

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas di era globalisasi. Seperti halnya dalam sekolah, sekolah merupakan wahana pendidikan formal yang mempunyai tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Di samping itu pendidikan harus diberikan di lingkungan keluarga. Di sekolah proses pendidikan oleh seorang tenaga pengajar yaitu guru. Di dalam dunia pendidikan, pengajar atau guru berperan penting bagi peserta didik. Menurut Sumiati dan Asra (2011, hlm. 4) “Tugas utama guru dalam kegiatan belajar mengajar yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi pembelajaran, dan memberikan umpan balik”. Di sekolah siswa dididik supaya dapat menjadi manusia yang berkualitas dan mempunyai intelektual yang tinggi. Tetapi dalam prosesnya terkadang siswa menemui kesulitan, seperti halnya dalam proses belajar. Salah satunya dalam pembelajaran matematika. Penjelasan tersebut diungkapkan pula oleh Wahyudin (Sutrisno; 2011, hlm. 1), “Hingga saat ini matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sukar bagi sebagian besar siswa yang mempelajari matematika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya”.

Tujuan dari pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar dapat menerapkan atau menggunakan matematika dalam kehidupannya (Soedjadi, 2000, hlm. 42). Sedangkan menurut BSPI (2006, hlm. 26), “Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan”.

Keberadaan pelajaran matematika di jenjang pendidikan memiliki peranan besar, baik untuk menunjang keberhasilan siswa dalam menempuh jenjang

pendidikan yang lebih tinggi maupun untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran matematika, yaitu sulit menangkap pemahaman mengenai materi yang disampaikan dan masih rendahnya kemampuan pemahaman siswa dalam pelajaran matematika. Beberapa masalah penyebab rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa disebabkan karena proses pembelajarannya yang masih menggunakan pembelajaran biasa (konvensional), penyajian materi yang kurang efektif, penggunaan model atau metode pembelajaran yang kurang tepat, penggunaan media atau alat bantu kurang sesuai, dan pengaturan alokasi waktu yang tidak tepat. Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.

Dalam kenyataan di lapangan dalam melaksanakan pembelajaran matematika guru terlalu fokus pada hal-hal yang aturannya sudah baku, sehingga siswa dilatih menyelesaikan soal tanpa di lihat proses kemampuan pemahamannya. Dan kenyataan lain guru dalam memberikan soal kepada siswa kurang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai salah satu contoh banyak siswa yang kesulitan saat mengerjakan soal-soal ujian nasional terutama mata pelajaran matematika dan soal aplikasi matematika. Salah satu bukti rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia terlihat dari hasil Ujian Nasional (UN) beberapa tahun terakhir. Pada 2010, sebanyak 35.567 atau 6,66 persen siswa SMP dan MTs di Jawa Timur dan 1.600 atau 20 persen siswa di Balikpapan tidak lulus dalam UN. Penyebab ketidakkulusan itu terletak pada nilai Matematika yang kurang dari empat (Puspitarini, 2014). Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa tidak sedikit siswa yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang membosankan, menyeramkan bahkan menakutkan.

Pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif matematis, melainkan juga ranah afektif

(Mahmudi, 2010). Salah satu aspek penting dalam ranah afektif yang sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa adalah pandangan positif siswa terhadap matematika atau disposisi matematis. Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika sehingga menimbulkan kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif (NCTM, 1989). Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam belajar matematika. Seorang siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih dan ulet dalam menghadapi masalah matematika yang lebih menantang dan akan lebih bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri serta selalu mengembangkan kebiasaan baik di matematika.

Akan tetapi, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak siswa di Indonesia yang belum memiliki pandangan yang positif terhadap matematika atau memiliki disposisi matematis yang rendah. Salah satunya adalah penelitian Kesumawati (2012) terhadap 297 siswa dari empat SMP di kota Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase perolehan skor rerata disposisi siswa sebesar 58 persen berada pada kategori rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian serius dari semua kalangan terutama guru matematika. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir siswa. Salah satunya adalah pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru (konvensional) seperti yang sering diterapkan di sekolah-sekolah selama ini, dimana peran guru lebih dominan sehingga siswa cenderung pasif (Ismaimuza, 2010).

Oleh karena itu agar kemampuan pemahaman serta disposisi matematis siswa bisa meningkat, maka perlunya peningkatan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis oleh tenaga pengajar (guru) dengan cara menggunakan suatu metode atau model pembelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas yakni masih rendahnya pemahaman dan disposisi matematis siswa, penulis berusaha memberikan solusi dengan menerapkan model pembelajaran. Dalam penelitian ini, penulis menerapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

Model pembelajaran AIR adalah singkatan dari *Auditory, Intellectually and Repetition*. Pembelajaran seperti ini menganggap bahwa akan efektif apabila memperhatikan tiga hal tersebut:

1. *Auditory* yaitu belajar dengan berbicara dan mendengarkan, menyimak, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Guru harus mampu mengkondisikan siswa agar mengoptimalkan indera telinganya, sehingga koneksi antara telinga dan otak dapat dimanfaatkan secara optimal. Dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar proses interaksi siswa dengan guru dilakukan dengan komunikasi lisan dan melibatkan indera telinga. Salah satu kegiatan yang dapat menunjang dalam *auditory* adalah membentuk siswa ke dalam beberapa kelompok dan kemudian masing-masing kelompok diminta menampilkan hasil diskusi secara bergantian. Dalam presentasi tersebut ada kelompok yang berbicara dan ada juga kelompok yang mendengarkan sehingga *auditory* terlaksana.

