

**PENGARUH PEMBELAJARAN COOPERATIVE SCRIPT TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII
SMP NEGERI 4 LANGSA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

HAYATUN NISA

**Mahasiswi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
(STAIN) Zawiya Cot Kala Langsa
Program Strata Satu (S-1)
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/PMA
NIM : 131000743**



**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
ZAWIYAH COT KALA LANGSA
2014 M / 1436 H**

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat bermahkotakan salam penulis sanjungkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, penghulu segala Nabi, yang dengan perjuangan beliau kita dapat merasakan nikmat iman dan Islam dalam meraih kebahagiaan hidup di dunia dan di akhirat kelak.

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa.

Selanjutnya dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Zulkarnaini, MA selaku ketua STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
2. Ibu Dra. Hj. Purnamawati, M.Pd selaku ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
3. Ibu Yenni Suzana, M.Pd selaku ketua program studi matematika STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.

4. Bapak dan Ibu Dosen STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa yang telah memberikan informasi dan ilmu pengetahuan di bangku perkuliahan.
5. Bapak kepala sekolah SMP Negeri 4 Langsa beserta dewan guru yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian sehingga didapatkan hasil yang diperlukan.
6. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda (Alm) Husni dan Ibunda Nuraini yang telah membesarkan, mendidik penulis dan selalu memberi dukungan, semoga Allah SWT senantiasa mengampuni dosa-dosanya dan melindungi serta melimpahkan rahmat dan karunianya, karena tanpa beliau penulis tak berarti apa-apa.
7. Para sahabat-sahabat perjuangan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, karena sebagai manusia biasa tentunya kita tak pernah luput dan kesilapan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi wawasan serta kesempurnaan di masa mendatang.

Akhirnya, kepada Allah SWT penulis berserah diri, dan dengan iringan do'a kepada-Nya semoga skripsi ini dapat menjadi sarana dalam membantu sidang penulis. Aamiin.....

Langsa, 04 November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Masalah	7
F. Definisi Operasional	7
G. Hipotesis Penelitian	8

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pengertian Belajar	9
B. Pengertian Model Pembelajaran	12
C. Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	13
D. Kemampuan Representasi Matematis	19
E. Pembelajaran Matematika	23
F. Media Daun	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian	31
C. Metode dan Variabel Penelitian	32
1. Metode	32

2. Variabel	32
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	33
1. Teknik Pengumpulan Data	33
2. Instrumen Penelitian	33
a. Validitas Instrumen	35
b. Reliabilitas Instrumen	37
c. Indeks Kesukaran	38
d. Daya Pembeda	39
E. Langkah-langkah Penelitian	41
1. Persiapan Penelitian	41
2. Pelaksanaan Penelitian	41
F. Teknik Analisis Data	42
1. Uji Normalitas Data	42
2. Uji Homogenitas	43
3. Uji Hipotesis	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Kemampuan Representasi Matematis	45
B. Pengujian Persyaratan Analisis	47
1. Uji Normalitas Data Posttest	47
2. Uji Homogenitas Posttest	48
3. Analisis Data Penelitian (Uji t)	49
C. Pembahasan	49

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA 54

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

ABSTRAK

Pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model belajar siswa bekerja secara berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajarinya dengan menyajikan model matematis sebagai solusinya. Selain itu, penyajian model matematis sebagai solusi dalam pembelajaran *cooperative script* merupakan salah satu bentuk representasi eksternal yang dapat dilakukan oleh siswa. Dalam hal ini menuntut siswa untuk lebih aktif, kreatif, serta bekerja sama dalam suatu kelompok untuk merepresentasikan hasil pemecahan dari suatu masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh pembelajaran *cooperative script* terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, rancangan penelitian ini menggunakan rancangan posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa yang berjumlah 206 siswa, sampel dalam penelitian ini dipilih secara random sampling, maka didapat kelas eksperimen adalah kelas VIII.1 berjumlah 25 siswa dan kelas kontrol adalah kelas VIII.6 berjumlah 25 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes yang berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal. Model yang digunakan adalah pembelajaran *Cooperative Script*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan representasi yang terdiri dari mengilustrasikan/menjelaskan, menyatakan/menggambar, dan ekspresi matematis. Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (25 + 25 - 2) = 48$ dengan kriteria $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ sehingga diperoleh $-2,012 \leq 4,59 \leq +2,012$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran *cooperative script* pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa. Dengan demikian model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap materi operasi aljabar lebih berhasil daripada pembelajaran dengan metode ceramah dan diskusi.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. Walaupun pada kenyataannya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar. Misalnya, perubahan fisik, mabuk, gila, dan sebagainya. Hilgard dan Bower menjelaskan bahwa “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya).”¹ M. Sobry Sutikno mengartikan “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”²

Dari dua pernyataan di atas, dapat dikatakan bahwa belajar adalah perubahan yang sangat penting bagi seseorang untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, seseorang sesudah melakukan perbuatan belajar menjadi lebih menyenangkan, lebih pandai menyelesaikan diri dengan lingkungannya.

