

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang bersumber dari cara berpikir manusia yang sistematis. Matematika digunakan untuk mencari jawaban atas segala permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang lebih logis, kritis dan kreatif, karena matematika merupakan mata pelajaran yang bermasalah sehingga membutuhkan sebuah keahlian dan ketenangan diri untuk dapat menyelesaikannya (Marliani & Hakim, 2018). Matematika adalah cabang pengetahuan tentang bilangan, penalaran, logika, fakta kuantitatif, pola struktur, dan masalah bidang dan ruang. Menurut Maryati dan Priatna (2017), matematika merupakan ilmu deduktif karena dalam proses pencarian kebenarannya harus dibuktikan dengan menggunakan teorema, sifat-sifat dan postulat. Matematika juga merupakan ilmu yang diperoleh dengan penalaran, menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan tepat. Sebenarnya, dengan belajar matematika seseorang memiliki banyak keuntungan dan manfaat yang akan dirasakan dalam kehidupan nyata saat mereka dewasa nanti. Mempelajari matematika dengan membuatnya relevan dengan latar belakang pribadi kita akan membuat kita lebih termotivasi untuk belajar. Sehingga sangat jelas jika siswa ingin menguasai dan memahami matematika, maka ia harus belajar.

Belajar merupakan sebuah usaha individu dalam proses pembentukan secara pribadi melalui cara ini akan sangat bagus untuk mentransfer pengetahuan, kebiasaan dan pengertian akan nilai-nilai luhur. Dalam firman Allah SWT, sebagaimana dijelaskan dalam QS. Yunus: 57, yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِيْنَ

Artinya: *“Wahai manusia! Sungguh, telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu, penyembuh bagi penyakit yang ada dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang yang beriman.”* (QS. Yunus: 57).

Dari ayat tersebut bermakna bahwa Allah telah mendatangkan ilmu untuk dipelajari oleh manusia, dimana menjadi penyembuh dan petunjuk untuk kita semua. Sehingga jelas dengan kita mau untuk belajar maka hati akan menjadi tenang, serta kemudahan dan manfaat-manfaat lain akan didapatkan. Hal ini dapat kita hubungkan pada

pentingnya belajar dalam matematika yang membutuhkan banyak sekali pemecahan permasalahan.

Menurut (Muhsetyo, 2018), belajar matematika merupakan sebuah cara memberikan pengalaman belajar kepada siswa dengan rangkaian kegiatan yang terancang agar siswa mendapat keterampilan dalam materi matematika yang dipelajari. Belajar matematika pada dasarnya memiliki banyak sekali manfaat bagi siswa, diantaranya yang pertama, belajar matematika dapat membantu kita berpikir lebih sistematis. Manfaat belajar matematika yang kedua adalah dapat membuat pemikiran logis menjadi lebih berkembang. Semua aspek matematika itu tentang kemampuan berpikir logis, yang ketiga melatih berhitung, yang keempat bisa menyimpulkan, dan yang terakhir kelebihanannya adalah cermat dan sabar, maka mulailah mencintai matematika sedini mungkin (Widiyandari, 2021). Pada hakikatnya seseorang dapat benar-benar ingin belajar saat ia memiliki sebuah motivasi dalam belajar.

Dalam penelitian ini, penulis tertarik pada faktor internal khususnya faktor psikologis, yaitu motivasi belajar. Hal ini didasarkan pada hasil studi pendahuluan melalui observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMK Adhikawacana Surabaya. Diperoleh informasi bahwa SMK Adhikawacana Surabaya adalah sekolah swasta menengah kejuruan yang dinilai cukup baik karena seluruh jurusan yang ada telah terakreditasi "A" dan telah meraih banyak prestasi di tingkat nasional dan internasional. Sekolah ini juga menawarkan berbagai macam jurusan dan memiliki fasilitas yang lengkap untuk mendukung proses belajar mengajar. Selain itu, SMK Adhikawacana Surabaya juga memiliki keunggulan dalam hal guru yang berkualitas, program magang di perusahaan terkemuka, dan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan industri, khususnya pada jurusan AKL (Akuntansi dan Keuangan Lembaga) memperoleh perhatian yang lebih, dimana siswa akuntansi banyak memperoleh prestasi dan menjadi jurusan unggulan di SMK Adhikawacana Surabaya. Dari informasi yang diperoleh tersebut SMK Adhikawacana Surabaya dikenal di masyarakat sebagai sekolah yang memiliki siswa dengan motivasi belajar cukup tinggi khususnya pada jurusan AKL. Akan tetapi kenyataan menunjukkan motivasi belajar matematika di SMK Adhikawacana Surabaya melalui perolehan nilai rapor menunjukkan hasil yang masih kurang baik khususnya pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kenyataan tersebut terjadi pada siswa kelas X, Ibu Mishariza selaku guru matematika mengungkapkan akibat adanya Covid 19 yang mengakibatkan siswa harus belajar

secara *online* atau daring membuat motivasi belajar siswa menjadi menurun karena sudah terlalu lama belajar secara daring sehingga saat dimulai kembali belajar secara luring, siswa menjadi malas, kurang antusias dan tidak berminat pada pembelajaran matematika akibat rendahnya motivasi belajar.

