

ak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip

BABI

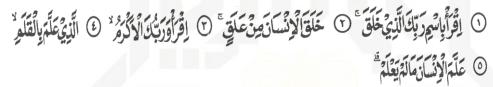
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan salah satu proses untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Pada saat sekarang ini, belajar juga merupakan suatu tuntutan untuk meningkatkan kualitas hidup menuju pada kehidupan yang lebih baik.

Belajar ditunjukkan dalam firman Allah SWT surah Al-'Alaq [96] :1-5

sebagai berikut:



Artinya: "Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia elah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya." (QS. Al 'Alaq: 1-5).¹

Kegiatan belajar dan mengajar bukanlah hanya sebatas menyampaikan informasi, melainkan suatu kegiatan untuk menambah dan terus menggali ilmu pengetahuan. Kegiatan belajar dan mengajarkan ilmu pengetahuan ini akan bernilai ibadah dan kebaikan serta mendapatkan ganjaran yang setimpal dihadapan Allah SWT sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al-Zalzalah [99] :7 sebagai berikut

۞ فَكُنَّ يَعْمَلُ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَّرَهُ *

Artinya: "Barang siapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrah pun niscaya dia akan melihat (balasan)nya." (QS. Al Zalzalah:7).²

1

Departeman Agama RI. *Al-Quran dan Terjemahannya*.(Jakarta : Sygma Examedia.2009). h.597

² *Ibid*.h.560

State

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Dilarang mengutip

milik X a

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.

Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, dan kritis serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Permendiknas nomor 22 tahun 2006, menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:³

- 1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

³ Depdiknas. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006, h. 346

I

9

milik UIN

- 4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan tersebut, jelas bahwa komunikasi termasuk salah satu tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa dan menjadi bagian yang sangat penting dalam kegiatan proses belajar dan pembelajaran di kelas. Dengan berkomunikasi setiap siswa dapat bertanya dan menyampaikan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya.

Salah satu dari standar proses pembelajaran matematika adalah komunikasi matematis. Komunikasi dalam hal ini tidak sekedar komunikasi secara lisan atau verbal tetapi juga komunikasi secara tertulis. Standar komunikasi menitik beratkan pada pentingnya dapat berbicara, menulis, menggambarkan, dan menjelaskan konsep-konsep matematika. Belajar membantu perkembangan komunikasi matematika interaksi pengungkapan ide-ide di dalam kelas karena siswa belajar dalam suasana yang aktif.⁴

Kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media merupakan komponen yang penting dalam tujuan pembelajaran matematika. Faktanya kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini di ketahui dari survey internasional

Islamic University

of Sultan

⁴John A. Van De Welle, Sekolah Dasar dan Menengah Matematika Pengembangan Pengajaran Jilid 1 Edisi Keenam, (Jakarta: Erlangga, 2007), h.5



Dilarang mengutip

The Trend International Mathematics and Science Study (TIMSS). Dari hasil survei internasional TIMSS pada tahun 2011, Indonesia berada di peringkat ke 38 dari 63 dalam pembelajaran matematika. Aspek yang dinilai dalam mtematika adalah pengetahuan tentang fakta, prosedur, konsep, penerapan pengetahuan dan pemahaman konsep. Menurut laporan hasil studi international 47%. Jika dibandingkan dengan negara lain kemampuan Indonesia dalam menerjemahkan soal kedalam bahasa ide matematika diagram atau grafik ini masih berada dibawah rata-rata.⁵

Sementara itu, hasil laporan Survei Programme for International Student Assesment (PISA) yang merupakan program organisasi kerjasama ekonomi dan pembangunan dunia (OECD) menunjukkan bahwa pada tahun 2009, prestasi siswa Indonesia berada pada posisi 68 dari 74 negara yang disurvei. Skor rata-rata kemampuan siswa di neara lainnya yaitu 496. Aspek yang dinilai dalam PISA adalah kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi.⁶

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Diah Ayu Retnoningtyas pada siswa kelas XI TKJ 2 SMK Negeri Kediri, siswa kurang mampu menyampaikan ide gagasan matematika dalam diskusi kelas maupun dalam menyelesaikan tugas dari guru. Pada saat melakukan diskusi kelas dan tanya

201 Riau

Islamic University of Sul

⁵TIMSS, *TIMSS* 2011 International Result in Mathematics. http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/ download/TII-IR-Matematics-FullBokk. Diakses pada tanggal 06 juni 2017 pukul 08.30.

