

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika sebagai ilmu dasar memiliki peran yang sangat penting, hal ini disebabkan oleh banyaknya kegiatan matematika yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Bukan hanya dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga dinilai penting dalam kehidupan beragama Islam. Terbukti dengan banyaknya perhitungan matematika dalam Al-Qur'an. Salah satu contohnya yakni terdapat dalam surat Al-Baqarah ayat 261 berikut:

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أُنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلٍ  
فِي كُلِّ سُنْبُلَةٍ مِائَةٌ حَبَّةٌ وَاللَّهُ يُضْعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ وَاللَّهُ وَسِيعٌ عَلِيمٌ

Artinya : “Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada tiap-tiap bulir seratus biji Allah melipat gandakan (ganjaran) bagi siapa yang Dia kehendaki dan Allah Maha Luas (karunia-Nya) lagi Maha mengetahui.”<sup>1</sup>

Surat Al-Baqarah pada ayat yang ke-261 dalam Al-Qur'an tersebut dengan jelas menyatakan konsep berhitung secara matematika. Konsep berhitung matematika yang terlihat pada ayat tersebut adalah konsep perkalian.

<sup>1</sup> Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, ( Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2013), hlm.44



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Konsep perkalian dalam ayat Al-Qur'an ini menunjukkan bahwa adanya peran matematika dalam hidup beragama. Keberadaan peran matematika dalam hidup beragama menunjukkan pentingnya matematika. Sehingga terbukti bahwa peran matematika memang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan beragama.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

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.
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 tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup>

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas dapat disimpulkan bahwa siswa diharapkan memiliki kemampuan pemahaman konsep. Namun, salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan

<sup>2</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006, hlm. 388



pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan tertentu. Kemahiran siswa dalam memahami konsep matematika dapat dilihat dari hasil belajar.

Fakta di lapangan menunjukkan kemampuan pemahaman ini masih rendah. Hal ini berdasarkan hasil dari lembaga penelitian *Programme For International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2015 terhadap siswa yang berumur 15 tahun menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan memahami serta menggunakan dasar-dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari masih rendah. Hal ini terlihat dari peringkat Indonesia yang berada di posisi 63 dari 71 peserta.<sup>3</sup>

Masalah pemahaman konsep matematika pada siswa juga terdapat di SMA Negeri 10 Pekanbaru. Hal ini berdasarkan hasil obsevasi dan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut. Permasalahan atau kesulitan yang sering dialami oleh siswa tersebut salah satunya adalah kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika sehingga siswa sering kali menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit.

Strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran belum dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala sebagai berikut:

<sup>3</sup> Puspendik, Survei International PISA, <http://litbangkemdiknas.Net/detail.php?id=215>. Diakses 20 Maret 2016 pukul 11.00 WIB.



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

1. Sebagian besar siswa belum paham dengan persoalan yang ada pada soal, seperti tidak bisa menemukan apa yang diketahui dan yang ditanya dalam soal.
2. Sebagian besar siswa kesulitan memilih prosedur atau operasi yang tepat dalam menyelesaikan soal, seperti memilih rumus yang digunakan dalam penyelesaian sebuah soal.
3. Jika diberikan soal yang berbeda dari contoh, sebagian besar siswa malas mengerjakannya karena mereka tidak paham dengan penyelesaian soal yang diberikan, sehingga hanya beberapa siswa saja yang mengerjakannya, dan sebagian yang lain hanya menyalin jawaban dari temannya.
4. Bila guru menanyakan kembali mengenai konsep materi sebelumnya sebagian besar siswa sering tidak bisa menjawab.

Banyak upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan keberhasilan siswa dalam memahami matematika, salah satunya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Guru di sekolah tersebut telah menerapkan pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung menghendaki guru memberikan informasi latar belakang, mendemonstrasikan keterampilan yang sedang diajarkan dan kemudian menyediakan waktu bagi siswa untuk latihan keterampilan tersebut dan menerima umpan balik tentang bagaimana yang sedang mereka lakukan.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 41.





Usaha lainnya yang telah dilakukan guru di sekolah tersebut adalah dengan mengulang kembali materi yang belum dipahami siswa, memberikan tambahan latihan, dan membuat penugasan rumah. Usaha ini juga belum menunjukkan hasil yang maksimal karena hanya sebagian siswa yang mampu mengerjakan latihan yang diberikan. Guru telah melakukan usaha yang cukup, namun usaha guru tersebut belum dapat membuat siswa memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik.

Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran sedangkan siswa yang pasif cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran. Pada kenyataannya, tidak sedikit dijumpai siswa berprestasi tinggi namun memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah, hal ini dikarenakan banyak siswa yang mencapai keberhasilan akademis tetapi hanya sedikit menunjukkan kemampuan pemahamannya dalam proses belajar mengajar. Padahal dalam konsep penilaian hasil belajar matematika siswa meliputi 5 aspek, yaitu: pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi.<sup>5</sup>

Selain pemahaman konsep, faktor yang mempengaruhi belajar siswa adalah penerapan strategi mengajar. Penerapan strategi yang tepat sangat mempengaruhi pembelajaran, karena siswa akan lebih aktif belajar dan lebih sesuai dengan gaya belajar siswa, bisa meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang sedang dipelajari serta dapat meningkatkan gairah

<sup>5</sup> Rozi Fitria, *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru, 2009), hlm. 7-8.



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

belajar dan lain-lain.<sup>6</sup> Salah satu cara untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika adalah melalui model pembelajaran *Cooperative Script*.

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka berdiskusi dengan temannya.<sup>7</sup> Jadi dengan model pembelajaran ini pemahaman konsep matematis siswa dapat dikembangkan dan ditingkatkan.

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. Seperti yang ditegaskan dalam Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2005 bahwa:

“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.”<sup>8</sup>

Lebih lanjut dikemukakan belajar akan lebih bermakna apabila materi yang dipelajari (hasil belajar berupa konsep / prinsip) diasimilasikan atau dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dalam bentuk struktur kognitif berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan generalisasi yang

<sup>6</sup> H.E.T.Ruseffendi. *Pengantar kepada membantu guru mengembangkannya kompetensi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito.2006), hlm. 4.

<sup>7</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 41.

<sup>8</sup> Depdiknas. *Kemampuan Awal Siswa*. 2005.hlm.7



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dipelajari dan 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.<sup>9</sup>

Kemampuan awal diperlukan pada model pembelajaran *Cooperative Script*, karena pada saat pembagian kelompok siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan awal sehingga setiap kelompok memiliki anggota yang heterogen. Hal ini bertujuan agar dalam proses pembelajaran ini terdapat saling ketergantungan baik itu kemampuan awal tinggi, sedang, maupun rendah sehingga proses penyelidikan suatu masalah yang ada dalam bahan ajar yang berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) bisa terselesaikan dengan baik sesuai yang diharapkan guru.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMA Pekanbaru”.

<sup>9</sup> Ramon Muhandas, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok terhadap Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Kota Padang, *Tesis Pendidikan Matematika*.

## B. Definisi Istilah

Agar terhindar dari kesalahpahaman dalam penelitian ini, peneliti menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam judul ini:

1. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.<sup>10</sup>
2. Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan strategi pembelajaran berpasangan atau berkelompok yang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar bekerja secara berpasangan atau berkelompok dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari.<sup>11</sup>
3. Kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum memasuki pembelajaran materi pelajaran berikutnya yang lebih tinggi. Jadi, seorang siswa mempunyai kemampuan awal yang lebih baik akan lebih cepat memahami materi dibandingkan dengan siswa yang tidak mempunyai kemampuan awal dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas* (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 59.

<sup>11</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hlm. 126.

<sup>12</sup> Tanpa nama, *Pengertian Kemampuan awal*, [online], tersedia di: <http://sainsedutainment.blogspot.co.id/2011/04/kemampuan-awal-prior-knowledge.html>, diakses: 30 Maret 2016





## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru bidang studi belum mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika.
- b. Pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah, padahal pemahaman konsep matematika merupakan aspek paling utama yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Dalam proses belajar mengajar matematika di kelas, sebagian besar siswa masih terlihat pasif.
- d. Kurangnya usaha siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa
- e. Tingkat keberhasilan atau hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh kemampuan awal.

### 2. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan dibahas. Titik fokus penelitian ini membahas tentang pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap pemahaman konsep matematis siswa di SMA Pekanbaru ditinjau dari kemampuan awal siswa.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung?
- b. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan awal tinggi?
- c. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan awal sedang?
- d. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan awal rendah?

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

**D. Tujuan dan Manfaat Penelitian****1. Tujuan Penelitian**

Berpedoman pada rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki:

- a. Ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
- b. Ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan awal tinggi.
- c. Ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan awal sedang.
- d. Ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan awal rendah.



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

## 2. Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

### a. Bagi siswa

- 1) Dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam belajar matematika pada pokok bahasan tertentu.
- 2) Mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.
- 3) Dapat meningkatkan keberanian siswa dalam mengungkapkan ide, pendapat, dan pemecahan masalah.

### b. Bagi guru

- 1) Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dan bervariasi.
- 2) Dapat mengetahui model pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas sehingga permasalahan yang dihadapi oleh guru dapat dikurangi.
- 3) Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

### c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.