

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan induk dari segala mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, matematika perlu mendapatkan perhatian yang intensif dan perlu dikuasai oleh semua orang dengan sebaik-baiknya. Dalam proses pembelajaran, setiap sekolah harus mengacu pada nilai-nilai karakter. Proses pembelajaran di kelas terjadi antara guru dan siswa dimana guru tidak hanya mengajarkan suatu disiplin ilmu, namun guru juga membimbing siswa baik dalam memahami konsep pelajaran dan pengaplikasiannya, juga menanamkan nilai-nilai moral pada siswa. Dalam suasana di kelas dimana siswa bermacam-macam latar belakang minat dan kebutuhannya maka seorang guru harus sanggup merangsang murid-murid belajar, melakukan supervisi belajar dan memimpin murid-murid belajar sehingga pengajaran berjalan baik dan memberikan hasil yang memuaskan.<sup>1</sup> Sejalan dengan tujuan pencapaian yang sedang di terapkan oleh pemerintah saat ini diharapkan menjadi suatu alternatif dalam membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek yang terpenting dalam pembelajaran, terutama pembelajaran matematika, karena dari pemahaman konsep matematika yang telah tertanam dengan baik dalam diri siswa, maka

---

<sup>1</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta, Bumi Aksara, 2004, h.117.

untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika yang ada itu akan lebih terarah. Sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 yang dikutip oleh Risnawati menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah agar peserta didik dapat memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup>

Pada kenyataannya, tidak sedikit siswa di SMP Dwi Sejahtera yang kurang memfavoritkan dan menyukai pelajaran ini dan tidak sedikit pula siswa yang beranggapan matematika adalah pelajaran yang menakutkan, sangat sulit dipahami dan sangat membosankan, baru beberapa puluh menit proses belajar mengajar matematika, para siswa telah merasa bosan dan konsentrasinya mulai berkurang. Sehingga kurang dari setengah materi yang disampaikan guru yang diserap oleh para siswa. Hal ini menyebabkan pemahaman konsep yang kurang setiap pertemuan pembelajaran matematika. Dalam menghadapi permasalahan

---

<sup>2</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru, Suska Press, 2008, h.12.

tersebut guru sudah mengupayakan berbagai perbaikan-perbaikan dengan menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Misalnya guru telah melakukan bimbingan secara individu kepada siswa dan terkadang guru juga telah menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan materi. Misalnya ketika pembelajaran matematika mengenai bangun ruang, guru menggunakan media berupa kerangka kubus atau balok. Namun upaya tersebut belum mampu meningkatkan hasil dan proses belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan kepada Bapak Evi Saputra, selaku guru matematika SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru, permasalahan mendasar yang terjadi pada proses pembelajaran matematika adalah siswa masih kurang dalam memahami konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala berikut ini:

1. Sebagian siswa belum dapat menggunakan rumus atau konsep matematika yang diperlukan dalam pemecahan masalah suatu pokok bahasan tertentu.
2. Ketika diberikan soal yang berbeda dengan contoh, banyak siswa yang tidak dapat mengerjakannya.
3. Pada saat siswa diajak untuk menyatakan ulang suatu konsep, banyak siswa yang dapat menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi yang diterimanya, tetapi pada kenyataan mereka sering kali tidak dapat menjelaskan secara mendalam konsep atau materi yang dihafalnya.

4. Dalam proses belajar mengajar matematika di kelas, sebagian siswa belum dapat memanfaatkan atau memilih operasi matematika untuk mengerjakan soal. Misalnya dalam materi aljabar, siswa belum dapat memilih operasi matematika seperti perkalian, penjumlahan, pembagian dan pengurangan yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.

Dari fenomena tersebut perlu untuk dicarikan solusinya, sehingga permasalahan yang menghambat pemahaman konsep, kualitas hasil dan proses pembelajaran matematika bisa teratasi, sehingga siswa dapat lebih tertarik, menyukai, dan memfavoritkan pelajaran matematika. Untuk itu, peneliti menerapkan model pembelajaran AIR dengan strategi kooperatif tipe STAD di SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru. Model pembelajaran ini diharapkan dapat menambah pemahaman konsep matematika siswa dalam belajar dan membuat siswa tertarik dan menyukai pelajaran matematika. Model pembelajaran AIR merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada tiga aspek yaitu *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), *Repetition* (pengulangan).<sup>3</sup> sedangkan implementasi pembelajaran kooperatif tipe STAD keberhasilan kelompok merupakan hal yang utama, maka secara tidak langsung siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu siswa yang lemah dalam kelompok masing-masing sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya, sebaliknya siswa yang lemah akan terbantu

