

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kurikulum pendidikan nasional, mata pelajaran matematika selalu diajarkan di setiap jenjang pendidikan dan tingkatan kelas dengan proporsi waktu yang jauh lebih banyak dari pada mata pelajaran lainnya. Secara tidak langsung, hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dan potensi siswa. Kemampuan-kemampuan matematika yang diharapkan dapat dicapai siswa mulai tingkat dasar hingga tingkat menengah sesuai dengan standar proses. Sesuai dengan apa yang dirumuskan dalam NCTM (2000) standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi (*mathematical content*) dan standar proses (*mathematical processes*). Standar proses diantaranya meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*). Salah satu kemampuan yang dituntut dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah kemampuan penalaran.

Istilah penalaran diterjemahkan dari istilah *reasoning* yang memuat arti menarik kesimpulan. Secara garis besar ditinjau dari cara penarikan kesimpulannya, penalaran matematik digolongkan dalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif adalah penarikan kesimpulan berdasarkan data yang teramati. Kegiatan matematik yang tergolong penalaran induktif di antaranya adalah: memberikan penjelasan terhadap

kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah dan memberikan alasan terhadap kebenaran suatu pernyataan, memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan, menarik analogi. Kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif di antaranya adalah melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan tertentu, menyusun bukti, memberikan alasan terhadap kebenaran solusi, dan penalaran logis. (Sumarmo, 2006).

Penalaran matematika dalam Permendikbud nomor 58 tahun 2014 yaitu menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsir solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata). Menurut Kuswana (2011) penalaran merupakan kegiatan berpikir untuk menarik kesimpulan dari beberapa fakta atau prinsip yang sebelumnya telah diketahui dan ditetapkan. Manfaat penalaran dalam pembelajaran matematika adalah membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir hanya sekedar mengingat fakta, aturan dan prosedur menuju kepada kemampuan pemahaman.

Terkait dengan penalaran, ada siswa yang dapat menggunakan penalaran matematika dengan baik, namun ada pula siswa yang tidak atau kurang dalam menggunakan penalaran matematikanya. Kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya belajar, kecemasan matematis instruksi, kurangnya rasa percaya diri, kepercayaan guru,

lingkungan, kurangnya perhatian orang tua, serta jenis kelamin (Afif, 2016). Kecemasan itu merupakan suatu perasaan atau keadaan emosional yang tidak menyenangkan yang secara alami disertai dengan berbagai fenomena psikologis dan fenomena perilaku (Dusek, 1980).

Kecemasan adalah gangguan alam perasaan yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan, perilaku dapat terganggu tetapi masih dalam batas-batas normal. Kecemasan sendiri ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan. Sedikit mengalami kecemasan akan mendorong siswa untuk bertindak, seperti misalnya mereka akan membaca buku, mengerjakan tugas, belajar lebih giat agar siap dan tidak merasakan kecemasan ketika menghadapi sesuatu yang berhubungan dengan pelajaran. Sebaliknya, mengalami kecemasan yang berlebih biasanya akan menghambat performa, seperti membuat konsentrasi dan perhatian siswa terhadap tugas yang diberikan menjadi terganggu.

Apabila kecemasan yang merugikan tersebut dialami oleh siswa ketika mereka mengikuti kelas matematika maupun menyelesaikan soal-soal matematika maka dapat dikatakan hal tersebut sebagai kecemasan matematika. Kecemasan matematika sendiri dibagi menjadi tiga, yaitu kecemasan terhadap tes matematika, kecemasan terhadap pembelajaran matematika dan kecemasan terhadap permasalahan yang berhubungan dengan matematika di kehidupan sehari-hari.

Faktor penyebab kecemasan matematika diantaranya adalah performa guru di kelas, metode pembelajaran yang buruk, kurangnya ketertarikan siswa terhadap matematika, pengalaman buruk tentang matematika di sekolah dasar, mitos

tentang matematika dll. Kecemasan matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika yang akhirnya dapat membuat hasil belajar dan prestasi siswa menjadi rendah. Siswa yang mengalami kecemasan matematika secara terus menerus dan berkelanjutan juga tidak baik, karena kecemasan yang terus berlanjut terdapat mengganggu proses belajar.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, semakin tinggi tingkat kecemasan dalam menghadapi mata pelajaran matematika maka semakin rendah prestasi akademik matematikanya. Menurut beberapa penelitian pula bahwa, kelas IPS cenderung mengalami kecemasan lebih dibandingkan dengan kelas IPA. Hal tersebut karena siswa yang berada di kelas IPS cenderung tidak menyukai pelajaran matematika, sehingga menyebabkan perasaan cemas ketika mengikuti pembelajaran. Melihat hal tersebut maka perlu dilakukan studi yang dapat menggambarkan sejauh mana kecemasan matematika yang dialami oleh siswa kelas IPS. Siswa yang kecemasannya tinggi akan mengalami kesulitan, sehingga apabila tidak mampu beradaptasi dengan perasaan cemas tersebut siswa akan sulit dalam berpikir. Ketiga tipe sebelumnya, yaitu pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Siswa dapat menguraikan permasalahan matematika dengan mudah, namun untuk memahami hubungan diantara bagian-bagian soal tersebut, siswa sering mengalami kesulitan. Hal itu disebabkan mereka terbiasa menerapkan rumus secara langsung ketika menghadapi soal, sehingga siswa kurang berkembang dalam penyelesaian soal matematika.

Peneliti mengambil SMK Negeri 1 Banyumas yang merupakan salah satu sekolah unggulan di Banyumas, terletak di Jalan Pramuka Banyumas dengan lokasi yang sangat strategis karena akses yang mudah menuju ke sekolah. SMK N 1 Banyumas memiliki 78 guru mata pelajaran yang terdiri dari PNS serta honorer. Terdapat 533 siswa kelas X yang terdiri dari 5 program keahlian. Kemampuan yang dimiliki siswa pasti berbeda-beda karena berasal dari latar belakang yang bermacam-macam, mereka memiliki latar belakang tempat tinggal, sekolah, orang tua, ekonomi, keluarga, hingga sosial yang berbeda. Latar belakang ekonomi mereka berasal dari kalangan bawah, menengah, dan atas.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu adanya penelitian lebih lanjut berjudul “Deskripsi kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kecemasan matematis siswa”.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Banyumas. Kemampuan penalaran matematis siswa dianalisis berdasarkan tingkat kecemasan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari kecemasan matematis siswa.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dalam melaksanakan penelitian pendidikan supaya pembelajaran lebih baik lagi dan dapat sebagai acuan agar dapat diterapkan di sekolah lain maupun dikembangkan untuk perkembangan siswanya.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternative dalam mengajar dalam rangka upaya peningkatan kemampuan penalaran matematis dengan tingkat kecemasan matematis siswa rendah.

3. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menemukan alternative belajar agar mudah mempelajari dan menyerap informasi sesuai dengan tingkat kecemasan mereka.

4. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah guna meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.