Motivasi dalam belajar seperti tenaga mesin dan kemudi mobil. Kekuatan motivasi untuk aktivitas yang memungkinkan bergantung pada besarnya kekuatan mesin itu dari pada besarnya kemudi. Al-Qur'an juga membagikan didalamnya sebagaimana tentang nilai-nilai motivasi belajar yang ada di QS. Ar-Ra'd: 11 yang berbunyi:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّن بَيْن يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَ لَهُ ۗ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَالٍ

Artinya: *“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”* (QS. Ar-Ra'd: 11).

Ayat tersebut memiliki beberapa poin khususnya untuk motivasi belajar. Adapun menurut tafsir Al-Jalalain oleh Imam Jalaluddin Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin Al-Suyuti, di mana motivasi belajar terdapat dalam kandungan Al-Qur'an dalam surah Ar-Ra'd: 11 bermakna mengenai alasan ketertarikan yang sesungguhnya, dan karena tujuannya adalah untuk mengubah perilaku dengan lebih baik berdasarkan rangsangan dan tanggapan yang saling bergantung. Merangsang motivasi belajar siswa merupakan cara untuk menumbuhkan kemampuan belajar dan kemauan belajar. Motivasi belajar adalah unsur yang sangat penting untuk wajib dimiliki oleh siswa, karena dengan memiliki motivasi belajar tinggi akan cenderung tekun dalam mengerjakan tugas, ulet serta pantang menyerah dalam memecahkan berbagai masalah dan hambatan, serta menaruh minat pada proses pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan memiliki energi yang lebih untuk belajar (Sudirman & Amin, 2022).

Hakekat dari motivasi belajar adalah adanya dorongan internal maupun eksternal yang ada pada diri siswa yang masih belajar untuk melakukan perubahan tingkah laku, pada lazimnya indikator dari motivasi belajar dapat diklasifikasikan dalam beberapa hal sebagai

berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil; (2) adanya sebuah dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan impian masa depan; (4) adanya sebuah penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang dapat menarik minat dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, dan memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan kondisi baik (Uno, 2012). Namun berbeda kondisinya jika seorang siswa tidak memiliki motivasi dalam belajar, maka ia akan cenderung malas, mudah menyerah, dan tidak berminat dalam belajar. Timbulnya rasa malas karena rendahnya motivasi belajar pada siswa sering menyebabkan sikap mudah menyerah serta mudah tertekan. Jika semakin lama dibiarkan akan membentuk sebuah kecemasan dalam belajar yang disebut dengan kecemasan matematika (*math anxiety*).

Kecemasan matematika yakni persoalan gejala dari kejiwaan, perasaan serta emosi, untuk kemudian bertindak atau dapat melakukan sesuatu yang berhubungan dengan matematika (Pinel, 2009). Anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan, maka rasa takut tersebut menimbulkan kecemasan saat belajar matematika. Ketika kecemasan tersebut dapat memotivasi adanya perilaku teliti dan berhati-hati yang tidak merisaukan dan menimbulkan tekanan maka akan menjadi hal yang baik, namun apabila kecemasan tersebut menjadi sangat parah sehingga mengganggu dan mendisrupsi fungsi normal, hal tersebut disebut gangguan kecemasan. Misalnya, adanya kekhawatiran, ketakutan, kemurungan, depresi, dan berbagai reaksi stres psikologis seperti *tachycardia* yakni detak jantung yang cepat, *hipertensi* (tekanan darah tinggi), perasaan mual dan ingin muntah, kesulitan bernapas, gangguan dalam tidur, dan tingginya kadar *glukokortikoid* (Pinel, 2009).

Kecemasan adalah emosi pribadi yang berkaitan dengan perasaan terancam oleh sesuatu, namun biasanya tidak terlalu jelas objek ancamannya. Sebagaimana dijelaskan dalam QS. Al-Fushilat: 30, yang berbunyi:

إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ

Artinya: *Sesungguhnya orang-orang yang berkata, “Tuhan kami adalah Allah” kemudian mereka meneguhkan pendirian mereka, maka malaikat-malaikat akan turun kepada mereka (dengan berkata), “Janganlah kamu merasa takut dan janganlah kamu bersedih hati; dan bergembiralah kamu dengan (memperoleh) surga yang telah*

dijanjikan kepadamu.” (QS. Al-Fushilat: 30).

