

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu komponen yang berperan penting dalam hidup manusia adalah pendidikan. Pendidikan merupakan komponen yang dapat menjadikan diri manusia berkualitas, hal ini dikarenakan pendidikan mampu menjauhkan seseorang dari pribadi yang malas, tidak mengenal aturan, bersikap semaunya dan cenderung memiliki mental yang lemah. Berbicara tentang pendidikan tentunya tidak lepas dari matematika. Matematika adalah ilmu yang sangat penting, ditandai dengan wajib matematika di semua jenjang pendidikan. Matematika merupakan ilmu dasar yang dapat mendasari perkembangan berbagai rumpun ilmu sehingga penerapannya dapat digunakan secara luas. Tetapi kenyataannya adalah sebagian besar siswa memberi label matematika suatu hal menakutkan. Tidak hanya itu, sebagian besar siswa juga memandang pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit dipelajari karena abstrak dan mengandung banyak rumus matematika [1]. Banyak hal yang membuat siswa tidak menyukai matematika, diantaranya adalah sifat matematika yang penuh dengan angka dan rumus, yang abstrak, serta membutuhkan latihan [2]. Dengan ketakutan dan pandangan siswa terhadap matematika tersebut dapat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu pembelajaran.

Berawal dari sudut pandang negatif siswa dengan menganggap dan memandang matematika sebagai momok yang menakutkan, pelajaran yang penuh dengan rumus dan simbol yang sulit dan membingungkan ini dapat membuat siswa tidak suka belajar matematika. Akibat kurangnya ketertarikan siswa pada matematika menimbulkan perasaan cemas dan tegang saat proses pembelajaran matematika [2]. Perasaan cemas serta tegang saat pembelajaran matematika yang dialami oleh siswa dikenal dengan istilah kecemasan matematika. Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan tidak nyaman yang muncul sebagai akibat dari perasaan yang tidak

stabil yang ditandai dengan rasa kecemasan, ketegangan, ketakutan, dan khawatir atau was-was ketika menghadapi aktivitas yang tidak diinginkan dalam pelajaran matematika [3].

Kecemasan siswa pada pelajaran matematika tidak dapat disepelekan dan dianggap sebagai persoalan yang biasa saja. Hal ini dikarenakan kecemasan siswa membentuk ketidakmampuan sehingga siswa akan merasa dan mendapat kesulitan dalam mengikuti dan menyelesaikan persoalan atau tes dalam pelajaran matematika. Apabila hal ini dibiarkan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa di bidang matematika. Proses pembelajaran di kelas yang dirasa kurang menyenangkan dapat memperparah kecemasan siswa terhadap matematika, serta dengan adanya kondisi yang sekarang ini di mana pembelajaran dilakukan secara daring dan PTM terbatas dapat menyulitkan siswa dalam memahami materi matematika yang diajarkan. Proses belajar yang dilakukan secara daring pada dasarnya dapat menjadikan sebagian besar siswa merasa lebih cemas [4]. Pembelajaran yang berlangsung pada masa pandemi ini dapat menimbulkan tingkat kecemasan siswa terhadap matematika tinggi, dikarenakan beberapa faktor seperti siswa merasa kesulitan dalam menguasai materi, tugas-tugas yang diberikan guru tidak dipahami siswa sehingga siswa menjadi kesulitan untuk mengerjakannya serta adanya jaringan internet dan fasilitas pembelajaran daring yang tidak memadai [4]. Selain itu siswa juga cenderung cemas ketika menemui permasalahan matematika yang bersifat tidak rutin, seperti soal dengan bentuk *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Siswa yang memiliki kecemasan terhadap matematika akan merasa tegang, rasa takut atau khawatir ketika ingin memulai mengerjakan soal-soal bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) [5].

Penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau biasa disebut dengan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan salah satu unsur yang dipertimbangkan dalam kurikulum 2013, karena keterampilan tersebut dikuasai melalui berpikir kritis, inovatif, dan kreatif dalam pemecahan masalah [6]. Sebagai upaya membentuk sistem pendidikan berkualitas dengan tujuan mencetak pribadi individu yang memiliki daya saing, maka

dilakukanlah perubahan di mana kurikulum 2013 adalah kurikulum yang disusun guna menyempurnakan kurikulum 2006, dan hal tersebut tertuang dalam Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014 tentang pemberlakuan K-2006 dan K-2013.

