

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di abad ke-21 berperan penting dalam menghadapi transformasi perkembangan peradaban dan kemajuan suatu bangsa. Di era digital menuntut peserta didik untuk menguasai keterampilan mendasar meliputi, mampu berpikir kritis, berfikir kreatif, berkomunikasi dengan baik, dan memiliki pemahaman konseptual yang kuat. Menurut Sudarmaji (2024), pendidikan saat ini tidak lagi sekadar transfer pengetahuan, tetapi juga harus mampu mempersiapkan generasi yang siap terhadap perubahan teknologi dan mampu bersaing secara global.

Pandangan ini sejalan dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara, yang menempatkan pendidikan sebagai proses pembudayaan yang bertujuan untuk memajukan kehidupan bangsa. Beliau juga mendefinisikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (karakter), pikiran (intelektual), dan tubuh anak (fisik) yang tidak dapat dipisahkan dari aspek budaya. Pemikiran ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Menurut Efendi *et al.*, (2023), konsep pendidikan Ki Hajar Dewantara melalui sistem among dengan semboyan "*Ing Ngarsa Sung Tuladha*" (di depan memberi teladan), "*Ing Madya Mangun Karsa*" (di tengah membangun kehendak), dan "*Tut Wuri Handayani*" (di

belakang memberi dorongan) landasan filosofis yang kuat dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Priyambodo *et al.*, (2023) menegaskan juga bahwa implementasi sistem among dalam pembelajaran matematika memiliki keterkaitan yang erat, terutama dalam menciptakan proses belajar yang berpusat pada siswa dan menumbuhkan kemandirian serta tanggung jawab dalam belajar.

Pembelajaran matematika mengalami transformasi signifikan melalui implementasi kurikulum merdeka. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mengembangkan daya pikir manusia (Sari dan Yuniarti, 2020). Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, karena segala jenis aktifitas dalam kehidupan sehari-hari selalu menuntut seseorang untuk menguasai matematika atau menghitung (Surur dan Oktavia, 2019). Hal ini didukung oleh Fianingrum *et al.*, (2023) bahwa pembelajaran matematika dalam kurikulum merdeka menekankan pada pemahaman konsep yang mendalam dan kemampuan aplikasi dalam kehidupan nyata. Sejalan dengan hal tersebut, tujuan pembelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendikbud) Nomor 37 Tahun 2018 adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Hal ini didukung oleh penelitian (Rahayu *et al.*, 2015) yang mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik menunjukkan performa lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematis

kompleks dan mampu mentransfer pengetahuan mereka ke dalam konteks yang berbeda.

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Anderson dan Krathwohl, (2001) dalam taksonomi Bloom yang direvisi, pemahaman konsep didefinisikan sebagai kemampuan untuk menangkap makna dari materi pembelajaran, yang mencakup kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Dewi *et al.*, (2020) menekankan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik dapat mengorganisasi pengetahuan mereka ke dalam suatu kesatuan yang koheren, sehingga memungkinkan mereka untuk mempelajari ide-ide baru dengan menghubungkannya pada pengetahuan yang telah mereka miliki. Lebih lanjut, Fitria *et al.*, (2022) mengungkapkan bahwa siswa dikatakan memiliki pemahaman konsep yang baik apabila telah memenuhi indikator pada pemahaman konsep. Oleh karena itu, agar bisa menerapkan konsep dalam mengerjakan soal matematika dalam kehidupan sehari-hari maka siswa harus memahami konsep terlebih dahulu.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Berdasarkan survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilakukan setiap tiga tahun oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD), kemampuan matematis siswa secara umum diukur dalam hal analisis, pemecahan, dan interpretasi masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. PISA pertama kali dilakukan pada tahun 2000 dengan skor Internasional yang harus diperoleh adalah 500. Hasil

penilaian matematika Indonesia mengikuti tes PISA menunjukkan fluktuasi dalam pemahaman konsep matematis yang rendah. Pada PISA tahun 2000, Indonesia memperoleh skor 367, menempatkannya di peringkat bawah. Skor ini turun menjadi 360 di tahun 2003, namun meningkat menjadi 391 pada tahun 2006. Tahun 2009, skor kembali turun menjadi 371, dan sedikit meningkat menjadi 375 pada tahun 2012. Tren peningkatan berlanjut pada tahun 2015 dengan skor 386, meskipun masih di peringkat bawah. Tahun 2018, skor turun lagi menjadi 378, skor PISA tahun 2022, Indonesia memperoleh skor 388, menempatkannya di peringkat ke-69 dari 81 negara. Pada tahun 2023 menurun 21 poin dari hasil pisa tahun 2018, dan berada di bawah rata-rata internasional sebesar 489 (Sulsana *et al.*, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih menghadapi tantangan besar dan belum menunjukkan peningkatan yang konsisten dari tahun 2000 hingga 2023. Kondisi ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam metode pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21.