Yang maknanya seperti kita tidak boleh merasa takut dan bersedih akan sesuatu hal secara berlebihan, karena Allah SWT telah menjanjikan kebahagiaan, sehingga tidak ada lagi yang perlu dicemaskan.

Pada dasarnya, kecemasan yang intensitasnya dalam taraf wajar dapat dikatakan memiliki nilai motivasi yang positif. Namun, ketika intensitasnya begitu kuat akan menjadi negatif dimana pada kenyataannya dapat menyebabkan kerugian dan kemungkinan mengganggu keadaan dalam pikiran dan tubuh individu yang bersangkutan. Menurut (Davidoff, 2011), kecemasan juga dapat membuat seseorang berhasil jika tugas yang dihadapinya cukup mudah. Namun akan menjadi sangat menghambat ketika tugas yang dikerjakan sangat sulit dan menakutkan.

Seseorang dengan kecemasan yang tinggi sangat mungkin untuk gagal mengerjakan soal-soal tes yang sulit atau ambigu, dan dia akan selalu merasa stres, terutama ketika dihadapkan pada tes-tes yang menentukan. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kecemasan juga dapat bersifat positif saat dalam taraf wajar dan akan bersifat negatif saat ia sangat berlebihan serta dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan mental seseorang. Namun pada penelitian ini akan difokuskan pada kecemasan yang bersifat negatif.

Seluruh kecemasan tersebut jika berhubungan dengan rasa ketakutan yang sebenarnya dalam belajar matematika, maka rasa takut atau takut matematika tersebut dapat diartikan sebagai *math anxiety* atau kecemasan matematika (Yuliana, 2015). Kecemasan matematika adalah salah satu hambatan paling serius dalam dunia Pendidikan yang berkembang pada anak-anak dan remaja di lingkungan sekolah. Luo, Wang dalam (Auliya, 2016) berpendapat bahwa kecemasan matematika adalah sebuah penyakit. Secara khusus, kecemasan matematika mengacu pada respons emosional yang tidak sehat yang terjadi ketika seseorang dihadapkan pada masalah matematika. Dimanifestasikan sebagai rasa panik, depresi, pengunduran diri, kecemasan, ketakutan, disertai dengan wajah berkeringat, kepalan tangan mengempal, nyeri, muntah, bibir kering, pucat dan reaksi psikologis lainnya.

Fakta lain yang didapatkan saat peneliti melakukan observasi di SMK Adhikawacana Surabaya adalah terdapat adanya indikasi kecemasan matematika pada siswa kelas X SMK Adhikawacana. Ibu Mishariza mengungkapkan sikap dan perilaku siswa yang kerap kali ketakutan, cemas, hingga berkeringat dingin ketika diminta untuk

menjawab dan menyelesaikan sebuah persoalan yang rumit. Khususnya pada kelas X AKL 2, dimana seharusnya mereka dapat terbiasa dengan angka karena jurusan mereka yang linear namun sebaliknya mereka cenderung kesulitan hingga sering kali merasakan gejala kecemasan yang akhirnya berakibat pada ketidakmampuan dalam pemecahan masalah.

Haralson (2019) menyatakan bahwa kecemasan matematika dapat disebabkan oleh: (1) sikap atau perlakuan orang tua, guru maupun orang lain di lingkungan belajar; (2) terjadinya beberapa insiden tertentu yang menakutkan atau memalukan yang dialami siswa saat mempelajari matematika; (3) kurangnya konsep diri yang disebabkan oleh sejarah masa lalu dari beberapa kegagalan saat pembelajaran matematika. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa *math anxiety* merupakan reaksi emosional yang dapat berupa perasaan takut, tegang maupun cemas saat dikaitkan atau dihadapkan dengan persoalan matematika, manipulasi angka ataupun bilangan.

Pada dasarnya dalam pembelajaran matematika siswa akan dituntut untuk dapat menyelesaikan sebuah permasalahan dalam persoalan matematika. Zakaria dan Norazah (2008), menemukan bahwa hubungan antara *math anxiety* terhadap prestasi belajar siswa adalah signifikan. Artinya kecemasan matematika dapat berdampak pada rendahnya tingkat belajar siswa di sekolah. Pembelajaran monoton dan kurang adanya penekanan pada pemecahan masalah mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam hal ini, yang berdampak siswa frustrasi dengan pemecahan masalah yang menyebabkan kecemasan. Sedangkan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk memecahkan masalah.

Sebagaimana dikemukakan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* ((NCTM), 2000) bahwa pemecahan masalah matematika adalah salah satu tujuan utama dari pendidikan matematika. Hal ini akhirnya menjadi dasar bahwa siswa harus memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan matematis sebagai suatu upaya dalam memperbaiki kualitas diri ketika belajar matematika. Siswa juga harus memiliki kemampuan dalam merepresentasikan suatu permasalahan, yakni mampu untuk dapat mengubah permasalahan tersebut ke dalam ide ataupun gagasan matematika dalam upaya menyelesaikan dan mencari jawaban yang tepat.