⁶ Nia Gardenia, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Konsstruktivisme Model Needham". *Jurnal Formatif* 6(2): 110-118, 2016. No.ISSN 2088-351X. (Pajajaran:2016), h. 111

Dilarang

m I I K

X a

jawab, hanya beberapa siswa yang mampu mengemukakan pendapatnya⁷. Kemudian penelitian yang di lakukan oleh Agus Supriyanto, kemampuan komunikasi matematis siswa terbilang cukup rendah, Hal ini terjadi karena kebanyakan siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, terlalu banyak berhitung dan penuh rumus serta membosankan. Matematika adalah ilmu yang juga sulit untuk dikomunikasikan karena terbentur dengan simbol-simbol, bersifat abstrak. Kemampuan komunikasi siswa sulit untuk dilihat baik lisan maupun tulisan karena siswa identik hanya melihat dan mengikuti temannya yang dianggap baik di dalam kelas. Selain itu, sedikit sekali bahkan jarang siswa yang bertanya maupun menjawab apa yang diinformasikan oleh guru.⁸

Berdasarkan Observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 27 Maret 2017 disekolah MTs Islamic Centre Al-Hidayah Kampar,dengan mengamati kegiatan pembelajaran siswa tersebut terlihat bahwa rendahnya minat siswa untuk belajar matematika dan 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 relevan dengan wacana

Islamic University of Sult

sim

⁷ Diah Ayu Retnoningtyas, "Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI TKJ 2 SMK Negeri 1 Kediri dengan penerapan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) pada materi Program Linear", artikel skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri. (Kediri: Januari 2017), h.5

⁸ Agus Supriyanto, "penguatan kemampuan komunikasi matematis sebagai landasan menumbuhkan motivasi belajar siswa", Volume 1, ISSN 2355-0473, (Siliwangi:2014), h. 146

m I I K

Islamic University

of Sultan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

matematika yang sedang dipelajari, Siswa belum mampu mengemukakan ideide 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 perlunya ada perbaikan Ka untuk dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

penjelasan tersebut, dalam kegiatan pembelajaran Berdasarkan seorang guru harus mampu menerapkan strategi pembelajaran agar siswa secara komunikatif mengembangkan potensi dirinya. Keterlibatan siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan daya ingat akan materi yang telah dipelajari. Setiap konsep akan lebih mudah dipahami dan diingat, apabila disajikan dengan metode serta cara yang tepat, sehingga tidak membuat siswa merasa jenuh, bosan, serta siswa dapat aktif dan bersemangat dalam belajar matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi yang handal dalam komunikasi matematis, maka diperlukan strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah menggunakan model pembelajaran Cooperative Script. Model pembelajaran Cooperative Script adalah dimana siswa belajar berkelompok atau berpasangan dan bergantian secara lisan dalam mengerjakan tugas dari bagian-bagian materi

Dilarang mengutip Pengutipan hanya sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber untuk kepentingan pendidikan,



Dilarang mengutip

yang diberikan. Sehingga dengan cara berpasangan ini, siswa dapat lebih memahami materi yang diberikan oleh guru, akibat dari keterlibatannya secara langsung dalam diskusi kelompok berpasangan tersebut.

Berdasarkan penelitian Mugi Nur Rohmah pada siswa kelas XI TITL SMK PGRI 4 Kediri, yang berjudul pengaruh penerapan model pembelajaran Cooperative Script terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi matriks. 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 $t_{hitung} = 72,5$ sedangkan $t_{tabel} = 1,670$ pada taraf signifikansi 5%. Hal ini didukung dengan adanya rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Cooperative Script sebesar $\bar{X}1 = 85,54$ lebih besar dari pada kelas kontrol sebesar $\bar{X}2 = 69,56$ yang menggunakan pembelajaran konvensional.¹⁰ Penelitian lain 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: 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%

Islamic University of Sultan

terh Uni Riau

⁹ Agus Supriyono. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem* (Yogyakart; PustakaBelajar 2012), h. 126.

¹⁰ Mugi Nur Rohmah, "pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi matriks". *artikel skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*. (Kediri: Januari 2016), h.8

Dilarang mengutip

X a

meningkat 58,62%.¹¹

(asim

setelah tindakan meningkat sebesar 68,98%, 4) kemampuan dalam menjelaskan konsep-konsep sebelum tindakan 10,34% dan setelah tindakan

Faktor lain yang juga menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran adalah kemampuan awal. Dengan melihat kemampuan awal siswa, dapat diketahui sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang telah disajikan. Hal tersebut ditegaskan dalam Depdiknas bahwa: 12

Kemampuan awal siswa penting untuk diketahui guru sebelum ia mulai dengan pembelajarannya, karena dengan demikian dapat diketahui: a) apakah siswa telah mempunyai pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran; b) sejauh mana siswa telah mengetahui materi apa yang akan disajikan.

