

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan dan kegiatan didalam kehidupan yang dapat diselesaikan dengan cara menggunakan matematika seperti menghitung dan mengukur. Karena dipandang penting dan wajib peranannya maka matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi serta merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari sejak zaman terdahulu hingga kini. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien namun untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan pemahaman dan kompetensi matematika yang baik.

Pada Kurikulum Merdeka kemampuan representasi merupakan langkah penting menuju pendidikan yang lebih inklusif, kreatif, dan relevan dengan perkembangan zaman, yang dapat membantu siswa mengembangkan potensi mereka secara maksimal. Menurut (Rosanti, 2024.) representasi matematis memiliki peran yang penting bagi peserta didik dan bahkan termuat sebagai salah satu tujuan dalam Kurikulum Merdeka. Sehingga berdasarkan hal tersebut, dalam implementasi Kurikulum Merdeka representasi merupakan salah satu kemampuan matematis yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa.

Selain itu guru juga harus selalu memberikan penguatan keterampilan representasi siswa melalui proses pembelajaran, sehingga siswa dapat menguasai

representasi serta terus meningkatkan keterampilan representasi yang dimilikinya dan dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.

Matematika memiliki beberapa tujuan dalam pembelajarannya. National Council of Teachers of Mathematics memaparkan tujuan dari pembelajaran matematika dengan menetapkan enam kemampuan yang perlu untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yaitu (1) pemecahan masalah, (2) representasi, (3) komunikasi, (4) koneksi, (5) penalaran dan pembuktian (Putri, dkk 2022). Sedangkan tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan oleh Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yaitu: (1) membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena, atau data yang ada, (2) memahami konsep dan menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, (3) melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada, (4) memecahkan masalah dan mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) melakukan penalaran matematis yang meliputi membuat dugaan dan memverifikasinya, dan (6) menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Putri, dkk 2022).

Namun, Kemendikbud Nomor 22 Tahun 2016 istilah representasi disebutkan sebagai “mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah” (Putri, dkk 2022). Berdasarkan tujuan tersebut representasi merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Dengan memiliki kemampuan repre

sentasi siswa dapat menyampaikan gagasannya melalui berbagai cara dan tidak terfokus hanya dengan satu cara saja.

Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan yang perlu dikembangkan oleh siswa agar mereka dapat memahami dan mengaplikasikan konsep secara menyeluruh. Kusumawati, dkk (2024) menyebutkan bahwa kemampuan yang dimaksud antara lain meliputi komunikasi, penalaran, pemahaman konsep, pemecahan masalah, dan literasi matematis. Salah satu kemampuan penting yang menjadi landasan bagi siswa dalam memaknai matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah literasi matematis.

Sebagaimana menyatakan yang menurut NCTM, tujuannya dari representasi adalah untuk memberikan hasil atau berfungsi sebagai sarana pemahaman suatu konsep matematika perwakilan menghubungkannya dalam berbagai format (simbol, grafik, adalah untuk memberikan hasil atau berfungsi sebagai sarana memahami konsep matematika atau menghubungkannya dalam berbagai format (simbol, grafik, dan diagram), serta baik juga bentuk itu sendiri ke bentuk itu sendiri (Saputra, 2021).

Seseorang orang dapat menafsirkan atau menggunakan berbagai representasi eksternal dan maknanya untuk hukuman, pemecahan masalah, dan pendidikan bagi diri mereka sendiri secara langsung atau sebagai alat komunikasi tentang apa pun mungkin menafsirkan mereka pahami atau ketahui atau menggunakan berbagai representasi eksternal dan maknanya untuk hukuman, pemecahan masalah, dan pendidikan bagi diri mereka sendiri secara langsung atau sebagai alat komunikasi

tentang apa pun yang mereka pahami atau ketahui. hal itu dikomunikasikan kepada orang ke orang lain.

Setiap siswa dapat meringkas hasil apa pun yang telah mereka pikirkan sebagai berbagai ide atau gagasan dan mengamati berbagai representasi, sebagian besar untuk menguraikan ide atau gagasan matematika sebagai berbagai macam ide atau gagasan dan mengamati berbagai representasi, sebagian besarnya untuk menguraikan ide atau gagasan matematika, pengetahuan yang mereka peroleh saat menjelaskan masalah matematika, representasi lain akan muncul.

Representasi matematis adalah ungkapan dari ide-ide matematika yang dapat berupa definisi, pernyataan atau penyelesaian masalah yang digunakan untuk memperlihatkan hasil kerjanya dengan cara tertentu sebagai hasil gambaran dari pemikirannya kedalam salah satu bentuk representasi, baik representasi simbolik, visual, atau verbal.

Kemampuan representasi memegang peranan penting dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah, sebab representasi dapat membantu siswa menerjemahkan konsep-konsep matematika yang abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkret dan mudah dipahami (Hasyari, dkk 2025). Representasi seperti gambar, grafik, dan diagram membantu siswa menyederhanakan masalah yang kompleks, sehingga mereka dapat menemukan solusi dengan lebih baik. Hasyari, dkk (2025) juga menegaskan bahwa kemampuan representasi tidak hanya berperan dalam komunikasi matematis, tetapi juga dalam mengembangkan ide, menemukan pola, serta menyusun bentuk matematis secara lisan maupun tulisan.