Dari uraian di atas terlihat bahwa pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai tantangan oleh sebagian besar siswa. Kesulitan ini terutama ketika mereka harus menyelesaikan soal-soal yang lebih sulit atau berbeda dari contoh yang telah diberikan sebelumnya. Masalah ini semakin diperparah oleh kebiasaan siswa yang hanya menghafal contoh soal tanpa benar-benar memahami konsep dasarnya. Seperti yang dikemukakan oleh Rahayu *et al.*, (2021) pembelajaran matematika yang hanya berfokus pada hafalan prosedur tanpa pemahaman yang mendalam membuat pembelajaran menjadi kurang bermakna dan mudah

dilupakan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, siswa lebih sering menerima informasi secara langsung dari pada menemukan konsep secara mandiri. Selain itu, anggapan bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit juga memperkuat ketidakmampuan siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru matematika di SMPN 6 Bintan, menguatkan pernyataan sebelumnya bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami kapan harus menerapkan sifat-sifat PLSV, terutama Ketika soal-soal yang diberikan lebih sulit atau berbeda dari contoh yang telah diberikan sebelumnya. Selain itu, siswa juga masih merasa bingung Ketika dituntut untuk menyelesaikan Langkah-langkah dari sifat PLSV. Hal itu dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. 1 Soal dan jawaban siswa

Soal	Jawaban Siswa
Perhatikan soal berikut! Ani memiliki satu <i>pack</i> permen di tangan kanannya. Di tangan kirinya terdapat 5 <i>pcs</i> permen. Kemudian, semua permen itu dituangkan ke dalam satu wadah. Setelah dihitung, total permen dalam wadah tersebut adalah 50 <i>pcs</i>. Jika x menyatakan banyaknya permen dalam satu <i>pack</i>, buatlah model matematika dari situasi tersebut serta tentukan banyak permen yang terdapat dalam satu <i>pack</i> tersebut?	Diketahui : ditangan Kiri = 5 Permen ditangan kanan = 1 pack = x Total = 50 Maka Model Matematikanya $5x = 50$ Jadi, $x = 10$ Jadi, banyak permen dalam satu pack adalah 10 Permen.

Berdasarkan hasil penyelesaian siswa pada soal PLSV diatas, terjadi kesalahan dalam mengklasifikasikan bentuk PLSV. Siswa belum mampu membedakan antara jumlah keseluruhan dengan bagian penyusunnya. Ia juga tidak memahami konsep pemodelan matematika yang mengubah situasi nyata ke dalam

persamaan, yang merupakan dasar dari pemahaman konsep PLSV. Kesalahan ini menunjukkan pentingnya pemahaman konsep yang mendalam tentang operasi PLSV untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan matematika.

Beberapa faktor yang memengaruhi kondisi ini antara lain kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit, serta sifat materi matematika yang cenderung abstrak. Berdasarkan paparan dari guru terkait untuk mengatasi permasalahan tersebut, telah dilakukan penerapan model pembelajaran berdasarkan kurikulum merdeka. Namun, penerapannya masih belum menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai, sehingga belum sepenuhnya mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara signifikan. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa pada materi Persamaan Linier Satu Variabel masih banyaknya nilai siswa yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Menurut Bruner (2020) *Discovery Learning* sebagai proses pembelajaran yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam menemukan pengetahuan secara mandiri, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan siswa dalam proses penemuannya. Model ini menekankan pada proses penemuan dan konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri melalui serangkaian kegiatan pembelajaran terstruktur. Hal ini didukung oleh penelitian Huda dan Amanu, (2023) yang menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa hingga 28% dibandingkan pembelajaran konvensional, yang menyimpulkan bahwa model ini efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual siswa melalui pengalaman langsung

dalam proses pembelajaran. Melalui tahapan stimulasi, rumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi, siswa diajak untuk aktif mengeksplorasi dan membangun pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika.

Meskipun *Discovery Learning* telah menunjukkan hasil positif dalam pembelajaran matematika, efektivitasnya masih dapat ditingkatkan dengan mempertimbangkan keberagaman latar belakang budaya siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah SMPN 6 Bintan, terungkap bahwa pada kurikulum merdeka membawa perubahan dalam pengelolaan kelas disekolah ini dengan melakukan seleksi terhadap masing-masing kelas, yang bertujuan untuk menciptakan keseimbangan dan keberagaman di dalam setiap kelompok belajar. Dalam proses seleksi ini, tidak ada kelas unggulan yang di bentuk. Sebaliknya, penempatan siswa dalam kelas-kelas dilakukan dengan mempertimbangkan latar belakang suku dan etnis siswa.