Lebih lanjut dikemukakan belajar akan lebih bermakna apabila materi yang dipelajari (hasil belajar berupa konsep atau prinsip) diasumsikan atau dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dalam bentuk struktur kognitif berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi yang dipelajari atau diingat oleh siswa. Pembelajaran yang berorientasi pada pengetahuan awal akan memberikan dampak pada proses dan perolehan belajar yang memadai. Dari pendapat tersebut menjelaskan bahwa kemampuan awal merupakan elemen esensial untuk menciptakan proses pembelajaran menjadi sesuatu yang bermakna.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul : "Pengaruh

¹¹ Fitria Marlina, "Peningkatan kemampuan komunikasi matematika melalui strategi pembelajaran Cooperative Script pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 10 Surakarta". Artikel skripsi universitas muhammadiyah Surakarta, (Surakarta: Februari 2013) h.9

¹² Depdiknas. *Kemampuan Awal Siswa*. 2005.h.7

Dilarang mengutip

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Madrasah Tsanawiyah di Kabupaten Kampar".

B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan didalam memahami judul penelitian ini, perlu dijelaskan istilah-istilah yang digunakan, yaitu:

1. Model pembelajaran *cooperative script*

Model pembelajaran cooperative script merupakan pembelajaran berpasangan atau berkelompok. Cooperative merupakan model pembelajaran yang mempunyai pengertian secara khusus yaitu model pembelajaran yang memberi kesempatan siswa belajar bekerja secara berpasangan atau berkelompok dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari. ¹³

State Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan Komunikasi Matematika adalah suatu aktifitas penyampaian atau penerimaan gagasan matematika dalam bahasa matematika baik secara tulisan maupun lisan¹⁴. Suatu proses penyampaian informasi dari satu pihak kepada pihak lain, baik secara langsung (tatap muka) atau tidak langsung (media). Komunikasi pada hakikatnya merupakan proses penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima¹⁵.

Islamic University of Sultan Syarif

asim Riau

¹³ Agus Supriyono, Op. Cit, h.126

¹⁴ Ali Mahmudi, "Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika", Jurnal MIPMIPA UNHALU. Volume 8 No 1, ISSN 1412-2318. (Yogyakarta:Februari 2009), h. 3

¹⁵ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 6



Dilarang mengutip

© Hak cipta milik UIN Sus

X a

3. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung merupakan model pengajaran yang menuntut peran guru sebagai model menarik bagi siswa dalam mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatih kepada siswa secara langkah demi langkah. Model pembelajaran langsung cenderung bersifat *teacher centered*.

4. Kemampuan Awal

Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa dengan cara melakukan tes materi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. Hasilnya berupa nilai 0-100.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

- 1. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 2. Siswa kesulitan untuk mengekspresikan ide-ide matematika
- 3. Pembelajaran masih berpusat pada guru.
- 4. Metode ataupun model pembelajaran yang digunakan oleh guru belum efektif sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang.
- Tingkat keberhasilan atau hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh kemampuan awal

f Kaaim Riau

State Islamic University of Sultan Syari

¹⁶ Dini Rosdiani. *Model Pembelajaran Langsung pada Pendidikan Jasmani dan Rohani*. (Bandung: Alfabeta. 2012).h.2



E,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus serta tidak terlalu luas jangkauannya maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Madrasah Tsanawiyah.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pembelajarann Cooperative Script dengan siswa yang pembelajaran langsung?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol?
 - berkontribusi terhadap Apakah kemampuan kemampuan awal komunikasi matematis siswa?
- d. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap kemampuan komunikasi matematis?

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



milik

X a

Ria

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

- Untuk menyelidiki apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model Cooperative Script dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
- Untuk menyelidiki apakah terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 3. Untuk menyelidiki apakah kemampuan awal kontribusi terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa
- Untuk menyelidiki pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap kemampuan komunikasi matematis.

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pedidikan.
- b. Bagi guru, penerapan model pembelajaran Cooperative Script dapat memperbaiki strategi mengajar, sehingga diharapkan guru terinspirasi untuk selalu berusaha menggunakan strategi-strategi lain terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.



Hak milik UIN

- Ria
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau

- Bagi peneliti, hasil penelitian ini menjadi bahan rujukan dalam menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas sekaligus sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan S1 di UIN Suska Riau.
- Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.