrol	T ₁	-	T ₂

(Sugiono, 2009: 114)

Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan data mencakup soal pre-test, post-test, dan RPP dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script terhadap kemampuan komunikasi matematis serta LKPD. Instrumen berbentuk soal tes tertulis yaitu soal pre-test dan post-test untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes tertulis yang digunakan berbentuk soal uraian, karena tes tertulis berbentuk uraian menuntut siswa untuk menjawab secara rinci, sehingga proses berpikir, ketelitian, dan sistematika penyusunan dapat dievaluasi. Masing-masing soal tes terdiri dari beberapa butir soal yang telah divalidasi oleh ahli.

Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kemampuan komunikasi matematis siswa, yaitu untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa pada post-test, dilakukan uji-t, karena data kemampuan komunikasi matematis merupakan data berbentuk ordinal, maka datanya diubah terlebih dahulu kedalam bentuk data interval dengan menggunakan Software Method Succcessive Interval (MSI). Selanjutnya data tersebut dianalisis secara statistik. Uji statistic yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Melakukan uji normalitas
2. Menguji homogenitas
3. Pengujian hipotesis

Selanjutnya data tersebut di uji dengan menggunakan uji-t pihak kanan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = statistik uji-t
 \bar{x}_1 = nilai rata-rata sampel 1
 \bar{x}_2 = nilai rata-rata sampel 2
s = simpangan baku
 s_1^2 = varians sampel 1
 s_2^2 = varians sampel 2
 n_1 = banyak data sampel 1
 n_2 = banyak data sampel 2
(Sudjana, 2005: 95)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan data *pre-test* kelas eksperimen didapat skor rata-rata $\bar{x}_1 = 16,97$, variansnya $S_1^2 = 10,55$ dan simpangan bakunya $S_1 = 3,25$, dan data *pre-test* kelas kontrol di dapat skor rata-rata $\bar{x}_2 = 16,20$, variansnya $S_2^2 = 5,95$, dan simpangan bakunya $S_2 = 2,44$. Sedangkan untuk data *post-test* kelas eksperimen diperoleh skro rata-rata $\bar{x}_1 = 24,81$, variansnya $S_1^2 = 7,78$, dan simpangan bakunya $S_1 = 2,79$ dan data *post-test* kelas kontrol di peroleh skor rata-rata $\bar{x}_2 = 22,42$, variansnya $S_2^2 = 10,18$, dan simpangan bakunya $S_2 = 3,19$.

1. Uji Normalitas

Data *pre-test* pada kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $5,07 \leq 9,49$. Oleh karena itu, data *pre-test* kelas eksperimen sebarannya berdistribusi normal, dan data *pre-test* pada kelas kontrol $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $2,42 \leq 9,49$. Oleh karena itu, data *pre-test* kelas kontrol sebarannya berdistribusi normal. Sedangkan untuk data *post-test* pada kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $7,70 \leq 9,49$. Oleh karena itu, data *post-test* kelas eksperimen sebarannya berdistribusi normal, dan data *post-test* pada kelas kontrol $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $6,42 \leq 9,49$. Oleh karena itu, data *post-test* kelas kontrol sebarannya berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,88 \leq 2,03$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk data *pre-test*. Sedangkan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $0,76 \leq 2,03$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk data *post-test*.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan kriteria pengujian "jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, tolak H_0 dan terima H_1 dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$,

terima H_0 dan tolak H_1 ." Didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,66$ dengan $dk = 44$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan 44 dari tabel distribusi t diperoleh $t_{(0,95) (44)} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,66 > 1,67$ dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Cooperetaive Script* lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi operasi himpunan. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti melakukan penelitian yang diawali dengan *pre-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum proses pembelajaran dilaksanakan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa yang akan diteliti. Setelah *pre-test* kemudian dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* pada kelas eksperimen dan dilakukan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah pembelajaran tersebut dilaksanakan, pada pertemuan terakhir diberikan *post-test* untuk melihat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa antara kelas eksperimen.

Cooperative Script merupakan salah satu model pembelajaran yang lebih mengutamakan kerjasama dan keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran. Sehingga diharapkan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik, saling menghargai pendapat yang disampaikan oleh teman-temannya, dan mampu mengungkapkan ide-ide pokok yang dimiliki masing-masing siswa. Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang mencakup beberapa tahapan, yaitu pada tahap awal, peneliti terlebih dahulu menyampaikan materi yang akan disampaikan yaitu tentang operasi himpunan pada setiap pertemuan pembelajaran. Kemudian peneliti membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil, dimana setiap kelompok terdiri dari dua siswa. Pada tahap kedua, peneliti membagi lembar materi operasi himpunan kepada setiap siswa. Setelah semua siswa menerima lembar materi tersebut, peneliti menginstruksikan pada setiap siswa untuk membaca dan membuat ringkasan dari lembar materi yang telah dibagikan.

