

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

Secara umum, matematika merupakan ilmu dasar. Sebagai ilmu dasar, matematika tak dapat dipisahkan dari bidang studi lainnya. Ikatan yang erat ini menjadikan matematika memiliki peranan penting dalam pola pikir seseorang. Sehingga matematika memiliki tujuan sebagai alat untuk menyelesaikan berbagai masalah kehidupan. Setiap waktunya, manusia selalu dihadapkan dengan beraneka ragam masalah. Dapat berupa masalah yang sulit maupun yang mudah, baik yang jauh maupun yang dekat, serta yang nyata maupun abstrak. Masalah-masalah tersebut dapat di selesaikan ataupun tidak dipengaruhi dengan kemampuan yang dimiliki dan peran pengalaman yang telah ada. Kemampuan yang dimaksudkan adalah kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Shadiq (2009: 17-18) kemampuan pemecahan masalah adalah pola pikir seseorang untuk mengambil keputusan penyelesaian terhadap suatu masalah. Sepadan dengan hal itu, kemampuan memecahkan masalah telah menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Ini berarti diperlukan peran yang besar untuk pembentukan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. dalam proses belajar mengajar guru diharapkan merencanakan pelaksanaan aktivitas belajar mengajar yang mendorong kemampuan siswa sehingga mampu menarik minat dan mencapai

tujuan pembelajaran. Dengan kata lain pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa.

Salah satu model pembelajaran mampu menarik minat dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam proses belajar mengajar adalah model AIR. Model pembelajaran AIR atau *Auditory Intellectually Repetition* adalah model pembelajaran yang menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, yaitu *Auditory*, *Intellectually* dan *Repetition*. Dengan menggunakan model pembelajaran AIR diharapkan siswa lebih aktif berbicara, mendengarkan, berpikir, bernalar, memecahkan masalah dan melakukan pengulangan dengan tujuan memperdalam pemahaman siswa (Shoimin, 2014:29).

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa selain tergantung kepada model pembelajaran yang diterapkan juga tergantung kepada bahan ajar yang digunakan. Siswa akan memahami dengan baik apabila menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa serta membangun kemampuan pemecahan masalah siswa, semua itu dapat diwujudkan dengan menghadirkan modul. Menurut Daryanto (2013: 9) modul merupakan salah satu bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan pembelajaran yang spesifik. Dengan kata lain, modul adalah bahan ajar yang dikemas secara apik dan mudah dimengerti untuk membantu memahami pelajaran melalui berbagai kegiatan dan latihan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SMP Negeri 22 Kota Jambi, perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika adalah buku paket yang diterbitkan oleh pemerintah dan tidak adanya sumber

belajar tambahan untuk belajar di rumah. Selain itu sulitnya mencari sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang mampu menarik minat dan mendorong siswa melakukan pemecahan, penuturan guru matematika SMP Negeri 22 Kota Jambi.

Melihat berbagai macam permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas, penulis bermaksud mengembangkan bahan ajar berupa modul yang mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa berupa modul pembelajaran pada materi bangun ruang sisi lengkung, khususnya kerucut. Hal ini dikarenakan kerucut sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari tapi pemecahan masalahnya jarang ditonjolkan dan belum adanya bahan ajar dengan penyempitan materi yang diharapkan mampu membuat siswa fokus dalam memahaminya.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul *"Pengembangan Modul Pembelajaran Geometri melalui Model Auditori Intellectually Repetition (AIR) yang Mendukung Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Kerucut Kelas IX SMP N 22 Kota Jambi"*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana mengembangkan modul pembelajaran geometri melalui model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* pada materi kerucut?

2. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran geometri melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kerucut?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menggunakan modul pembelajaran geometri?

### **1.3 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan modul pembelajaran geometri melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada materi kerucut.
2. Mengetahui kelayakan modul pembelajaran geometri melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kerucut.
3. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 22 Kota Jambi

### **1.4 Spesifikasi Pengembangan**

Spesifikasi pengembangan modul pembelajaran geometri melalui model *auditori intellectually repetition* (AIR) yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kerucut adalah sebagai berikut:

1. Modul dikembangkan melalui model *auditori intellectually repetition*.
2. Materi yang digunakan dalam modul ini adalah materi bangun ruang sisi lengkung dengan sub materi kerucut.

3. Modul mendukung kemampuan pemecahan masalah yang dilihat dan diukur berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali.

### **1.5 Pentingnya Pengembangan**

Peran penting dalam pengembangan modul pembelajaran geometri melalui model *auditori intellectually repetition* (AIR) yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kerucut adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa, membantu meningkatkan motivasi siswa belajar matematika dan mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Bagi Guru, dapat menjadi bahan referensi atau sumber belajar tambahan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Peneliti, sebagai ilmu pengetahuan baru dalam mengembangkan bahan ajar berupa modul.

### **1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan modul pembelajaran geometri melalui model *auditori intellectually repetition* (AIR) yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kerucut dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

1. Dapat menjadi sumber belajar tambahan bagi guru maupun siswa, dimana guru tidak hanya menggunakan buku teks yang ada di sekolah dan siswa dapat menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.
2. Dapat menjadi tuntunan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Agar penelitian ini mempunyai arah yang jelas dan pasti, maka diberikan batasan pengembangan sebagai berikut:

1. Penulis mengembangkan modul untuk 4 kali pertemuan.
2. Memilih materi geometri khususnya kerucut kelas IX SMP semester ganjil untuk dikembangkan menjadi modul matematika.
3. Memilih melalui model pembelajaran *auditory intellectually repetition* (AIR) untuk mengembangkan modul pembelajaran geometri khususnya kerucut.
4. Dalam pelaksanaan penelitian, penulis membatasi ruang lingkupnya pada siswa kelas IX SMP Negeri 22 Kota Jambi.

### **1.7 Definisi Istilah**

Agar terhindar dari penafsiran yang berbeda terhadap istilah dalam tulisan ini, maka dipandang perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Modul adalah bahan ajar yang dikemas secara apik dan mudah dimengerti untuk membantu memahami pelajaran melalui berbagai kegiatan dan latihan.
2. Model pembelajaran *auditory intellectually repetition* (AIR) adalah suatu model pembelajaran efektif memperhatikan 3 hal, yaitu (1) belajar *auditory* (mendengar dan berbicara), (2) belajar *intellectually* (kemampuan memecahkan masalah), (3) belajar *repetition* (pengulangan).