¹ Prof Pupuh Fathurrohman & M. Sobry Sutikno, M.Pd, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2010). Hal.5

² Ibid. Hal. 5

Dalam mengelola proses belajar mengajar seorang guru harus menguasai materi pelajaran dan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan konsep materi yang diajarkan sehingga tujuan yang diharapkan tercapai. Salah satu tugas dan tanggung jawab guru sebagai pengajar adalah bagaimana mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, sehingga siswa mampu menguasai dan memahami apa yang diajarkan oleh gurunya.³ Oleh karena itu, untuk menanamkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep dari setiap materi pelajaran, guru sebagai perancang pembelajaran perlu mengadakan model yang tepat agar setiap materi pelajaran dapat dipahami siswa dengan baik, sehingga ketuntasan belajar siswa dapat tercapai.

Dalam pembelajaran matematika, siswa harus mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi baik secara individu maupun kelompok. Salah satu upaya guru agar proses dan hasil pembelajaran dapat membantu siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran kelompok. Brodbeck dan Lewin mendefinisikan “kelompok dengan menggambarannya sebagai kumpulan individu-individu yang mempunyai hubungan-hubungan tertentu, yang membuat mereka saling ketergantungan satu sama lain dalam ukuran-ukuran yang bermakna.⁴ Dengan demikian, pembelajaran berkelompok sangat membantu siswa untuk mengembangkan masing-masing potensi yang ada dalam diri siswa tersebut. Mereka dapat saling membantu dan bertukar pendapat dengan permasalahan yang dihadapi, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan memuaskan.

³ Suryosubroto. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2002). Hal.3

⁴ Dra. Hj. Sitti Hartinah DS., MM. *Konsep Dasar Bimbingan Kelompok*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2009). Hal. 20

Salah satu keterampilan matematika yang perlu dikuasai siswa dalam pembelajaran kelompok adalah kemampuan representasi matematis. NCTM merekomendasikan lima kompetensi standar yang utama yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi. Pada awalnya standar-standar yang direkomendasikan dalam NCTM pada tahun 1989 hanya terdiri dari empat kompetensi dasar yaitu Pemecahan Masalah, Komunikasi, Koneksi, dan Penalaran, sedangkan Representasi masih dipandang sebagai bagian dari Komunikasi matematika. Namun, karena disadari bahwa representasi matematika merupakan suatu hal yang selalu muncul ketika orang mempelajari matematika pada semua tingkat pendidikan, maka dipandang bahwa representasi merupakan suatu komponen yang layak mendapat perhatian serius. Dengan demikian, representasi matematis perlu mendapat penekanan dan dimunculkan dalam proses pengajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika, kemampuan mengungkapkan gagasan atau ide matematis dan merepresentasikan gagasan atau ide matematis merupakan suatu hal yang harus dilalui oleh setiap orang yang sedang belajar matematika.

Representasi yang dimunculkan oleh siswa merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematika yang ditampilkan siswa dalam upayanya untuk mencari suatu solusi dari masalah yang sedang dihadapinya. Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM), kemampuan representasi matematis tidak hanya merupakan bagian dari kemampuan komunikasi matematis, tetapi merupakan alat yang dapat digunakan

untuk memahami materi matematika. Artinya, bahwa proses representasi matematika sama pentingnya dengan proses dari materi matematika itu sendiri.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi dan representasi matematis merupakan dua kemampuan penting yang dituntut oleh kurikulum KTSP. Kedua kemampuan ini ibarat dua sisi mata uang yang saling bersinergi. Kemampuan yang satu mendukung kemampuan yang lain dan begitu juga sebaliknya.