Namun, kemampuan ini masih menjadi tantangan bagi banyak siswa. Hasyari, dkk (2025) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mengubah simbol matematis ke dalam bentuk visual atau gambar. Siswa memang sudah mulai dapat menggunakan simbol dan model matematika serta representasi verbal, tetapi masih terdapat kesalahan dalam penggunaannya. Selaras dengan itu, Absorin dan Sugiman dalam jurnal Hasyari, dkk (2025) menemukan bahwa skor terendah siswa terdapat pada indikator menerjemahkan masalah matematika ke dalam bentuk representasi visual.

Gaya belajar dapat diartikan sebagai cara atau metode yang khas digunakan oleh seseorang dalam merespons, mengatur, dan mengolah informasi selama proses pembelajaran atau berpikir. Dalam pembelajaran matematika, seorang guru harus memperhatikan bahwa gaya belajar adalah metode utama yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran untuk menerima, mengelola, dan menyimpan informasi. Hal ini bertujuan agar pencapaian hasil pembelajaran dapat optimal sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Menurut Hafisyah (2025), terdapat tiga tipe pembelajaran, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Siswa yang menggunakan gaya belajar visual cenderung lebih mengandalkan indera penglihatannya dalam menangkap informasi. Di sisi lain, siswa yang menggunakan gaya belajar auditori lebih bergantung pada indera pendengarannya selama proses belajar. Siswa dengan preferensi gaya belajar visual mampu dengan mudah mengolah informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, diagram, grafik, atau tabel.

Sebaliknya, siswa yang cenderung menggunakan gaya belajar auditori merasa nyaman ketika materi disampaikan secara lisan dan seringkali menyukai metode pembelajaran melalui diskusi. Adapun siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih suka belajar secara aktif, mengeksplorasi materi dengan menyentuh, merasakan, atau bahkan memanipulasi alat peraga. Melalui pendekatan ini, proses pembelajaran dapat diterima, diproses, dan diingat dengan lebih efektif oleh siswa.

Dalam kurikulum matematika kelas X, materi fungsi kuadrat menuntut siswa untuk mencapai kompetensi yang tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga konseptual. Berdasarkan tuntutan kurikulum, siswa diharapkan mampu memahami keterkaitan antara koefisien fungsi (a , b , c) dengan karakteristik grafik, menentukan titik puncak dan sumbu simetri, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi kuadrat. Hal ini memerlukan kemampuan representasi matematis yang komprehensif, yakni kemampuan siswa dalam merepresentasikan masalah ke dalam bentuk grafik (representasi visual), menuliskan model persamaan fungsi (representasi simbolik), serta menjelaskan langkah penyelesaian atau menginterpretasikan makna di balik kurva parabola tersebut (representasi verbal). Kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menekankan pemahaman mendalam ini dengan kemampuan aktual siswa dalam mengonstruksi bentuk-bentuk representasi tersebut sering menjadi kendala yang menghambat pencapaian tujuan pembelajaran fungsi kuadrat di sekolah.

SMAN 1 Kuta Baro dipilih sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan observasi awal yang dilakukan, ditemukan adanya keragaman gaya belajar yang

mencolok di antara siswa kelas X, namun belum ada kajian mendalam mengenai pengaruh gaya belajar tersebut terhadap kemampuan representasi matematis mereka. Prosedur observasi awal/prapenelitian, mengindikasikan adanya kendala yang signifikan dalam mengonstruksi konsep fungsi kuadrat. Temuan awal ini menunjukkan bahwa siswa memerlukan penanganan yang disesuaikan dengan karakteristik gaya belajarnya masing-masing agar representasi matematis mereka dapat berkembang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan dengan judul: **Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Masalah Fungsi Kuadrat Ditinjau Dari Gaya Belajar: Studi Kasus Di SMAN 1 Kuta Baro.**

1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan representasi matematis siswa kelas X dalam menyelesaikan soal fungsi kuadrat yang ditinjau berdasarkan gaya belajar masing-masing siswa, yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat yang ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMAN 1 Kuta Baro?”.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kelas X dalam menyelesaikan soal

fungsi kuadrat dipengaruhi oleh gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa terutama siswa kelas X SMAN 1 Kuta Baro.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat untuk pembelajaran matematika, terutama untuk memahami hubungan antara keterampilan representasi matematika dan metode pembelajaran. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk mengembangkan teori pengajaran yang lebih fleksibel terkait demografi siswa.

2. Manfaat Praktis

Dilihat dari segi praktis, hasil penelitian ini bermanfaat bagi guru, peserta didik, peneliti, dan sekolah.

a. Bagi Guru

Memberikan informasi tentang betapa pentingnya bagi siswa untuk memahami cara belajar sehingga mereka dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan representasi matematika, terutama pada materi yang bermanfaat.

b. Bagi Peserta Didik

Mendorong siswa untuk memahami proses pembelajaran sehingga mereka dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif

saat menyajikan konsep matematika secara representatif (verbal, visual, dan simbolik)..

c. Bagi Sekolah

Untuk menjadikan sebuah landasan bagi kurikulum atau program pendidikan yang berbasis pada gaya belajar yang berbeda untuk meningkatkan standar pendidikan matematika.

d. Bagi Peneliti

Menyediakan referensi dan data awal untuk penelitian lebih lanjut tentang gaya belajar, representasi matematika, atau materi yang berguna di bidang pendidikan lainnya.