

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi ini, mengakibatkan setiap orang dapat memperoleh informasi dengan cepat dan mudah. Hal ini berdampak pada persaingan global yang semakin ketat. Sehingga setiap bangsa harus mempersiapkan segala sesuatunya untuk menghadapi tantangan tersebut, agar tidak menjadi objek negara-negara maju. Salah satunya adalah Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal dan mampu menghadapi persaingan serta perubahan yang terjadi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas SDM yang siap menghadapi tantangan dan persaingan global tersebut adalah dengan memajukan dan mengembangkan pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak. Di sini pendidikan sebagai salah satu aspek kehidupan dipandang sebagai sektor strategis pembangunan yang mendukung peningkatan kualitas SDM. Pembelajaran matematika yang merupakan bagian penting dari proses pendidikan di sekolah diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak karena menurut Susilawati (2004: 1) dalam matematika terkandung aspek-aspek yang jika diimplementasikan secara tepat akan memberikan kontribusi yang besar terhadap pembentukan sistematisa dan kerangka berpikir yang merupakan domain utama kualitas Sumber Daya Manusia.

Di dalam draf Panduan KTSP mata pelajaran matematika (BSNP, dalam Iman) dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Schoenfeld (Uno, 2007: 130) mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakan matematika dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah, matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial. Menurut Uno (2007 : 136) yang terpenting dalam belajar matematika adalah bagaimana kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal dan masalah dengan berbagai penyelesaian. Kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan suatu aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika untuk mempersiapkan siswa dalam era globalisasi.

Sebelum memecahkan masalah seseorang perlu memiliki kemampuan untuk merumuskan permasalahan dari informasi-informasi yang dimilikinya, merepresentasikan dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Kemampuan ini disebut sebagai kompetensi strategis (Killpatrick, et al, 2001: 116). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Killpatrick kompetensi strategis ini merupakan salah satu dari 5 jenis kecakapan matematik yang perlu dikembangkan di sekolah, yaitu: pemahaman konsep, kemahiran prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif, dan sikap produktif. Sehingga, kompetensi strategis ini sangat penting bagi perkembangan proses berpikir seseorang dalam menyelesaikan permasalahan. Karakteristik yang mendasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah adalah fleksibilitas, siswa yang memiliki kompetensi strategis yang baik akan memiliki fleksibilitas dalam memilih metode yang tepat dalam memecahkan masalah.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. 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 dan tahun 2007.

Pada TIMSS 2007 Indonesia mendapat peringkat ke-36 dari 46 negara. Firdaus (Supriadi, 2009 : 3) menyatakan rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga tampak dari hasil-hasil studi-studi pembelajaran di sekolah (Sumarmo, dkk, 1994; Ansari, 1995; Lestari, 1997; Hasbullah, 2000; Sukarso, 2002; Sugandi, 2002; Wardard, 2002), yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika setelah pembelajaran tetapi secara keseluruhan hasilnya belum memuaskan. Selain itu, Irvansah (2005) mengungkapkan bahwa kompetensi strategis siswa masih rendah, hal ini terbukti dari hasil penelitian eksperimen yang dilakukannya bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kompetensi strategis yang signifikan. Dengan kata lain, pengaruh perlakuan yang diberikan tidak memiliki perbedaan yang cukup berarti dalam meningkatkan kompetensi strategis siswa.

Untuk meningkatkan kompetensi strategis ini diperlukan suatu strategi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran agar hasil belajar siswa lebih optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan diantaranya adalah model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*).

Model pembelajaran AIR menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, yaitu *Auditory, Intellectual* dan *Repetition*. *Auditory* berarti indra telinga digunakan dalam belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectual* 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.

Dengan model ini siswa dibiasakan untuk menggunakan indera telinga dan kemampuan berpikirnya untuk melakukan pemecahan masalah dan berdasarkan hukum latihan (*law of exercise*) yang dikemukakan dalam teori Thorndike menyatakan jika proses pengulangan sering terjadi, makin banyak kegiatan ini dilakukan maka hubungan yang terjadi akan bersifat otomatis. Sehingga, siswa yang diberi model pembelajaran AIR ini diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah-masalah kehidupan sehari-hari yang diformulasikan ke dalam bentuk matematika serta mampu merepresentasikan hasil pemecahan masalahnya tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) dalam Pembelajaran Matematika terhadap *Strategic Competence* (Kompetensi Strategis) Siswa SMP ”.

1.2. Rumusan dan Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dilakukan dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah peningkatan kompetensi strategis siswa yang pembelajarannya menggunakan model AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) lebih tinggi daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional?
2. Seberapa besar pengaruh model AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) terhadap kompetensi strategis siswa SMP?

3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) ?

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka masalah penelitian dibatasi sebagai berikut :

1. Konsep yang diteliti dibatasi pada salah satu pokok bahasan pada semester 2 kelas VII, yaitu segitiga.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bandung.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kompetensi strategis siswa yang pembelajarannya menggunakan model AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) lebih tinggi daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) terhadap peningkatan kompetensi strategis siswa SMP
3. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*).

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk bidang keilmuan dalam pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu masukan untuk memilih dan mengembangkan alternatif model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kompetensi strategis siswa.
2. Untuk pembelajaran di sekolah:
 - a. Model pembelajaran AIR dapat dijadikan sebagai sebuah alternatif untuk meningkatkan kompetensi strategis siswa dalam pembelajaran matematika.
 - b. Melatih untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika.

1.5. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan terhadap istilah yang digunakan penulis dalam penelitian ini, maka penulis memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut.

1. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.
2. Kompetensi strategis adalah kemampuan untuk mengformulasikan, merepresentasikan dan menyelesaikan masalah matematika.
3. Model Pembelajaran AIR adalah Model pembelajaran yang menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, yaitu *Auditory*, *Intellectual* dan *Repetition*. *Auditory* berarti indra telinga digunakan dalam belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectual* 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.

4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran klasikal/ biasa yang menggunakan metode ceramah dan latihan, memandang siswa memiliki kemampuan yang tidak berbeda sehingga setiap siswa diberi pelayanan yang sama.

1.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Peningkatan kompetensi strategis siswa yang pembelajarannya menggunakan model AIR (*Auditory, Intellectual, Repetition*) lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional.