

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah pondasi bangsa dan merupakan aset yang penting untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia. Makna pendidikan pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (1991) yaitu sebagai proses dan pengubah perilaku seseorang atau kelompok dalam upaya mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan. Seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan sebagai upaya yang tersusun guna menciptakan lingkungan belajar dan tahapan pembelajaran sehingga peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi diri dalam hal spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak dan keterampilan dalam suatu masyarakat. Pendidikan tidak cukup hanya sampai pada tingkat dasar saja tetapi masih ada jenjang pendidikan di atasnya seperti sekolah menengah yang harus ditempuh oleh seorang peserta didik. Tujuan dari pendidikan menengah yaitu untuk mempersiapkan peserta didik memiliki kemampuan mengadakan hubungan timbal balik di lingkungan bermasyarakat.

Salah satu materi pembelajaran wajib yang didapatkan siswa di sekolah menengah yaitu mata pelajaran matematika. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) tujuan dari pembelajaran matematika yaitu untuk memecahkan masalah, menalar, komunikasi dan menghubungkan. Kemampuan ini diperlukan agar siswa mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi pada keadaan yang kompetitif. Matematika merupakan salah satu mata

pelajaran yang dapat dikatakan sulit oleh sebagian siswa sehingga menyebabkan kurangnya ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika. Pernyataan tersebut dikarenakan banyak dijumpai kesenjangan-kesenjangan seperti hasil belajar siswa pada materi matematika berada di peringkat bawah, alat peraga matematika yang kurang kreatif, metode pembelajaran yang dianggap kurang menarik oleh siswa, dan kurangnya konsep pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Kesenjangan tersebut dapat ditemui pada hasil belajar siswa yang dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran).

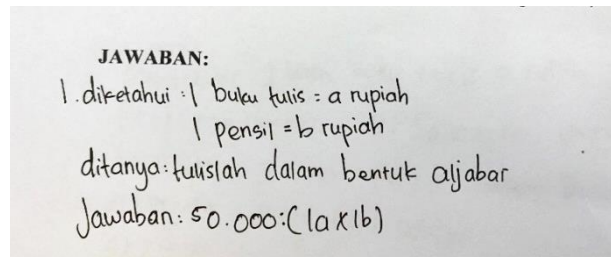
Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, guru harus dapat memahami bahwa karakteristik siswa berbeda-beda yang dimana karakteristik tersebut mempengaruhi proses berpikir siswa. Proses berpikir siswa dapat dilihat ketika siswa memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah merujuk pada kemampuan siswa untuk menyelesaikan suatu persoalan dengan daya berpikir kritis, kreatif dan logis. Lahinda & Jailani (2015) mengemukakan bahwa untuk mempelajari dan menyelesaikan masalah matematika, siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah agar siswa mampu memperoleh pengalaman, memanfaatkan informasi dan menerapkan kemampuan yang dimiliki ke hal baru.

Hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dimana Indonesia menurut rata-rata Internasional pada tahun 2022 mengalami penurunan dalam bidang membaca, matematika dan sains dari tahun 2018. Secara umum, siswa yang mencapai nilai tertinggi setidaknya pada satu bidang pada PISA tahun 2022 menurun dibandingkan dengan tahun 2018 yaitu dari 0,6% menjadi 0,1%. Pada bidang matematika, hanya 18% siswa Indonesia yang mencapai kemampuan mempresentasikan situasi sederhana secara matematis dan tidak ada

