

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan fondasi dalam mengembangkan sumber daya manusia. Tempat yang paling strategis untuk mengembangkan sumber daya manusia adalah sekolah sebagai jalur pendidikan formal. Dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan jalur pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang di mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi yang dalam pendidikan menengah tersebut terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan yang lebih mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu, kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja, dan melihat peluang kerja sehingga mampu membantu proses pembangunan sumber daya manusia melalui pembelajaran yang diajarkan.

Pembelajaran yang mendukung untuk terlaksananya tujuan tersebut adalah pembelajaran matematika. Matematika adalah pelajaran yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, bahkan matematika sangat erat kaitannya dengan pembelajaran ilmu lain. Nurfitriyanti (2016) Matematika merupakan mata pelajaran yang membutuhkan logika sebagai dasar untuk pelajaran lainnya dan matematika dikatakan sebagai *Queen of Science*.

Hasratuddin (2015) menyatakan bahwa *“the mathematics is thinking”* yang artinya matematika adalah sarana untuk melatih berpikir. Dengan adanya ilmu matematika diharapkan siswa dapat berpikir logis, kritis, praktis, serta memiliki sikap yang aktif, positif dan kreatif sehingga permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari akan mudah untuk diselesaikan. Sumartini (2016) menyatakan matematika memiliki peranan penting dalam segala aspek kehidupan terutama dalam meningkatkan daya pikir manusia, sehingga matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diwajibkan di setiap jenjang sekolah mulai dari SD sampai SMA. Kemampuan yang harus dikuasai siswa dalam matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Juiana, dkk (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki siswa dalam kehidupan nyata khususnya dalam dunia pendidikan siswa harus bisa menyelesaikan masalah atau menemukan solusi yang sedang dihadapinya, apabila siswa berhasil menemukan penyelesaian atau solusi dari masalah tersebut maka akan muncul kepuasan tersendiri sehingga siswa akan lebih termotivasi untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang lainnya dan belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek serta dapat berpikir kreatif sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah jika siswa mampu menyelesaikan tahap-tahap yang ada dalam pemecahan masalah. Menurut syarifah, dkk(2018) Pemecahan masalah matematis siswa tidak hanya menyelesaikan masalah pada soal-soal yang diberikan saja tetapi

juga dapat meningkatkan daya analisis dalam mengambil sebuah keputusan dan dapat membantu menyelesaikan persoalan-persoalan di berbagai situasi.

Hal yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah adalah strategi dalam menyelesaikannya, kebenaran, keuletan dan kecepatan. Widodo, dkk (2018) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang terkait dengan memahami masalah, merencanakan perhitungan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dan untuk menafsirkan solusi yang telah diperoleh. Selain itu, menurut setiawan (2015) Pemecahan masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal yang memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, dan investigasi. Pemecahan masalah sebagai suatu kemampuan artinya siswa diharapkan mampu untuk memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali prosedur dan hasil yang didapatkan sedangkan Pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran artinya pemecahan masalah digunakan untuk menemukan dan memahami materi matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diduga mempunyai perbedaan di SMK Negeri 1 Bojongsari yang memiliki 4 kompetensi keahlian. Kompetensi keahlian adalah kemampuan seseorang dalam melakukan sesuatu berdasarkan hal yang ditekuni atau berdasarkan keterampilan yang telah dimilikinya.

SMK Negeri 1 Bojongsari terletak di Jl. Raya Bojongsari, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga dan merupakan sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. SMK Negeri 1 bojongsari memiliki 4