Tahap ketiga, pada tahap ini setelah selesai membuat ringkasan dari materi yang telah dibagikan oleh peneliti, peneliti dan siswa menetapkan siapa yang pertama menjadi pembicara dan siapa siswa yang menjadi pendengar. Tahap keempat, siswa yang berperan sebagai pembicara mulai membacakan hasil ringkasannya tentang materi operasi himpunan selengkap mungkin, sementara itu siswa yang berperan sebagai pendengar mulai mendengarkan, menyimak, mengoreksi, dan menunjukkan ide-ide pokok yang belum lengkap. Tahap kelima, siswa bertukar peran dimana siswa yang diawal menjadi pembicara bertukar menjadi pendengar, sedangkan siswa yang berperan sebagai pendengar menjadi pembicara. Kemudian pembicara mulai menyampaikan ringkasan materinya secara lengkap dan pendengar pula mulai mendengarkan, menyimak dan menunjukkan ide-ide pokok yang

kurang lengkap. Tahap keenam, setelah siswa selesai membacakan hasil ringkasannya maka peneliti mulai menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari dan bersama-sama siswa membuat kesimpulan disetiap akhir proses pembelajaran.

Berdasarkan tahapan-tahapan yang telah dijelaskan di atas, terlihat bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat lebih aktif di dalam proses pembelajaran, dapat saling bekerjasama dan saling menghargai dengan teman kelompoknya sehingga dengan adanya penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dalam penelitian ini, kemampuan komunikasi yang diukur adalah kemampuan komunikasi matematis secara tertulis. Adapun deskripsi perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa pada semua indikator ditunjukkan oleh persentase siswa berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis bahwa terjadi perubahan persentase dalam kategori rendah dari yang sebelumnya 70% menjadi 25%, sedangkan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan dari sebelumnya 30% menjadi 75%. Untuk lebih jelasnya, perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Cooperative Script* untuk masing-masing indikator dapat dilihat pada uraian berikut:

- 1) Kemampuan siswa dalam menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata kedalam bahasa, simbol, ide, atau model matematika.

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 1 dalam kategori rendah mengalami perubahan dari yang sebelumnya 83% menjadi 12%, sedangkan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 17% menjadi 88%. Adapun maksud dari indikator 1 adalah siswa diharapkan mampu untuk memahami permasalahan matematika tentang operasi himpunan yang diberikan dengan mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan hal-hal yang ditanyakan. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script* tampak pada kemampuan siswa mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan hal-hal yang ditanyakan. Sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan hal-hal yang ditanyakan. Hal ini disebabkan karena mereka tidak memahami permasalahan yang diberikan. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, hampir seluruh siswa mampu mengidentifikasi hal-hal yang diketui dan hal-hal yang ditanyakan.

- 2) Kemampuan siswa dalam menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 2 dalam kategori rendah mengalami perubahan dari yang sebelumnya 42% menjadi 10%, sedangkan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan dari yang sebelumnya

58% menjadi 90%. Adapun maksud dari indikator 2 adalah siswa diharapkan mampu untuk menyajikan permasalahan matematika yang diberikan tentang operasi himpunan dengan menentukan strategi apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script* tampak pada kemampuan siswa menginterpretasikan hasil yang diperoleh dari jawaban mereka tentang operasi himpunan yang diberikan. Sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script* mayoritas siswa terlihat kurang mampu menginterpretasikan hasil yang diperoleh. Hal ini disebabkan karena mereka gagal dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, hampir seluruh siswa mampu dalam menjalankan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

3) Kemampuan siswa dalam menyimpulkan hasil dalam bentuk tertulis.

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 3 dalam kategori rendah mengalami perubahan dari yang sebelumnya 85% menjadi 52%, dan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 15% menjadi 48%. Adapun maksud dari indikator 3 adalah siswa diharapkan mampu untuk membuat kesimpulan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script* tampak pada kemampuan siswa dalam menyimpulkan hasil dari permasalahan yang diberikan. Sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu untuk membuat kesimpulan dari permasalahan yang diberikan. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, hampir seluruh siswa mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 1 Labuhanhaji Barat maka dapat disimpulkan bahwa:

Hasil rata-rata post-test kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen adalah $(\bar{x} = 24,81)$ dan rata-rata post-test kelas kontrol adalah $(\bar{x} = 22,42)$ terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari nilai rata-rata kelas kontrol. Sesuai dengan hipotesis yang telah disebutkan pada rancangan penelitian dan perolehan data yang telah dianalisis maka diperoleh nilai t untuk kedua kelas yaitu $t_{hitung} = 2,66$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Hasil ini berakibat $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,66 > 1,67$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Cooperative Script* lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

REFERENSI

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ansari, B. I. (2016). Komunikasi Matematik dan Politik: Suatu Perbandingan Konsep dan Aplikasi. Banda Aceh: Yayasan Pena.
- Istarani. 2011. 58 Model pembelajaran Inovatif. Medan: Media Persabda.
- Mettes, C. (2019). Teaching and Learning Problem Solving in Science a General Startegy.
- Hamruni. (2012). Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Insan Madani.
- Hodiyanto. (2017). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. Jurnal AdMathEdu, 7(1), 9-18.
- Huda, M. (2013). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- International Journal of Science Education, 57(3), 296-299.
- Marlina, Fitria. 2013. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Cooperative Script Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 10 Surakarta. Diakses pada tanggal 9 Juni 2017.
- National Council of Teachers of Mathematics (NTCM). 2000. Principle and Standards for School Mathematics. Resto.VA.
- Oktarina, Dewi. (2016). Pengaruh metode pembelajaran Cooperative Script terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanjung Lubuk, Skripsi. Palembang: UIN Raden Fatah.
- Rusman. (2017). Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2015). Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sanjaya, W. (2016). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Umar, W. (2012). Membangun kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. Infinity Journal, 1(1), 1-9.
- Sudjana. (2005). Metode Statistika. Bandung: PT Tarsiti Bandung.