Menurut Polya dalam (Holisin, Budayasa, & Suwarsono, 2017) tahapan pemecahan masalah yang terdiri dari (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) membuat rencana (*devising*

a plan), (3) melaksanakan rencana (*carrying out plan*), dan (4) memeriksa kembali (*looking back*). Kemampuan pemecahan masalah sangatlah berkaitan dengan sebagian besar pembelajaran matematika di sekolah. Karena jika kemampuan pemecahan masalah siswa tidak dikembangkan maka bagi siswa matematika hanyalah menjadi sebuah materi yang diikuti serangkaian prosedur untuk meniru contoh-contoh tanpa mengetahui makna sebenarnya.

Namun yang menjadi masalah adalah sifat dari pemecahan masalah matematika itu sendiri. Sifat dari pemecahan masalah yang tidak bersifat rutin, membutuhkan banyak penalaran dan pemahaman yang tidak sederhana, serta membutuhkan penyelesaian dengan strategi khusus mengakibatkan siswa merasa tertekan dan khawatir yang memicu munculnya gejala kecemasan lain.

Sesuai dengan seluruh hasil studi pendahuluan melalui observasi yang dilakukan di SMK Adhikawacana Surabaya, diperoleh beberapa kesimpulan yakni terkait kurangnya motivasi belajar pada siswa yang mengakibatkan nilai kemampuan pemecahan masalah menjadi rendah, dan adanya indikasi kecemasan matematika yang mengakibatkan siswa sulit dalam hal pecahan masalah yang rumit. Selain itu Ibu Mishariza juga mengungkapkan bahwa motivasi belajar rendah dan indikasi kecemasan matematika menjadi beberapa kemungkinan yang menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X SMK Adhikawacana Surabaya khususnya pada jurusan AKL di kelas X AKL 2, yang terlihat pada hasil tugas maupun ujian yang kurang memuaskan, khususnya pada soal-soal cerita yang membutuhkan pemahaman yang lebih. Berdasarkan pada uraian permasalahan tersebut, maka akan dilakukannya penelitian dengan judul “PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS X AKL 2 SMK ADHIKAWACANA SURABAYA.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah-masalah dalam pembelajaran matematika kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya sebagai berikut :

1. Adanya identifikasi penurunan motivasi belajar pada siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya dan motivasi belajar dianggap sebagai salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah.

2. Adanya identifikasi kecemasan matematika pada siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya dan kecemasan matematika dianggap sebagai salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya dalam proses pembelajaran matematika tergolong rendah yang terlihat dari nilai UTS dengan persentase 67%.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya. Berdasarkan hasil observasi, Jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) dipilih berdasarkan keadaan siswa yang diidentifikasi memiliki motivasi belajar yang rendah dan kecemasan matematika, selain itu jurusan AKL dianggap paling linear karena selalu berdampingan dengan kegiatan menghitung angka. Gambaran umum dari AKL yakni mempelajari metode pencatatan, penggolongan, dan penyusunan laporan baik secara manual maupun secara komputerisasi serta perhitungan perpajakan. Kegiatan akuntansi pun tidak terlepas dari mencatat, meringkas, menganalisis, dan melaporkan data.
2. Materi yang digunakan yakni Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas X SMK.
3. Kemampuan siswa yang akan diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya?
2. Bagaimana pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya?
3. Bagaimana pengaruh motivasi belajar dan kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh signifikan pada motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya.
2. Untuk mengetahui pengaruh signifikan pada kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya.
3. Untuk mengetahui pengaruh signifikan pada motivasi belajar dan kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AKL 2 SMK Adhikawacana Surabaya.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat diambil manfaatnya sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan serta sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan khususnya dibidang matematika yang berkaitan dengan motivasi belajar, kecemasan matematika serta kemampuan pemecahan masalah.
 - b. Menambah referensi mengenai penelitian pendidikan di bidang matematika.
 - c. Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan memperkaya kajian penelitian di bidang pendidikan khususnya mengenai pengaruh motivasi belajar dan kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Manfaat Praktis
 - a. Sebagai saran dan masukan yang dapat memberikan informasi berupa stimulus-stimulus yang berkaitan dengan matematika serta pelayanan penunjang efektifitas belajar matematika sehingga menumbuhkan adanya rasa senang di dalam diri siswa saat belajar matematika.
 - b. Dapat digunakan untuk melihat pengaruh motivasi belajar dan kecemasan matematika (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Adhikawacana Surabaya.