---

<sup>3</sup> Qurotuh Ainia dkk, Eksperimen Model Pembelajaran AIR Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari karakter Belajar siswa kelas VII SMP negri Se-Kecamatan Kaligesing tahun 2011/2012: FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo. Tersedia dalam: <http://eprints.uny.ac.id/10079/1/P%20-%2075.pdf>, diakses tanggal:1 April 2013

dalam memahami permasalahan yang sedang dibahas. Slavin yang dikutip oleh Martinis Yamin, bahwa siswa bekerja melakukan tugas dalam grup dua orang atau lebih, dimana mereka didorong dan dimotivasi untuk membantu temannya dalam belajar (bukan saling berkompetisi dalam grup).<sup>4</sup> Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri.<sup>5</sup> Dengan adanya salah satu aspek dari model AIR ini yaitu pada aspek pengulangan dapat melatih daya ingat siswa tentang materi-materi yang telah dipelajari sebelumnya dan itu akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah baik secara individu maupun dalam kelompok. Thorndike mengemukakan bahwa *Law of exercise* (Hukum latihan) yaitu semakin sering suatu tingkahlaku diulang/dilatih (digunakan) maka asosiasi tersebut akan semakin kuat.<sup>6</sup> Dengan adanya sebuah kegiatan yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran, ini akan menjadi sarana siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimilikinya. Pembelajaran model AIR ini juga menekankan kepada *intellectual* siswa dalam belajar, sehingga siswa dilatih untuk menganalisis, memecahkan masalah, fokus, perhatian sehingga siswa dapat memantapkan pemahaman konsep yang ia miliki.<sup>7</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran AIR dengan strategi kooperatif tipe STAD pada proses

---

<sup>4</sup> Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta, Gaung Persada Press, 2008, h.74.

<sup>5</sup> Oemar Hamalik, *Op.Cit.*, h.171

<sup>6</sup> Qurotuh Ainia. *Op Cit.* h.11

<sup>7</sup> *Ibid.*,

pembelajaran matematika di SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru untuk melihat peningkatan pemahaman konsep matematika dengan melakukan penelitian yang berjudul: **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* Dengan Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru.**

## B. Penegasan Istilah

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.<sup>8</sup> Pengaruh adalah yang menyebabkan sesuatu terjadi, baik secara langsung maupun tidak. Pengaruh bisa dirunut langkah mundur dari suatu dampak pada sesuatu yang terjadi tersebut. Jadi, pengaruh adalah logika terbalik dari suatu kejadian. Pengaruh yang dilihat dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran AIR dengan strategi kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep siswa.
2. Penerapan adalah kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru dan menyangkut penggunaan aturan, prinsip<sup>9</sup>.
3. Model Pembelajaran AIR adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan pada tiga aspek yaitu *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berfikir) dan *Repetition* (pengulangan).<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> KBBI : <http://kamusbahasaIndonesia.org/pengaruh>

<sup>9</sup> M. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung, PT. Rosda Remaja Karya, 1995, h. 35

4. *Student Teams Achievement Division* merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen.<sup>11</sup>
5. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.<sup>12</sup>

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat penulis indentifikasikan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran belum dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- b. Sebagian siswa kurang mampu dalam menggunakan rumus atau konsep matematika yang diperlukan dalam pemecahan masalah suatu pokok bahasan tertentu.
- c. Siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbeda dengan contoh.
- d. Pada saat siswa diajak untuk menyatakan ulang suatu konsep, banyak siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi

---

<sup>10</sup> Qurotuh Ainia. *Op.Cit.*

<sup>11</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo, Masmmedia Buana Pustaka, 2009. h.68.

<sup>12</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta, Depdiknas, 2006, h.59.

yang diterimanya, tetapi pada kenyataan mereka sering kali tidak memahami secara mendalam konsep atau materi yang dihafalnya.

- e. Dalam proses belajar mengajar matematika di kelas, sebagian siswa masih kurang bisa memanfaatkan atau memilih operasi matematika untuk mengerjakan soal.

## **2. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah sebagai berikut :

- a. Strategi pembelajaran yang digunakan dibatasi pada model pembelajaran AIR dengan strategi kooperatif tipe STAD untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol.
- b. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep pada pokok bahasan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru.

## **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis dapat merumuskan masalah yang akan diteliti, yaitu: Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran AIR dengan strategi kooperatif tipe STAD dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional di SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru?



## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran AIR dengan strategi kooperatif tipe STAD dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga dapat dilihat adanya pengaruh atau tidak adanya pengaruh model tersebut terhadap pemahaman konsep matematika siswa di SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru.

### **2. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

#### **a. Bagi sekolah**

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

#### **b. Bagi guru**

Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dan bervariasi. Dan dapat mengetahui pendekatan pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa maupun oleh guru dapat dikurangi.

c. Bagi peneliti

Dapat menambah pengalaman secara langsung bagaimana penggunaan strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan. Dan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan.

d. Bagi siswa

Agar dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.