

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern. Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa sejak dari sekolah dasar untuk membekali siswa terkait dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, kreatif, dan kemampuan kerjasama. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) adalah peserta didik memiliki kemampuan untuk: (1) membuat dan menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan mengkomunikasikan ide – ide matematika; (2) memilih, menerapkan, dan menerjemahkan antara representasi matematika untuk memecahkan masalah; (3) menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial dan matematika.

Dalam Permen no. 23 tahun 2006, tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik mampu untuk: (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, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi

kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika, 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 ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, pemecahan masalah menjadi tuntutan yang harus dikuasai siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan siswa dalam mengambil strategi yang tepat untuk digunakan di dalam tahapan pemecahan masalah. Strategi tersebut dapat diperoleh tergantung dari cara belajar masing – masing siswa. Cara belajar siswa erat kaitannya dengan bagaimana mengatur diri sendiri atau regulasi diri atau dapat juga dikatakan sebagai kemandirian. Menurut Corno dan Madinah (Sumarmo, 2006) kemandirian belajar merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik. Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui bahwa karakteristik kemandirian belajar menggambarkan keadaan personal individu yang tinggi dan memuat proses metakognitif dimana individu secara sadar merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi belajarnya dan dirinya sendiri secara cermat.

Menurut Soemarmo (Firdaus, 2009) pemecahan masalah merupakan kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan membuktikan teorema. Masalah dalam matematika biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita yang diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika. Dalam memecahkan masalah, siswa akan menghadapi masalah yang belum pernah ia temui maupun yang sudah pernah ditemui. Hal itu dapat melatih siswa untuk menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah, sehingga kemampuan berpikirnya meningkat. Yeo (2004) menjelaskan bahwa untuk memecahkan masalah tergantung pada lima faktor diantaranya keterperincian, keahlian, pengetahuan atau konsep, proses metakognisi, dan perbuatan. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam menyelesaikan masalah adalah proses metakognisi.

Metakognisi merupakan kesadaran siswa terhadap proses berpikirnya, mengecek kembali proses berpikirnya, dan mengatur proses berpikirnya (Wilson & Clarke, 2001). Jika dikaitkan dengan menyelesaikan soal cerita, maka metakognisi juga berhubungan dengan cara berpikir siswa tentang berpikirnya sendiri serta kemampuan siswa dalam memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita. Terkait dengan hal tersebut, metakognisi dapat memantau tahap berpikir siswa agar dapat merefleksi cara berpikir dan hasil berpikirnya. Metakognisi mempunyai peran penting dalam pembelajaran matematika khususnya dalam pemecahan masalah. Siswa akan sadar tentang

proses berpikirnya dan mengevaluasi dirinya sendiri terhadap hasil proses berpikirnya, sehingga hal tersebut akan memperkecil kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah dan meningkatkan keberhasilan belajar siswa.

Hasil Monitoring dan Evaluasi (ME) PPPPTK (P4TK) matematika 2007 dan PPPG matematika tahun-tahun sebelumnya memperlihatkan bahwa lebih dari 50% guru menyatakan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (Raharjo, 2008). Kurangnya kesadaran siswa tentang kemampuan yang dimilikinya selama ini membuat siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Kesadaran siswa dalam memecahkan masalah juga menunjukkan karakteristik metakognisi yang muncul pada siswa. Kesadaran siswa mempengaruhi strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah. Kemandirian belajar siswa dan karakteristik metakognisi siswa berbeda-beda sehingga penelitian perlu dilakukan untuk mengetahui karakteristik metakognisi siswa.

SMA Negeri 1 Sokaraja merupakan Rintisan Sekolah Kategori Mandiri yang melaksanakan Program SMA Berwawasan Keunggulan Lokal sejak tahun pelajaran 2008/2009. Program tersebut menjadikan SMA Negeri 1 Sokaraja menjadi salah satu sekolah unggulan di Kabupaten Banyumas. Input siswa SMA Negeri 1 Sokaraja berasal dari sekolah Negeri maupun Swasta. Latar belakang input siswa inilah yang menyebabkan perbedaan kemampuan dan kemandirian belajar yang ada pada masing-masing siswa. Hal ini memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian tentang deskripsi

kemampuan metakognisi siswa SMA Negeri 1 Sokaraja dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

## **B. Fokus Penelitian**

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam serta tidak terlalu luas jangkauannya, maka penelitian ini terbatas pada deskripsi kemampuan metakognisi siswa SMA Negeri 1 Sokaraja dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari kemandirian belajar.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan metakognisi siswa SMA Negeri 1 Sokaraja dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

### 1. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui tingkat kemampuan metakognisi yang dimiliki dan memperoleh informasi tentang kemandirian belajarnya

### 2. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa ditinjau dari kemandirian belajar siswa. Diharapkan pula dapat merancang dan mengadakan perubahan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

3. Bagi pembaca dan kalangan akademisi

Sebagai wahana informasi dan pengembangan wawasan tentang pentingnya kemampuan metakognisi dan peran guru dalam mengelola pelaksanaan proses pembelajaran.