2. *Intellectually* yaitu kegiatan pikiran siswa secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan pengalamannya. Menurut Meier (2002), aspek *intellectually* dalam belajar akan terlatih jika guru mengajak siswa terlibat dalam aktivitas seperti memecahkan masalah, menganalisis pengalaman, mengerjakan perencanaan kreatif, melahirkan gagasan kreatif, mencari dan menyaring informasi, merumuskan pertanyaan, menciptakan model mental, menerapkan gagasan baru pada pekerjaan, menciptakan makna pribadi, dan meramalkan implikasi suatu gagasan. Hal ini menunjukkan bahwa *intellectually* adalah pencipta makna dalam berpikir.

3. *Repetition* yaitu pengulangan diperlukan dalam pembelajaran agar pemahaman lebih mendalam dan luas. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Trianto, 2002) masuknya informasi ke dalam otak yang diterima melalui proses penginderaan akan masuk ke dalam memori jangka pendek. Oleh karena itu, dengan adanya *repetition* diharapkan informasi tersebut ditransfer ke dalam memori jangka panjang. Pengulangan yang dilakukan tidak berarti dengan bentuk pertanyaan ataupun informasi yang sama, melainkan dalam bentuk informasi yang bervariasi sehingga tidak membosankan. Dengan pemberian soal dan tugas, siswa akan

mengingat informasi–informasi yang diterimanya dan terbiasa dalam permasalahan–permasalahan matematis.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran belum bervariasi, masih banyak tenaga pendidik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah.
3. Disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah.
4. Siswa pasif dalam pembelajaran.

C. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional?
- b. Apakah peningkatan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional?
- c. Apakah terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol?

2. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan yang di bahas maka perlu di batasi permasalahannya sebagai berikut:

- a. Kemampuan yang ditingkatkan adalah kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa SMP.
- b. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.
- c. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Saguling.
- d. Materi yang menjadi pokok bahasan dalam pembelajaran selama penelitian berlangsung adalah geometri bangun datar.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui peningkatan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Manfaat Penelitian

Secara garis besar manfaat penelitian ini ada dua, yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang lebih mendalam.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak diantaranya:

- a. Bagi siswa, diharapkan dapat memperoleh pengalaman baru melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis.
- b. Bagi guru, pembelajaran yang menerapkan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat dijadikan salah satu model pembelajaran alternatif dalam menyampaikan materi.
- c. Bagi penulis, diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa.

F. Definisi Operasional

1. Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis adalah kemampuan untuk menjelaskan dan mendefinisikan suatu konsep atau rumus yang diketahuinya dengan cara yang lebih mudah. Kemampuan pemahaman matematis menurut Bloom yaitu tahap pemahaman sifatnya lebih kompleks daripada tahap pengetahuan. Untuk dapat mencapai tahap pemahaman terhadap suatu konsep matematika, siswa harus mempunyai pengetahuan (*knowledge*) terhadap konsep tersebut.

2. Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Model pembelajaran AIR adalah model pembelajaran yang menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, yaitu *Auditory, Intellectually, Repetition*.

- *Auditory* berarti indera telinga digunakan dalam belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi.
- *Intellectually* berarti kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan bernalar, mencipta, memecahkan masalah, mengkonstruksi, dan menerapkan.
- *Repetition* berarti pengulangan diperlukan dalam pembelajaran agar pemahaman lebih mendalam dan lebih luas, siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas, dan kuis.

3. Disposisi matematis

Disposisi matematis adalah keterkaitan perilaku dan apresiasi dalam matematika yang meliputi: Menunjukkan gairah dalam belajar matematika, perhatian yang serius dalam belajar, kegigihan dalam menghadapi permasalahan, rasa percaya diri dalam belajar, rasa ingin tahu yang tinggi, dan kemampuan untuk berbagi dengan orang lain.

4. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan salah satu model pembelajaran biasa yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan seperti pendekatan penjelasan langsung, pemberian contoh, tanya jawab serta ceramah. Pembelajaran matematika secara konvensional adalah suatu kegiatan belajar mengajar matematika didalamnya aktivitas guru mendominasi kelas dengan metode ceramah sehingga aktivitas siswa mendominasi kelas kurang atau pasif.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi diberikan untuk memberikan gambaran yang mengandung setiap bab, diuraikan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan. Bagian yang memaparkan latar belakang masalah dari penelitian yang akan dilakukan, mengidentifikasi spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti.
2. Bab II Kajian Pustaka. Menguraikan bagian dari teori-teori yang mendukung penelitian, memberikan gambaran atas kontribusi hasil penelitian yang akan dilakukan.
3. Bab III Metode Penelitian. Memaparkan bagian mengenai metode penelitian, desain penelitian, partisipan serta populasi dan sampel, instrumen penelitian yang digunakan, prosedur penelitian dan rancangan analisis data.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Mengemukakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan tercapai meliputi pengolahan dan serta analisis temuan dan pembahasannya.
5. Bab V Kesimpulan dan Saran. Bagian ini menyajikan simpulan atas temuan dari penelitian yang dilakukan serta saran berupa hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan berdasarkan hasil temuan.