

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang paling penting dalam pembangunan nasional. Hal ini dikarenakan melalui sektor pendidikan dapat dibentuk manusia berkualitas, seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 Bab II pasal 3 bahwa :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak seperti peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.

Pendidikan dapat ditempuh salah satunya di sekolah, dari beberapa mata pelajaran yang di pelajari siswa, matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sugandi (dalam Ramadhani 2013:3) mengemukakan bahwa kondisi saat ini di lapangan pada umumnya pembelajaran matematika kurang melibatkan aktifitas siswa. Kemudian Wahyudin (dalam Ramadhani 2013:3) mengemukakan pula bahwa sebagian besar siswa tampak mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam belajar sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan pelajaran sangat sulit bahkan tidak banyak siswa yang tidak paham tentang pelajaran yang di berikan dan di jelaskan oleh guru.

Menurut Soedjadi (1999) menyatakan bahwa “Pembelajaran matematika dapat ditumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah-masalah yang akan dihadapi siswa di masa depan, kemampuan tersebut diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah. Pada kurikulum 2006

disebutkan bahwa kecakapan atau kemahiran matematika yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika adalah : pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah. Dari hal itu jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika.

Berdasarkan kemampuan dasar matematika, yang harus dimiliki oleh siswa salah satunya kemampuan pemecahan masalah matematika, pemecahan masalah sangatlah penting dalam kegiatan belajar matematika, oleh karena itu siswa dituntut untuk dapat menunjukkan kemampuan membuat, menafsirkan dan menyelesaikan model matematika dalam menyelesaikan masalah. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis pada umumnya masih rendah.

Dari penjelasan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sudah sepantasnya mendapat perhatian dan perlu dikembangkan. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada umumnya belum mampu memberikan hasil yang baik mengenai kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Hal ini tampak pada kompetisi internasional *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang berturut-turut tidak menunjukkan hasil yang memuaskan di tahun 1999, tahun 2003, tahun 2007 dan tahun 2011. Pada TIMSS 2011 Indonesia menempati peringkat ke-38 dari 42 negara, dengan pencapaian skor 386 dan masih dibawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Firdaus (dalam Nirawati, 2009:4) menyatakan “Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga tampak dari hasil-hasil study pembelajaran di sekolah”.

Untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, terutama dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, maka guru dituntut pandai berinovasi dan berimprovisasi dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas, terutama dalam menggunakan model pembelajaran yang tepat dan efektif sesuai dengan yang ditetapkan. Untuk mewujudkan harapan agar siswa menjadi aktif, kreatif dan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, tentu dibutuhkan pula model pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah matematis secara aktif dan kreatif. Diantaranya model pembelajaran yang dimaksud adalah model

pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan model *Reciprocal Teaching (RT)*.

Menurut Bahri (dalam Sumartini, 2012:11) “Model pembelajaran *AIR* merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik. Selain itu juga, model ini dapat digunakan untuk memperoleh suatu pemahaman, ketepatan, kesempatan dan keterampilan”. Sedangkan Arif (dalam Sumartini, 2012:11) mengatakan “Pembelajaran *AIR* adalah upaya untuk mengembangkan pengetahuan dengan meminta mengerjakan sesuatu secara berulang-ulang sehingga terjadi mekanistik pembiasaan”.

Model pembelajaran *AIR* diartikan sebagai model pembelajaran yang menekankan tiga aspek, yaitu *auditory* (belajar dengan mendengar), *intellectually* (belajar dengan berfikir), dan *repetition* (pengulangan) agar belajar menjadi efektif. Sedangkan Pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) adalah strategi belajar melalui kegiatan mengajarkan teman. Pada strategi ini siswa berperan sebagai guru menggantikan peran guru untuk mengajarkan teman-temannya. Pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) dikembangkan oleh Palinscar dari Universitas Michigan dan Ane Crown dari Universitas Illinois USA.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectual Repetition (AIR)* dan pembelajaran *Reprocal Teaching (RT)*. Oleh karena itu penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul : **Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara yang Mendapatkan Model *Reciprocal Teaching (RT)* dan Model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti merumuskan masalah, sebagai berikut :

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang mendapatkan pembelajaran model pembelajaran *Reciprocal Teaching (RT)* dan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*?
- b. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat model *Reciprocal Teaching (RT)*?
- c. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*?
- d. Bagaimanakah sikap siswa terhadap pembelajaran *Reciprocal Teaching (RT)*?
- e. Bagaimanakah sikap siswa terhadap pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*?

## **C. Batasan Masalah**

Adapun untuk membatasi penelitian agar tidak berkembang pada hal-hal diluar masalah yang diteliti, maka penulis membatasi penelitian ini sebagai berikut :

- a. Materi yang diambil mengenai pokok bahasan Trigonometri;
- b. Banyaknya sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIPA 7 dan kelas X MIPA 8;
- c. Penelitian dilaksanakan di SMAN 15 Garut Kelas X MIPA 7 dengan model *Reciprocal Teaching (RT)* dan kelas X MIPA 8 Dengan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*;
- d. Pertemuan dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang mendapatkan pembelajaran *Reciprocal Teaching (RT)* dengan *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.
2. Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pembelajaran *Reciprocal Teaching (RT)*.
3. Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.
4. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran *Reciprocal Teaching (RT)*.
5. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Siswa
  - a. Dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*;
  - b. Dapat lebih memahami mata pelajaran matematika yang selama ini dianggap sulit;
  - c. Dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika;
  - d. Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika.
2. Guru

- a. Dapat menjadikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Auditory Intellectual Repetition* sebagai salah satu model pembelajaran alternatif dalam proses pembelajaran matematika khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa;
  - b. Dapat memotivasi guru untuk lebih aktif dan kreatif dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran matematika;
  - c. Dapat meningkatkan kualitas mengajar agar menghasilkan siswa-siswa yang berkualitas dalam bidang matematika.
3. Calon Pendidik
- a. Memberikan pengetahuan mengenai model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Auditory Intellectual Repetition*;
  - b. Memberikan pengetahuan mengenai model-model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan pemahaman matematis siswa yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika di kelas.