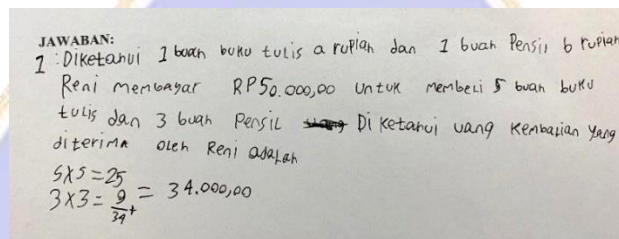
siswa yang bisa mencapai level kemampuan memodelkan situasi yang kompleks secara sistematis serta membandingkan dan mengevaluasi pemecahan masalah yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Hal ini dikarenakan terus terdapat pergantian kurikulum namun kualitas pendidikan masih belum menghasilkan dampak. Siswa terbiasa mengerjakan soal-soal serupa yang dijelaskan oleh guru sehingga kurang terlatih dalam kemampuan pemecahan masalah (Wahyuni dkk., 2019). Oleh karena itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dikarenakan kurangnya latihan soal-soal yang dapat melatih kemampuan tersebut. Salah satu materi yang menekankan pentingnya kemampuan berpikir dalam memecahkan persoalan adalah aljabar. Pada materi ini siswa mulai mengalami perubahan yang signifikan dalam proses berpikir yaitu dari berpikir aritmatika menjadi berpikir aljabar (abstrak). Aljabar merupakan suatu cara berpikir, suatu kumpulan konsep, dan keterampilan yang memungkinkan siswa melakukan generalisasi, memodelkan, dan menganalisis situasi matematika (NCTM, 2000).

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap nilai ulangan harian pada materi aljabar siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Negara tahun ajaran 2023/2024 berada dalam kategori kurang. Dari 32 orang siswa pada kelas VIII A, terdapat 5 orang mendapatkan nilai sempurna 100. Akan tetapi terdapat 14 siswa lainnya yang nilainya berada di bawah KKTP. Pada kelas VIII B dan VIII C terdapat siswa yang mendapatkan nilai hanya 10. Pengamatan juga dilakukan dengan menganalisis lembar jawaban siswa dalam memecahkan masalah aljabar pada salah satu soal ulangan harian yaitu “Harga 1 buah buku tulis a rupiah dan 1 buah pensil b rupiah. Reni mengeluarkan Rp 50.000,00 untuk membeli 5 buku tulis dan 3 pensil.

Tulislah bentuk aljabar yang menyatakan jumlah uang kembalian yang diterima oleh Reni!'. Berikut adalah lembar jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.



Gambar 1. 1 Hasil 1 Ulangan Harian Siswa



Gambar 1. 2 Hasil 2 Ulangan Harian Siswa

Pada Gambar 1.1 menunjukkan bahwa siswa belum memahami apa yang dimaksud dalam soal, dapat dilihat bahwa siswa tidak menuliskan 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil pada apa yang diketahui. Terlihat bahwa siswa membagi uang yang digunakan untuk membayar dengan harga 1 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Dengan tidak memahami soal, maka siswa belum dapat dikatakan mampu memecahkan masalah matematis. Selanjutnya pada Gambar 1.2 menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami apa yang dimaksud dalam soal. Siswa hanya menuliskan kembali isi soal pada apa yang diketahui. Berdasarkan hasil ulangan harian dan juga pengamatan terhadap lembar jawaban siswa, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah di Sebagian besar siswa, yang dimana siswa belum paham bagaimana

konsep materi aljabar dan langkah-langkah dalam memecahkan persoalan serta lebih dari setengah siswa dalam kelas mendapatkan nilai yang rendah.

Menurut Polya (1973), siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis jika memenuhi empat tahap yaitu: (1) Memahami masalah. Pada tahap ini, siswa agar mampu memahami permasalahan dengan menyampaikan menggunakan cara sendiri, mampu membedakan hal yang sudah diketahui dan yang perlu dicari dalam permasalahan dan memutuskan apakah data yang diperlukan terpenuhi sesuai pada kondisi. (2) Membuat rencana penyelesaian. Siswa di tuntut untuk mampu mengenali operasi-operasi yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan. (3) Melaksanakan rencana. Pada tahap ini, siswa diminta untuk menerapkan hal-hal yang sudah disusun sebelumnya, menguraikan data yang diperoleh ke bentuk kalimat matematika dan melakukan strategi yang telah disusun. (4) Melihat kembali. Pada tahap ini, siswa dituntut untuk dapat memeriksa kembali atau mempertimbangkan data penting dalam permasalahan, mengevaluasi setiap langkah perhitungan dan mempertimbangkan apakah solusi yang diperoleh dapat menyelesaikan permasalahan. Melalui langkah-langkah pemecahan masalah teori Polya, diharapkan siswa dengan lebih terurut dan terstruktur dalam memecahkan masalah matematika.

Salah satu indikator tercapainya tujuan pendidikan adalah dilihat dari tinggi rendahnya hasil belajar siswa yang dilihat dari kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan. Indonesia dikenal dengan negara yang terdiri dari beragam etnis dan suku yang memiliki kekhasannya masing-masing. Dalam kelas, pastinya terdiri dari beberapa siswa yang mempunyai etnis atau suku yang berbeda sehingga hal ini mempengaruhi bagaimana karakteristik di dalam dirinya. Terdapat

siswa yang lebih menyukai belajar mandiri, ada siswa yang menyukai belajar kelompok dalam menyelesaikan soal dan ada juga siswa yang perlu dijelaskan berulang kali oleh guru untuk dapat memahami materi. Menurut Agustina (2013) yang menjadi faktor langsung dari kemampuan pemecahan masalah matematis adalah motivasi dan kemampuan diri yang dipengaruhi oleh karakteristik seseorang. Karakteristik berhubungan dengan kepribadian (Muryati, 2016).

Kepribadian seseorang dapat berubah serta berkembang seiring dengan berjalannya waktu sesuai dengan pola pikir dalam lingkungan sekitarnya. Sehingga guru perlu memahami bagaimana karakteristik setiap siswa agar dapat memilih strategi pembelajaran yang tidak hanya dipahami oleh satu atau dua orang siswa saja. Kepribadian *Keirsey* adalah kepribadian yang terbagi menjadi 4 tipe kepribadian, yaitu tipe *Guardian*, tipe *Artisan*, tipe *Rational* dan tipe *Idealist*. Siswa yang bertipe kepribadian *Guardian* adalah siswa yang dapat diandalkan, menyukai prosedur teratur namun sulit beradaptasi terhadap perubahan. Siswa yang bertipe kepribadian *Artisan* adalah siswa yang aktif, kreatif, cekatan namun mudah bosan dalam lingkungan yang membatasi. Siswa yang bertipe kepribadian *Rational* adalah siswa yang logis, sistematis, memikirkan tiap kemungkinan namun terlalu kritis terhadap pendapat orang lain. Siswa yang bertipe kepribadian *Idealist* adalah siswa yang imajinatif, memiliki kepekaan tinggi namun selalu menggunakan perasaan dalam mengambil keputusan.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Wayan Indi, Zainal dan Isbadar (2021) terkait analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian *Keirsey* yang menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *Artisan* memenuhi pada langkah memahami masalah namun tidak pada

langkah merencanakan, melaksanakan dan mengecek kembali sesuai dengan langkah pemecahan masalah menurut Polya. Namun, pada penelitian ini hanya berfokus pada salah satu tipe kepribadian *Keirsey* sehingga tidak diketahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa jika termasuk ke dalam tipe kepribadian *Guardian*, *Rational* dan *Idealist*. Kemudian, hasil penelitian dari Wahyu, E., dkk (2018) hanya menganalisis secara kualitatif sehingga data yang di analisis hanya dideskripsikan dengan melihat hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam hal ini tidak dilakukan wawancara dan perhitungan secara kuantitatif sehingga tidak adanya keabsahan data.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa jika ditinjau dari tipe kepribadiannya berdasarkan pada tahapan teori Polya. Dengan demikian, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya pada Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Keirsey*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, peneliti menyusun identifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil riset PISA 2022, hanya 18% siswa yang mampu memecahkan masalah matematis dikarenakan mengalami *learning loss* saat pandemi Covid-19 serta siswa terbiasa mengerjakan soal-soal serupa yang dijelaskan oleh guru.
2. Berdasarkan hasil pengamatan, hasil tes ulangan harian siswa kelas VIII pada materi aljabar tahun ajaran 2023/2024 sebagian besar dibawah KKTP.

3. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu tipe kepribadian siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Langkah-langkah siswa dalam memecahkan masalah matematis pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah penyelesaian masalah menurut Polya.
2. Tipe kepribadian *Keirsey* dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian *Guardian, Artisan, Rational* dan *Idealist*.
3. Materi yang diteliti dalam penelitian ini terbatas pada masalah aljabar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat dirumuskan permasalahan yang dinyatakan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana profil kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan teori Polya pada siswa kelas VIII ditinjau dari tipe kepribadian *Keirsey*?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan teori Polya pada siswa kelas VIII ditinjau dari tipe kepribadian *Keirsey*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian yang diharapkan tercapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan mendeskripsikan profil kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan teori Polya pada siswa kelas VIII ditinjau dari tipe kepribadian *Keirsey*.
2. Mengetahui terdapat atau tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan teori Polya pada siswa kelas VIII ditinjau dari tipe kepribadian *Keirsey*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidikan khususnya pada tingkat SMP kelas VIII. Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya, yaitu.

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi penelitian pada bidang pendidikan matematika, khususnya mengenai profil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, pemecahan masalah menggunakan teori Polya dan perbedaan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari tipe kepribadian siswa.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis khususnya pada materi aljabar berdasarkan teori Polya yang ditinjau dari tipe kepribadiannya.

b) Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif dan memotivasi guru dalam meningkatkan strategi pembelajaran dengan mengetahui tipe kepribadian siswa dalam memecahkan masalah matematis.

c) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan strategi pembelajaran matematika khususnya pada materi aljabar.

d) Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini peneliti dapat menambah pemahaman dan informasi terkait bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan tipe kepribadian setiap siswa sehingga dapat memberikan pembelajaran yang berkualitas.

1.7 Penjelasan Istilah

1.7.1 Analisis

Menurut Sugiyono (2019) analisis adalah suatu proses dalam menyusun data secara sistematis yang diperoleh melalui hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, yang dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, memilah mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami. Oleh karena itu, analisis pada penelitian ini adalah aktivitas menguraikan, membedakan dan memilah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan teori Polya yang ditinjau dari tipe kepribadian *Keirsey*.

1.7.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu aktivitas kognitif yang kompleks sebagai suatu proses untuk mengatasi permasalahan yang ditemui dan memerlukan suatu strategi untuk menyelesaikannya (Harahap & Surya, 2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis mencakup berbagai permasalahan baik masalah rutin (masalah yang dapat diselesaikan dengan langkah yang biasa digunakan) maupun masalah tidak rutin (masalah yang sebelumnya belum pernah dijumpai). Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada penelitian ini berdasarkan pada langkah-langkah penyelesaian masalah matematis menurut teori Polya yaitu memahami soal, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

1.7.3 Tipe Kepribadian Keirsey

David Keirsey mengembangkan *Keirsey Temperament Sorter* setelah kemunculan MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) pada tahun 1956. Kepribadian *Keirsey* merupakan kepribadian yang menggolongkan tipe kepribadiannya berdasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh semangatnya, cara seseorang menerima informasi, cara seseorang membuat keputusan serta bagaimana gaya hidup seseorang. Dalam tipe kepribadian ini, Keirsey membagi kepribadiannya menjadi empat yaitu *Guardian*, *Artisan*, *Rational* dan *Idealist*. Oleh karena itu, pada penelitian ini tipe kepribadian *Keirsey* digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa jika ditinjau dari tipe kepribadian yang dimiliki masing-masing siswa.