

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Salah satu indikator suatu bangsa maju adalah tingginya tingkat kegemaran membaca. Bangsa yang membaca adalah bangsa yang berpikir, suatu masyarakat belajar, yang mampu memecahkan berbagai masalah dan tantangan pada zamannya. Oleh karena itu, kita membutuhkan revolusi belajar untuk mengimbangi revolusi informasi, agar semua orang dapat menikmati keuntungan bersama dari potensi sumber daya manusia yang luar biasa. Dengan demikian bangsa Indonesia suatu saat nanti akan memiliki Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul serta mampu berkompetisi dengan bangsa lain.

Untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia yang bermutu, guru hendaknya dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat membentuk pribadi siswa sehingga mempunyai ketrampilan yang baik dalam bekerja sama, mempunyai keberanian, ketelitian dan siap berkompetisi dalam bidang ilmu pengetahuan. Untuk itu seorang guru dalam mengajar selain berperan sebagai seorang pengajar juga sebagai pendidik. Dengan demikian guru dapat mulai mengajak para siswa mengerjakan soal-soal yang penyelesaiannya mengarah pada penyelidikan lebih lanjut dalam arahan tujuan pembelajaran. Keingintahuan yang muncul ini kemudian berperan sebagai suatu motivator untuk kajian yang lebih dalam lagi. Apabila semua itu dapat dilakukan maka tidak menutup kemungkinan bahwa setiap siswa memperoleh kemampuan dalam matematika.

Hal ini sesuai dengan Kurikulum 2004 bahwa pendidikan pada jenjang sekolah menengah bertujuan untuk memberikan bekal kepada siswa dalam hidup bermasyarakat dan mempersiapkan diri dalam studi lanjutan ke jenjang yang lebih tinggi. Sedangkan tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama atau Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) adalah: (1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi; (2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba; (3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; (4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Bagi sebagian besar guru matematika SMP maupun MTs, mengajarkan materi matematika yang berkaitan dengan matematika dasar bukan hal yang mudah. Banyak guru yang siswanya mengalami kesulitan belajar. Sejumlah siswa yang telah memahami topik matematika secara teoritis seringkali mengalami kesulitan ketika bentuk soal atau permasalahan disajikan dalam bentuk matematika dasar. Padahal dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) Pendidikan Menengah 2004, fungsi pengajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, dan trigonometri. Matematika

juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika dalam bentuk kalimat, persamaan, diagram, grafik, atau tabel.

Kemampuan matematika siswa berbeda antara siswa yang satu dan yang lainnya. Perbedaan ini merupakan akibat adanya faktor kemampuan prasyarat, faktor ekonomi, faktor pendidikan orang tua, dan faktor sosial. Jadi ke-empat faktor tersebut merupakan penunjang keberhasilan belajar-mengajar.

Paradigma “belajar” berorientasi pada pencapaian tujuan pada usaha mempersiapkan siswa menjadi orang yang dapat belajar secara mandiri (*independent learners*). Untuk itu pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan yang cukup baik bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan matematis yang memungkinkan siswa selanjutnya untuk belajar secara mandiri. Paradigma belajar tidak cukup siswa belajar dengan instruksi guru dalam mentransfer pengetahuan ke siswa, tetapi siswa perlu meng-konstruksi konsep matematika dari informasi yang diterimanya. Oleh karena itu seorang guru matematika harus profesional, sehingga memiliki kemahiran dalam menguasai materi pelajaran secara lebih mendalam, mengetahui dan memahami ilmu mendidik, dan mampu menciptakan suatu strategi yang efektif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Tercapainya tujuan dari pembelajaran secara ideal adalah agar bahan atau materi yang dipelajari dapat dikuasai dengan penuh oleh siswa. Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) Pendidikan Menengah 2004, dinyatakan bahwa Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) adalah jika siswa memperoleh skor hasil belajar atau menguasai materi pelajaran sebesar 75 dari skor ideal sebesar

100, maka siswa tersebut dinyatakan tuntas belajar (*mastery learning*). Sedangkan standar ketuntasan belajar minimal Sekolah/Madrasah diatur oleh guru mata pelajaran. Jadi, standar ketuntasan belajar minimal setiap Sekolah/Madrasah berbeda.

Untuk mencapai tujuan-tujuan di atas guru dapat menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah dengan cara kelompok kecil merupakan suatu modal pembelajaran yang bertujuan untuk memperkaya pengalaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan secara berkelompok. Dengan model belajar seperti ini, siswa juga lebih bebas untuk bertanya kepada temannya, sebab biasanya siswa enggan bertanya kepada guru apabila ia mengalami kesulitan dalam memahami suatu permasalahan. Dengan kerja sama antar teman-temannya yang semacam ini siswa yang lemah kemampuannya akan lebih cepat mengerti karena siswa lebih mudah dimengerti oleh temannya.