Pada kurikulum 2013, siswa harus mampu menguasai soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), di mana dalam hal ini siswa harus mampu mengerjakan soal matematika serta memiliki keterampilan matematika [7]. Diantara kemampuan pada matematika adalah kemampuan pada proses pemecahan masalah. Pada proses ini siswa akan belajar dalam menyelesaikan soal pada permasalahan matematika. Siswa akan memperoleh pengalaman dengan menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki guna memecahkan masalah matematika sehingga siswa akan menjadi lebih analitik untuk mengambil keputusan [8]. Proses memecahkan suatu masalah dalam matematika sangat perlu dipelajari oleh siswa, karena melalui proses tersebut siswa diharapkan mampu untuk memahami bagaimana langkah atau bagaimana cara siswa untuk menyelesaikan suatu masalah dalam matematika serta siswa seharusnya memiliki pilihan untuk memilih dan membedakan istilah dan ide yang bersangkutan, mencari generalisasi, merencanakan solusi, serta mengorganisasikan kemampuan yang telah siswa miliki sebelumnya [9]. Oleh karena itu, masalah yang disajikan dalam matematika harus merupakan masalah kontekstual di mana pertanyaan yang diajukan sesuai dengan pengalaman siswa. Pertanyaan kontekstual mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang diketahui dengan implementasinya dalam kehidupan sehari-hari [10].

Proses pemecahan masalah membutuhkan kemampuan dalam berpikir. Kemampuan ini sangatlah penting sebab merupakan bagian dari isi pembelajaran yang ingin dicapai bersama dengan keterampilan lain seperti keterampilan komunikasi dan sosial. Salah satu titik fokus utama kemampuan penalaran dalam mencapai target penguasaan adalah Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi atau HOTS. Keterampilan Berpikir Tingkat meliputi beberapa keterampilan, seperti keterampilan analisis (*Analysis*), evaluasi (*Evaluation*), dan penciptaan (*Creation*) [6]. Keterampilan berpikir tingkat tinggi pada

penerapannya mengharuskan seseorang untuk berpikir lebih tidak hanya sekedar mengingat, memahami, serta menerapkan rumus saja [9]. Pembelajaran yang mengarah pada *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) mengharapkan siswa untuk mengetahui apa yang membutuhkan siklus penalaran yang cerdas dan imajinatif, serta siswa dituntut untuk memiliki kompetensi dalam matematika. Sayangnya, hal tersebut tidak diikuti dengan kinerja guru dalam pembelajaran matematika di sekolah. Di mana beberapa guru hanya fokus pada keterampilan pemecahan masalah, lalu mengabaikan Aspek emosional yang mendukung keberhasilan pembelajaran matematika, dan beberapa guru juga memberikan pembelajaran yang kurang menarik, tidak adanya tantangan serta kurangnya motivasi [11]. Hal ini dikarenakan banyak guru yang masih menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga hal tersebut hanya meningkatkan kecemasan siswa serta mengurangi minat dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika[12].

Salah satu alternatif pemecahan yang dapat digunakan untuk mengatasi kecemasan siswa adalah dengan pemberian bantuan yang tepat yang dikenal dengan istilah *scaffolding*. Tingkat kecemasan siswa dapat disebabkan oleh kurangnya *scaffolding* yang diberikan oleh guru [13]. *Scaffolding* adalah sistem pembelajaran yang menggambarkan cara paling umum untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran mereka atau proses membantu siswa berhasil dalam belajar[11]. *Scaffolding* dapat digambarkan sebagai jembatan antara pemahaman yang sudah dimiliki siswa dengan sesuatu yang baru mereka pelajari [14]. Persepsi negatif siswa terhadap matematika dapat diubah dengan adanya *scaffolding*, di mana *scaffolding* mampu menciptakan lingkungan kelas yang positif sehingga pembelajaran dengan *scaffolding* dapat membuat siswa belajar matematika tanpa adanya rasa khawatir dan cemas [15].