Pembelajaran matematika membutuhkan model pembelajaran yang baik dan tepat dalam pembelajaran kelompok. Salah satu upaya guru yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran kelompok adalah dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*. 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 atau memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru ke dalam materi ajar yang diberikan guru, kemudian siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian bersama pasangannya masing-masing.⁵ Dengan demikian, jika guru menggunakan model pembelajaran *cooperative script* maka kemampuan representasi matematis siswa pun akan lebih membaik, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pada kenyataan yang dihadapi di sekolah, terdapat banyak siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis yang masih sangat kurang pada

⁵ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*. (Medan: Media Persada, 2011). Hal. 15

pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMP Negeri 4 Langsa, Ibu Sulastri, S.Pd yang menyatakan, bahwa sebagian besar siswa belum mampu dalam merepresentasikan matematis pada pembelajaran matematika sehingga dapat mempengaruhi penurunan kemampuan representasi matematis siswa tersebut pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi Operasi Bentuk Aljabar. Tabel berikut menunjukkan Rekapitulasi Nilai Ulangan Harian Materi Operasi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 4 Langsa Tahun Ajaran 2013/2014.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Nilai Ulangan Harian Materi Operasi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 4 Langsa Tahun Ajaran 2013/2014

No	Nilai	Jumlah Siswa	Persen (%)	Tuntas (T) atau Tidak Tuntas (TT)
1.	90 – 100	2 siswa	7,14 %	Tuntas
2.	75 – 89	7 siswa	25 %	Tuntas
3.	50 – 74	15 siswa	53,5 %	Tidak Tuntas
4.	0 – 49	4 siswa	14,2 %	Tidak Tuntas
	Jumlah	28 siswa	99,84 %	

Catatan: Nilai ini diperoleh sebelum remedial

Dari keterangan guru bidang studi tersebut menyatakan bahwa pada tahun pelajaran 2013/2014 terdapat sekitar 67% siswa belum mampu dalam merepresentasikan matematis pada pembelajaran matematika di kelas VIII.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh pembelajaran *cooperative script* terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran *cooperative script* terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari berbagai kalangan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa : untuk menambah kemampuan representasi matematis khususnya dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru : untuk menambah wawasan dan kemampuan guru dalam menggunakan pembelajaran *cooperative script*.
3. Bagi peneliti : untuk menambah wawasan dalam mempersiapkan dan menyajikan bahan ajar dengan menggunakan pembelajaran *cooperative script* pada pembelajaran matematika.

E. Batasan Masalah

Untuk mencegah kesalahan pemahaman dalam penelitian atau terlalu umumnya masalah yang akan diteliti, maka peneliti perlu melakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Materi pelajaran yang diteliti adalah materi operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMP.
2. Siswa dikatakan tuntas terhadap kemampuan representasi matematis jika mencapai nilai ketuntasan minimal 75.
3. Media yang digunakan adalah dengan menggunakan media daun.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan terhadap istilah yang digunakan penulis dalam penelitian ini, maka penulis memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut.

1. Pembelajaran *cooperative script* adalah model belajar siswa bekerja secara berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajarinya dalam ruangan kelas. Pada pembelajaran *cooperative script* ini siswa akan dipasangkan dengan temannya dan akan berperan sebagai pembicara dan pendengar. Pembicara membuat kesimpulan dari materi yang akan disampaikan kepada pendengar dan pendengar akan menyimak, mengoreksi, dan menunjukkan ide-ide pokok dari materi tersebut.
2. Kemampuan representasi adalah model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah atau aspek dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk

menemukan solusi, sebagai contoh, suatu masalah dapat direpresentasikan dengan obyek, gambar, kata-kata, atau simbol matematika. Dengan representasi matematis, siswa diajak untuk menggambarkan, menerjemahkan, mengungkapkan sampai membuat model dari ide-ide atau konsep-konsep matematika dan hubungan di antaranya ke dalam bentuk matematika baru yang beragam.

3. Pembelajaran matematika adalah proses pembelajaran dengan menggunakan simbol-simbol matematika, yang banyak dipengaruhi oleh sistem penalaran dan intelegensi. Proses pembelajaran matematika ini dimaksudkan untuk melibatkan guru dan siswa secara simultan, perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada pemahaman konsep-konsep matematika yang akan mengantarkan siswa pada berpikir matematis berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis, sedangkan guru dalam mengajar hendaknya dapat memilih topik-topik matematika sesuai dengan urutan logis.

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh dari pembelajaran *cooperative script* terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 4 Langsa.