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

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu universal yang tidah hanya dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, namun juga dalam dunia kerja dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan serta menjadi dasar perkembangan teknologi moderen. Menurut Paling yang dikutip oleh Risnawati, matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia yaitu suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan hubungan.[1] Oleh karena itu, matematika perlu untuk dikuasai.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Mata pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah berfungsi sebagai alat, pola pikir dan ilmu pengetahuan. Sehingga matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan persentase jam pelajaran yang lebih dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta membantu siswa dalam mempersiapkan dan menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan yang selalu berkembang. Pada proses pembelajaran

[1] Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), hlm. 2

matematika yang perlu kita perhatikan adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa. Penilaian hasil belajar matematika terbagi ke dalam tiga aspek, sebagaimana Abdurrahman mengutip dari Lerner yang menyatakan "kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen yaitu: pemahaman konsep, kemampuan penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah".[2] Pemahaman merupakan dasar yang harus dikuasai oleh pelajar, karena tanpa pemahaman pelajar akan kesulitan selain dalam mengikuti perkembangan matematika, juga dalam menyelesaikan persoalan-persoalan konstektual yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang dikemukan tersebut, jelaslah bahwa pembelajaran matematika bertujuan diantaranya agar siswa memiliki pemahaman konsep.

Menurut Brunner Good Now dan Gustin dalam Risnawati pencapaian konsep dirancang untuk membantu siswa mempelajari konsep-konsep yang dipakai untuk mengorganisasikan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi siswa untuk mempelajari konsep dengan cara yang efektif.[3] Konsep adalah ide (*abstrak*) yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan suatu objek, sehingga objek itu termasuk contoh konsep atau bukan konsep. Suatu konsep dipelajari melalui definisi. Definisi adalah suatu ungkapan yang membatasi konsep.[4] Konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai

[2] Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 253

[3] Risnawati, *Op. Cit*, hlm. 64

[4] Mimi Hariyani, *Konsep Dasar Matematika*, (Pekanbaru: BENTENG MEDIA, 2014), hlm. 9

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

dari konsep yang paling sederhana sampai konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami konsep selanjutnya.[5] Oleh karena itu guru harus mengetahui kemampuan awal siswa dan menilai apakah siswa telah paham terhadap materi yang telah diajarkan sehingga untuk memasuki atau mengajarkan materi baru tidak mengalami kesulitan.

Kenyataannya proses pembelajaran matematika disekolah masih terdapat beberapa permasalahan. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa prestasi matematika Indonesia berada di posisi di bawah standar internasional. Hasil studi TIMSS 2011 Indonesia berada di peringkat ke 38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Sama halnya dengan survei yang dilakukan oleh PISA *(Programme for International Student Assesment)*. Dimana kondisi yang tidak jauh berbeda terlihat dari hasil studi yang dilakukan oleh PISA 2012. Hasil studi PISA 2012, Indonesia berada diperingkat ke 64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375, sedangkan skor rata-rata internasional 500.[6] Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah salah satunya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

[5] Risnawati, *Op. Cit*, hlm. 3

[6] Novia Ariandika,dkk, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrative Reading and Composition (CIRC)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 22 Palembang, Vol. 2, No. 3, 2017, hlm. 41

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

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah Kuok, diperoleh realita bahwa pemahaman konsep pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII masih tergolong rendah. Adapun gejala-gejala yang timbul dari kurangnya pemahaman konsep matematis siwa yaitu:

1. Kurangnya pemahaman siswa terhadap rumus-rumus, sifat-sifat, maupun kasus-kasus tertentu dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dilihat dari hasil ulangan siswa, sekitar 60% siswa nilainya masih di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Sebagian besar siswa cenderung menghafal rumus dari pada memahami konsep matematika .
3. Jika guru memberikan soal yang modelnya sedikit berbeda dari contoh, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.
4. Jika guru menanyakan kembali tentang materi pelajaran matematika sebelumnya, sebagian besar siswa sering tidak dapat menjawab.
5. Masih banyak siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR) di sekolah, dan mencontek jawaban temannya.

Guru matematika SMP Muhammadiyah Kuok telah melakukan beberapa usaha untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memberikan penghargaan untuk memotivasi siswa.
2. Menghindari penggunaan ancaman.
3. Menghindari komentar buruk.

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

Namun usaha tersebut belum sepenuhnya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran efektif dan efisien sehingga siswa dapat terlibat secara aktif.

Berdasarkan analisis masalah tersebut, peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki. Permasalahan pembelajaran matematika yang dimaksud adalah bagaimana membelajarkan siswa untuk lebih memahami konsep matematika dan melatih siswa untuk aktif dengan baik dalam menyampaikan pendapatnya masing-masing serta terjalinnya interaksi positif antara siswa dengan siswa untuk saling bekerjasama dalam pembelajaran berkelompok yang heterogen agar siswa paham dengan konsep matematika.

Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan ialah model pembelajaran *Snowball Throwing.* Pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penyampaian materi, lalu membentuk kelompok dan ketua kelompoknya yang kemudian masing-masing ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta dilanjutkan dengan masing-masing peserta didik diberi lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.[7] model ini digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa serta dapat

[7] Istariani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Cetakan ketiga), (Medan: MEDIA PERSADA, 2014), hlm. 92

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

juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut.[8]

Faktor yang juga menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran adalah kemampuan awal. Kemampuan awal akan mempengaruhi berhasil atau tidanya seorang siswa dalam proses pembelajaran. Harus ada hubungan yang *kontinue* dan *komprehensif* agar siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran secara runtut. Jika siswa belum memahami konsep dasar sebelumnya, pasti siswa akan mengalami kesulitan dalam menerima konsep baru yang selanjutnya.[9] Oleh karena itu, kemampuan awal dalam pembelajaran matematika penting untuk diketahui guru sebelum memulai pembelajaran. Pada awal proses belajar mengajar, guru harusnya meneliti lebih dahulu kemampuan awal siswa. Hal ini berguna untuk mengetahui apakah siswa mempunyai pengetahuan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran dan sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang akan disajikan, sehingga guru dapat merancang pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas maka peneliti tertarik untuk mencoba melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama ditinjau dari Kemampuan Awal**. Melalui penelitian ini diharapkan nantinya dapat menemukan model yang tepat dalam pembelajaran matematika.

---

[8] Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Malang: PUSTAKA PELAJAR, 2014), hlm. 226

[9] Praptiwi dan Jeffry Handhika, *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Efektifitas Metode Kooperatif Tife GI dan STAD ditinjau dari Kemampuan Awal, Vol. 3, No. 1, 2012, hlm. 42

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

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

## B. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dan kekeliruan dalam memahami istilah yang dipakai pada judul penelitian ini maka penulis akan menjelaskan istilah-istilah yang digunakan antara lain:

1. Model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penyampaian materi, lalu membentuk kelompok dan ketua kelompoknya yang kemudian masing-masing ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta dilanjutkan dengan masing-masing peserta didik diberi lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.[10]
2. Pemahaman konsep matematis

   Pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan. Sementara itu suatu konsep adalah suatu kelas atau katagori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.[11] Jadi pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan dalam kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum dalam matematika.
3. Kemampuan awal peserta didik adalah kemampuan yang telah dipunyai oleh peserta didik sebelum mengikuti pembelajaran yang akan diberikan. Kemampuan awal ini menggambarkan kesiapan peserta didik dalam

[10] Istariani, *Op. Cit*, hlm. 92
[11] Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 162

menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Kemampuan awal peserta didik penting untuk diketahui guru sebelum ia memulai dengan pembelajarannya, karena dengan demikian dapat diketahui apakah peserta didik telah mempunyai pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sejauh mana peserta didik telah mengetahui materi apa yang akan disajikan.[12]

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang dijelaskan dalam latar belakang masalah, maka peneliti mengidentifikasi masalah ini sebagai berikut :

a. Pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika masih rendah sehingga siswa kurang paham dalam memahami materi serta mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.
b. Partisipasi siswa dalam proses pembelajaran masih sangat rendah.
c. Sebagian besar siswa tidak dapat menjelaskan kembali mengenai materi yang telah dipelajari.
d. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang efektif sehingga belum dapat memaksimalkan pemahaman konsep matematis siswa.

[12] Siwi Puji Astuti, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika, Jakarta : 2015. Vol. 5: 68-75.

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

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

**2. Pembatasan Masalah**

Agar penulisan penelitian ini lebih terfokus serta tidak terlalu luas jangkauannya maka penulis membatasi masalah pada "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama ditinjau dari Kemampuan Awal".

**3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Snowball Thorowing* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan awal siswa berkonstribusi terhadap pemahaman konsep matematis siswa?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Snowball Thorowing* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa?

## D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

**1. Tujuan Penelitian**

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

1. Untuk menyelidiki ada atau tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Snowball Thorowing* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk menyelidiki besarnya konstribusi kemampuan awal siswa terhadap pemahaman konsep.
3. Untuk menyelidiki ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran *Snowball Thorowing* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

**2. Manfaat Penelitian**

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

a. Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai salah satu masukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.
b. Bagi Guru, diharapkan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran matematika.
c. Bagi Siswa, dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa memiliki kemampuan dalam pemahaman konsep matematis.
d. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan berpijak dalam rangka menindak lanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

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