Salah satu hal yang dapat dilakukan guru untuk meminimalisir kesulitan yang dialami oleh siswa ketika pembelajaran matematika atau ketika memecahkan masalah matematika yaitu dengan memberikan *scaffolding*[16]. *Scaffolding* dapat diberikan ketika siswa melakukan proses refleksi atas pekerjaannya dengan mengarahkan informasi awal mereka untuk

memecahkan masalah yang mereka miliki, serta *scaffolding* dalam pembelajaran matematika efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dan menurunkan tingkat kecemasan siswa[11]. Adapun tingkatan *scaffolding* berdasarkan Anghileri yang terdiri dari tiga tingkatan yang membentuk rangkaian strategi sehingga dapat dilihat di kelas. Adapun tingkatan tersebut yaitu yang pertama tingkatan yang paling dasar adalah *envirounmental provisions* (ketentuan lingkungan), selanjutnya tingkatan yang berada pada posisi setelah tingkatan paling dasar yang berisi *explaining* (menjelaskan), *reviewing* (meninjau), dan *restructuring* (memberikan pemahaman ulang). Pada tingkatan yang terakhir berisi *developing conceptual thinking* jalani interaksi guru dengan siswa yang diarahkan kepada pengembangan pemikiran konseptual [17]. Oleh karena itu, pemberian *scaffolding* diberikan kepada siswa dapat berupa dorongan, memberi petunjuk dan peringatan, serta mengajak siswa dalam kegiatan menguraikan masalah pada pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMKN 1 Mojoanyar yang dilakukan peneliti pada hari Selasa, 25 Januari 2022, diperoleh informasi bahwa ada sebagian siswa di sekolah tersebut yang mengalami kecemasan terhadap matematika. Di mana kecemasan tersebut berawal dari persepsi negatif siswa terhadap matematika, seperti halnya ketika pembelajaran akan dimulai siswa sudah menganggap bahwa dirinya tidak bisa ,takut, dan menganggap bahwa matematika itu sulit untuk dipahami dan dipelajari. Lebih lanjut, guru mengatakan bahwa ada faktor lain yang dapat menimbulkan kecemasan siswa yaitu seperti gaya mengajar guru ketika di dalam kelas, di mana siswa akan mengalami kecemasan ketika pembelajaran di dalam kelas dirasa kurang menyenangkan. Selain itu, diperoleh informasi bahwa pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah, sehingga ketika siswa diberikan soal matematika yang bersifat tidak rutin, guru memberikan bantuan dan arahan kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan soal tersebut.

Sejalan dengan hal tersebut, hasil angket kecemasan matematika yang sudah peneliti berikan kepada siswa kelas XII tepatnya yaitu siswa kelas XII

PKM 3 pada observasi awal (Lampiran F), diperoleh informasi bahwa ada 2 siswa dari 33 siswa yang mengalami kecemasan pada tingkat tinggi, 27 siswa kecemasan pada tingkat sedang, dan 3 siswa kecemasan pada tingkat rendah.

Berawal dari uraian di atas, peneliti mencoba menerapkan teknik *scaffolding* dalam mengatasi kecemasan siswa ketika memecahkan masalah matematika dengan bentuk soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Teknik *Scaffolding* Untuk Mengatasi Kecemasan Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana penerapan teknik *scaffolding* untuk mengatasi kecemasan siswa dalam memecahkan masalah matematika berbentuk soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ?
2. Bagaimana tingkat kecemasan siswa setelah memperoleh teknik *scaffolding* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan teknik *scaffolding* dalam mengatasi kecemasan siswa pada saat memecahkan masalah matematika berbentuk soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).
2. Untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa setelah memperoleh teknik *scaffolding*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini dalam sudut pandang teoritis memiliki kegunaan untuk memberikan informasi tentang bagaimana upaya penanganan kecemasan matematika siswa tingkat tinggi melalui teknik *scaffolding* dalam memecahkan masalah soal HOTS. Selain itu, penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian lain yang memiliki permasalahan yang sama

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Siswa

Siswa dapat menerapkan pengetahuan dengan cara yang berbeda dari situasi yang telah di pelajari

b. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif solusi untuk mengantisipasi kecemasan siswa saat memecahkan masalah soal matematika berbentuk soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

c. Bagi Peneliti

Dapat memberikan sumbangsih terkait penelitian tentang *scaffolding* serta menambah pengetahuan terkait penerapan *scaffolding* dalam mengatasi kecemasan siswa ketika memecahkan masalah soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam matematika.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih fokus dan relevan dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini harus memiliki keterbatasan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa SMK.
2. Materi yang digunakan yaitu statistika. Statiska ialah rumpun ilmu yang mempelajari tentang bagaimana proses dalam perencanaan, pengumpulan data, kegiatan analisis hasil pengumpulan data, dan bagaimana cara mengintrepetasikan, serta mempresentasikan data [18].