Dalam belajar-mengajar matematika yang baik, guru selalu berusaha membuat rencana pembelajaran dan menciptakan suasana yang membuat siswa dapat berkembang dan menjadi asyik melakukan pemecahan masalah, sehingga mereka berhasil memakai strategi-strategi untuk mendapatkan jawaban pemecahan masalah matematika. Langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang dilakukan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang diterapkan oleh Polya (1957) yang terdiri dari empat tahap yaitu: (1) memahami masalah; (2) membuat rencana penyelesaian; (3) melaksanakan perhitungan; dan (4) memeriksa kembali (jawaban).

Langkah-langkah pemecahan masalah adalah suatu proses yang menuntut kemampuan manusia untuk berpikir kritis, logis, kreatif, pemecahan masalah dan menyampaikan informasi. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan tujuan pembelajaran matematika yang berguna bagi manusia saat menghadapi persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang terus berkembang. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting, dan hendaknya dimiliki oleh semua anak yang belajar matematika.

Kemampuan pemecahan masalah pada dasarnya sangat diperlukan manusia dalam hidupnya, baik di lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Perlunya kemampuan pemecahan masalah menjadi semakin penting apabila dipahami bahwa dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia akan selalu dihadapkan pada masalah yang rumit. Menurut Ruseffendi (1988:241) kemampuan pemecahan masalah penting bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami matematika tetapi juga bagi mereka yang akan menerapkannya, baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah matematik bersifat kompleks dan memerlukan prasyarat konsep dan proses dari yang lebih rendah baik dari segi materi maupun cara mempelajari atau mengajarkannya, maka dalam pembelajarannya perlu dipertimbangkan tugas matematika serta suasana belajar yang mendukung untuk mendorong kemampuan pemecahan masalah matematik. Hal ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan melalui memperbanyak soal-soal pemecahan masalah dan melalui penguasaan tehnik-tehnik pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa dengan Strategi Heuristik dalam Kelompok Kecil” (Penelitian terhadap Siswa Kelas 2 Madrasah Tsanawiyah Negeri Karangampel Kabupaten Indramayu).

### **B. Rumusan Masalah**

Dalam penelitian ini, permasalahan dibatasi pada kajian aspek kemampuan pemecahan masalah matematik, dengan memanfaatkan pendekatan pembelajaran pemecahan masalah dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil.

Secara terperinci permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
3. Apakah ketuntasan belajar pemecahan masalah matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui ketuntasan belajar pemecahan masalah matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
4. Mendeskripsikan sikap siswa terhadap pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan manfaat kepada pendidikan matematika. Manfaat tersebut antara lain adalah:

1. Dapat mengembangkan model pembelajaran matematika yang dapat mengembangkan kemampuan siswa Madrasah Tsanawiyah dalam pemecahan masalah matematika dan dapat dijadikan sebagai acuan bagi guru dalam mengembangkan kemampuan bagian dari pemecahan masalah matematika.



Dengan mengetahui ketuntasan belajar siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil, guru dapat mengetahui kemampuan siswa yang harus diremediasi agar guru dapat membantu dalam memecahkan masalah matematika dengan menerapkan strategi heuristik dalam kelompok kecil.

3. Penerapan strategi heuristik dalam kelompok kecil selama penelitian pada dasarnya memberi pengalaman baru dan mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran agar terbiasa melakukan ketrampilan-ketrampilan kunci pemecahan masalah sehingga selain kemampuan pemecahan masalah matematik dan penyelesaian soal meningkat juga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.

### **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan pada rumusan masalah penelitian ini, perlu dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan tahapan: (1) memahami masalah; (2) membuat rencana penyelesaian; (3) melaksanakan perhitungan; (4) memeriksa kembali.
2. Heuristik adalah kata yang diambil dari bahasa Yunani *heuriskein* yang artinya “menyelidiki” atau “mengetahui” atau “mendapatkan keterangan”. Heuristik dapat digunakan sebagai sebuah prosedur yang aplikasinya



menghasilkan sebuah penyelesaian fisibel yang tidak dijamin optimalitasnya. Namun, heuristik dapat menjamin adanya “alternatif-alternatif penyelesaian” yang fisibel, meskipun alternatif ini mungkin tidak optimal. Bisa terjadi bahwa hasil yang diperoleh dengan heuristik cukup jauh dari penyelesaian optimalnya.

#### **F. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah dan perumusan masalah maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
3. Ketuntasan belajar pemecahan masalah matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi heuristik dalam kelompok kecil lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.