Culturally Responsif Teaching adalah cara menggunakan pengetahuan budaya, dan pengalaman yang beragam untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa (Khaerunisa dan Fisher, 2024). *Culturally Responsif Teaching* merupakan metode pembelajaran yang menekankan hubungan antara Pendidikan dan aspek sosial budaya siswa. Berdasarkan hal tersebut diharapkan bahwa penekanan pada budaya siswa akan membantu mendekatkan siswa dengan konteks pembelajaran serta menumbuhkan kesadaran siswa terhadap identitas budayanya.

Dalam konteks ini, pendekatan CRT menjadi relevan jika diintegrasikan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika. Peneliti memilih

untuk menggunakan model *Discovery Learning* dengan pendekatan CRT karena model ini mendorong siswa untuk terlibat secara langsung, mengalami, menemukan solusi, dan mempelajari cara menyelesaikan masalah yang tengah diamati. Selain itu, model ini juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif dan kreatif yang memungkinkan siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, terutama dalam menyelesaikan soal matematis.

Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dapat melengkapi dan memperkuat model *Discovery Learning* dengan mengintegrasikan aspek budaya dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian oleh Tareq Ghifari *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa penerapan CRT dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dengan demikian, menggabungkan *Discovery Learning* dengan *Culturally Responsive Teaching* dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif bagi siswa dari berbagai latar belakang budaya.

Integrasi model *Discovery Learning* dengan pendekatan CRT menciptakan potensi sinergi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. *Discovery Learning* memberikan kerangka sistematis untuk proses penemuan konsep, sementara CRT memastikan proses tersebut bermakna dan relevan bagi siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Wahyu dan Indriani, (2017) menunjukkan bahwa memasukkan nilai-nilai budaya lokal dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan temuan Fatimah *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan etnomatematika berbasis kesenian tari tradisional mampu meningkatkan

pemahaman konseptual siswa terhadap berbagai konsep matematika. Pendekatan CRT memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan konteks budaya yang mereka kenal, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna. Kombinasi ini tidak hanya memudahkan siswa dalam menemukan dan memahami konsep matematika, tetapi juga membantu mereka melihat hubungan antara matematika dengan budaya dan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian di SMP Negeri 6 Bintang untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa melalui penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan CRT dengan judul “Penerapan Model *Discovery Learning* dengan pendekatan CRT untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel”. Dalam penelitian ini, model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan CRT dikatakan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa apabila peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan CRT lebih tinggi dari model pembelajaran *Discovery Learning*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa?

2. Apakah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model *Discovery Learning* tanpa pendekatan *Culturally Responsive Teaching*?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah paparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Untuk mengetahui apakah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model *Discovery Learning* tanpa pendekatan *Culturally Responsive Teaching*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

- a) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian Bersama penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat menjadi opsi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan berbasis budaya.

- b) Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak dalam proses pembelajaran yang menerapkan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara lebih efektif dan bermakna.
- c) Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, bermakna, dan sesuai dengan latar belakang budaya mereka, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) dalam kehidupan sehari-hari.
- d) Bagi peneliti, penelitian ini berguna untuk menambah wawasan, pengalaman, dan pemahaman baru mengenai pembelajaran matematika berbasis *Discovery Learning* yang dipadukan dengan pendekatan *Cultural Responsive Teaching*, serta bagaimana penerapannya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.
- e) Bagi penelitian lain, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan pertimbangan dalam penyusunan laporan penelitian, khususnya yang berhubungan dengan penerapan model *Discovery Learning* dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dalam pembelajaran matematika.

E. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah kunci untuk memperjelas ruang lingkup kajian.

1) Model *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan konsep sendiri melalui eksplorasi dan

investigasi dengan tahapan penerapan meliputi stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan informasi, verifikasi hasil, serta generalisasi konsep.

2) Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT)

Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep akademik dengan pengalaman dan budaya siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dalam kehidupan siswa dengan menggunakan konteks budaya sebagai bagian dari pembelajaran.

3) Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini merujuk pada kemampuan siswa dalam memahami, menguasai, dan mengaplikasikan pembelajaran matematika dengan indikator yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis yaitu (1) mengklasifikasikan objek berdasarkan karakteristik tertentu; (2) menyajikan konsep dalam bentuk representasi yang lain; (3) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur yang tepat dalam menyelesaikan masalah; (4) mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi nyata.