

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan mencakup makna yang sangat luas, termasuk usaha untuk meningkatkan kecerdasan masyarakat. Di abad ke-21, tujuan pendidikan adalah untuk merealisasikan aspirasi bangsa. Dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan dalam akses informasi yang mudah, peran pendidikan menjadi sangat penting dalam kemajuan suatu negara. Kualitas pendidikan berpengaruh signifikan terhadap kualitas sumber daya manusia yang dihasilkannya (Setiana & Purwoko, 2020). Di antara berbagai bidang ilmu yang diajarkan di sekolah, matematika adalah salah satu yang sering diajarkan. Selain memberikan keterampilan berhitung, pembelajaran matematika diharapkan juga dapat merangsang pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada siswa (Novitasari, dkk., 2022).

Matematika berasal dari istilah Latin "manthanein," yang berarti pembelajaran atau objek pembelajaran. Dalam bahasa Belanda, istilah untuk matematika adalah "wiskunde" atau ilmu pasti, yang semuanya berkaitan erat dengan penalaran logis. Sebagai alat untuk melatih keterampilan pemecahan masalah siswa, matematika menawarkan metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan berbagai tantangan. Kurikulum Merdeka

memberikan kesempatan yang lebih luas bagi siswa untuk mendalami konsep-konsep matematika dan memperkuat keterampilan mereka. Kurikulum ini lebih menekankan pada pembelajaran intrakurikuler yang bervariasi, yaitu aktivitas yang difokuskan di sekolah untuk mengembangkan kemampuan akademik siswa. Dengan mempelajari dan mempraktikkan matematika secara efektif, siswa dapat memperbaiki kemampuan mereka dalam pemecahan masalah matematis (Siahaan, dkk., 2019).

Masalah matematika merupakan alat untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir mereka dan memperkuat keterampilan dasar mereka dalam memecahkan masalah, baik yang berkaitan dengan matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari (Nurfatanah, dkk., 2018). Masalah matematika adalah pertanyaan atau soal yang menunjukkan adanya kesulitan, tidak mudah diselesaikan menggunakan metode yang diketahui, dan memerlukan perencanaan yang tepat selama proses penyelesaiannya. Dimana masalah matematis ini dibahas melalui penelitian dengan profil kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga profil merupakan representasi garis besar dari pandangan keseluruhan. Dalam konteks ini, profil dapat dipahami sebagai gambar atau sketsa yang mendeskripsikan seseorang. Dari perspektif statistik, profil berfungsi sebagai kumpulan data yang menjelaskan suatu fenomena dalam bentuk grafik atau tabel. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa profil adalah gambaran ringkas tentang suatu kajian tertentu, yang disajikan dalam format grafik, diagram, atau tulisan (Ridwan, 2017). Kemampuan pemecahan masalah seharusnya dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan ini memberikan manfaat signifikan dalam memahami relevansi antara pelajaran matematika dengan ilmu lain serta

dalam kehidupan sehari-hari. Menurut NCTM (2000), kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu aspek terpenting dalam pendidikan matematika. Dengan kemampuan ini, siswa dapat lebih mudah menyelesaikan berbagai masalah matematika dengan menggunakan konsep-konsep matematika, penalaran, dan keterampilan yang telah dipelajari.

Kemampuan dalam memecahkan masalah mengarahkan pada keterampilan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa dapat memahami masalah yang kompleks dan merencanakan solusi untuk menyelesaikannya (Rambe & Afri, 2020). Untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah matematis, langkah-langkah Polya dapat diterapkan kepada siswa. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide solusi dalam menghadapi masalah matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Agustina & Umar, 2020). Melnurlult Yulwono, dkk., (2018) ada elmpat tahap pelmelcahan masalah yaitul: 1) melmahami masalah, 2) melmbulat relncana pelnyellelsaian, 3) mellaksanakan relncana, dan 4) mellihat kelmbali.

Dalam melmahami sulatul masalah, telrdapat belbelrapa indikator yang pelrlul dipelrhatikan, 1) langkah pelrtama, melneltulkan informasi yang dikeltahuli dan yang akan ditanyakan selrta melnilai kelculkulpan data dari sulatul masalah, 2) langkah keldula yaitul melrelncanakan solusi, dimana pelmahaman konselp matelri dalam melnelntulkan relncana pelnyellelsaian, 3) langkah keltiga yaitul pellaksanaan pelnyellelsaian sulatul masalah, 4) tahap telrakhir yaitul pelngelcelkan ullang, melmelriksan jawaban yang tellah dibelrikan, jika melmulngkinkan mellakukan pelrhitulngan ullang. Melnyellelsaikan masalah seltiap orang

berbela-bela, karena dipengaruhi oleh kebiasaan, pemahaman konsep, dan gaya kognitif siswa, salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan dalam pemecahan masalah adalah gaya kognitif (Argarini, 2018).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa siswa dan guru, peneliti dapat mengambil salah satu mata pelajaran siswa SMA kelas X yang akan dianalisis yaitu materi Perbandingan Trigonometri. Peneliti akan menganalisis tingkat kemampuan siswa berdasarkan gaya kognitif, karena kurikulum Merdeka menuntut siswa untuk menggunakan model berdiferensiasi untuk merespon siswa dalam belajar yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan siswa. Gaya kognitif dapat mempengaruhi banyak aspek kehidupan seseorang, termasuk belajar. Gaya kognitif banyak dikembangkan oleh para ahli yang dapat membedakan individu, dimana gaya kognitif dapat membedakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah karena sebagian besar guru masih menganggap siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menyerap pelajaran dalam memecahkan masalah matematika (Vedigarys, dkk., 2015).

Gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif *field independent* (FI) dan gaya kognitif *field dependent* (FD). Dimana *field independent* (FI) adalah seseorang yang mempunyai karakteristik dalam menjelaskan dan mampu mengorganisasikan informasi yang diperoleh serta dapat memisahkan diri atau tidak bergantung dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu, gaya kognitif *field independent* dapat mengatasi apa yang mereka terima dengan mencari komponen yang terkait dengan masalah yang dihadapi, sedangkan *field dependent* (FD) adalah seseorang yang lebih bersifat global, dimana individu lebih berpengaruh pada lingkungan dalam menyelesaikan suatu masalah. Gaya kognitif *field dependent*

akan lebih mengalami kesulitan dalam mengatasi masalah yang memerlukan informasi di luar konteks, gaya kognitif *field dependent* cenderung menyusun apa yang mereka terima sesuai dengan informasi yang diberikan.

Mengingat perbedaan gaya kognitif siswa sangat penting untuk dapat mengidentifikasi gaya kognitif pada setiap siswa, hal ini menjadi aspek yang penting serta perlu diperhatikan. Untuk mengatasi kekurangan, kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan oleh guru diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat diimplementasi dalam konteks pembelajaran yang relevan, sehingga dapat mendukung siswa dalam meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, diperlukan penerapan model yang cocok untuk membantu menyelesaikan suatu permasalahan, salah satu model yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif learning (Dwiyani, dkk., 2021).

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Tabanan yang bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau berdasarkan gaya kognitif siswa pada pembelajaran. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tabanan”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, adapun rumusan masalah yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana profil kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan profil kemampuan siswa dalam pemecahan masalah yang ditinjau dari gaya kognitif.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman guru mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan gaya kognitif siswa, sehingga guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah terutama dalam matematika.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai gaya kognitif siswa dan tingkat kemampuan dalam pemecahan masalah, serta dapat melakukan evaluasi agar dapat mengembangkan pola pikir siswa dalam menghadapi permasalahan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan gaya kognitif.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi sebagai panduan bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran menyesuaikan metode sesuai dengan gaya kognitif siswa, terutama dalam pemecahan masalah. Tujuan utamanya adalah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan gaya kognitif.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman tentang kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan gaya kognitif, sehingga dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang lebih berkualitas di masa yang akan datang.

1.5 Penjelasan Istilah

Untuk menghindari pemahaman yang keliru mengenai istilah-istilah dalam penelitian ini, perlu diberikan penjelasan sebagai berikut.

1.5.1 Masalah Matematis

Menurut National Council of Supervisors of Mathematics (CSM), alasan utama mengapa anak-anak harus belajar matematika adalah belajar menyelesaikan masalah. Sumarmo menyatakan bahwa tujuan pengajaran matematika dan inti dari matematika adalah pemecahan masalah, sehingga penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah. Banyak faktor yang saling terkait, baik dari dalam diri siswa (internal) maupun dari luar diri siswa (eksternal), memengaruhi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika, terutama yang memerlukan pemikiran mendalam (Sriwahyuni & Maryati, 2022).

1.5.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan atau potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga dapat untuk menyelesaikan permasalahan dan menerapkan solusinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa, karena melalui kemampuan pemecahan masalah ini siswa dapat memperoleh pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan yang telah dimiliki untuk memecahkan suatu masalah (Suryani, dkk., 2020). Menurut Yuwono, dkk., (2018) berikut langkah-langkah polya yang perlu diterapkan siswa dalam penyelesaian masalah: 1) Memahami masalah; 2) Membuat rencana; 3) Melaksanakan rencana; 4) Memeriksa kembali.

1.5.3 Gaya Kognitif

Gaya kognitif dapat diartikan sebagai ciri khas siswa dalam proses pembelajaran baik mencakup cara siswa menerima dan mengolah informasi, sikap siswa terhadap suatu informasi, dan kebiasaan yang terkait dengan lingkungan belajar (Rismen, dkk., 2020). Gaya kognitif berkaitan dengan siswa untuk merasakan, mengingat, berpikir, menghadapi masalah, dan menyelesaikan masalah, ini menunjukkan cara siswa dapat menerima informasi (Pradiarti & Subanji, 2022). Gaya kognitif dibagi menjadi 2 yaitu *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD).

Gaya kognitif *field independent* (FI), siswa lebih paham dalam menganalisis suatu masalah. Siswa juga dapat memecahkan masalah dengan kemampuan sendiri dengan mengingat suatu informasi dan tidak

tergantung pada lingkungan atau kurang berpengaruh terhadap lingkungan, sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) lebih menganalisis keadaan dalam proses pembelajaran. Siswa lebih sulit dalam memecahkan masalah dan lebih menyukai pembelajaran langsung dan siswa lebih fokus atau memiliki ketergantungan dengan lingkungan (Nurmutia, 2019). Berdasarkan pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih menggunakan persepsi yang dimiliki sendiri dan lebih analitis. Individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent* lebih berpengaruh pada lingkungan sebagai dasar persepsi.