kompetensi keahlian yaitu Tata Boga, Tata Busana, Perhotelan dan Multimedia. Berdasarkan 4 kompetensi keahlian tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum dapat terlihat jelas yang paling unggul. Dari kemampuan pemecahan masalah matematis itu, tidak melihat berdasarkan kompetensi keahliannya seperti siswa yang kompetensi keahliannya tata boga pada saat fakta dilapangan kerja belum tentu siswa itu berkerja pada kemampuan yang dimiliki. Artinya siswa tidak dapat mengembangkan sesuai dengan kompetensi keahlian masing-masing. Oleh karena itu banyak faktor yang mempengaruhi siswa pada setiap kompetensi keahlian dalam pembelajaran matematika, bisa dilihat dari cara mengajar guru ataupun dari segi keterampilan siswa karena berada pada sekolah yang banyak melakukan praktik sesuai kompetensi keahlian masing-masing. Kaitannya cara mengajar guru dengan penelitian ini adalah apabila cara mengajar guru hanya dengan metode ceramah akan mengakibatkan pembelajaran berpusat pada guru. Guru menjelaskan sebatas materi yang harus diselesaikan dalam beberapa pertemuan karena mengejar target sesuai dengan kurikulum dan hanya memberikan contoh soal sehingga dapat membuat siswa jenuh serta kurang berminat pada pelajaran matematika. Oleh karena itu, seharusnya dalam suatu pembelajaran siswa diajak untuk belajar lebih aktif dengan cara memberikan soal uraian agar dapat melihat langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah sehingga pemahaman siswa dalam pemecahan masalah dapat terukur. Cara mengajar seperti ini dilakukan agar dapat melatih siswa menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri ataupun bersama-sama.

Setiap kompetensi keahlian mempunyai cara berpikirnya masing-masing sesuai dengan keahlian yang ditekuninya. Pada siswa tata boga lebih cenderung untuk menyiapkan lalu menimbang dan membandingkan bahan makanan yang satu dengan yang lainnya sebelum di olah sehingga cara berpikirnya sistematis atau terurut dalam melakukan suatu hal sedangkan siswa pada tata busana hanya lebih detail pada ukuran bahan kain yang akan dijahitnya. Siswa perhotelan cara berpikirnya lebih cenderung pada penggunaan bahasa yang baik dan benar agar menjadi seorang receptionist yang bertanggungjawab sedangkan Siswa multimedia menekankan pada pembelajaran yang berbasis komputer seperti keterampilan dalam pembuatan video, teks dan lainnya. Oleh karena itu, cara berpikir sangatlah mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis karena pada dasarnya memecahkan masalah soal matematika membutuhkan keterampilan untuk berpikir bagaimana cara siswa dalam mengolah suatu permasalahan menjadi menyelesaikan suatu masalah tersebut.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngilawajan (2013) Dalam memecahkan masalah matematika, setiap orang memiliki cara dan gaya berpikir yang berbeda-beda karena tidak semua orang memiliki kemampuan berpikir yang sama dan hampir sebagian besar siswa menuliskan langkah-langkah sistematis, yaitu diawali dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan selanjutnya menyelesaikan masalah. Meskipun menunjukkan kesamaan dalam menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah yang sistematis, namun perbedaan terlihat dalam hal mengidentifikasi hal yang

diketahui dan ditanyakan dari sebuah soal pemecahan masalah yang berimplikasi pada perbedaan dalam menyelesaikan masalah

Dengan mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, guru dan sekolah dapat mengevaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan sehingga untuk pembelajaran kedepannya akan lebih baik. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK Negeri 1 Bojongsari ditinjau dari kompetensi keahlian.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, agar penelitian ini terarah dan mendalam maka peneliti hanya memfokuskan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari kompetensi keahlian siswa SMK Negeri 1 Bojongsari kelas X Tata Boga, kelas X Tata Busana, kelas X Perhotelan dan kelas X Multimedia. Pada penelitian ini menggunakan materi barisan dan deret aritmatika.

## **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan kompetensi keahlian siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bojongsari. Pada penelitian ini menggunakan materi barisan dan deret aritmatika.

#### **D. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak antara lain :

1. Bagi peneliti

Peneliti memperoleh ilmu dan pengalaman penelitian mengenai gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kompetensi keahlian di SMK, sehingga peneliti dapat menciptakan hal baru yang nantinya dapat mencerdaskan generasi penerus dalam berbagai kompetensi atau bidangnya.

2. Bagi sekolah

Sebagai masukan dan memberi informasi dalam membimbing semua siswa-siswinya dalam berbagai bidang terutama dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

3. Bagi guru

Sebagai bahan evaluasi bagi guru untuk memperbaiki proses pembelajaran dan selanjutnya agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematisnya dan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki