

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah fondasi penting untuk membangun manusia unggul yang mampu bersaing di era globalisasi. Selain berperan dalam pembentukan karakter, pendidikan juga mengembangkan potensi, keterampilan, dan daya nalar individu untuk menghadapi tantangan hidup. Pendidikan yang berfokus pada pengembangan potensi individu dan keterampilan hidup memiliki kaitan erat dengan konsep pembelajaran berdiferensiasi. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, proses belajar mengajar dirancang untuk memenuhi kebutuhan, minat, dan kemampuan setiap peserta didik yang beragam. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan yang tidak hanya mencetak individu cerdas secara intelektual tetapi juga mengembangkan karakter, kreativitas, dan kecakapan emosional. Kurikulum Merdeka, yang menekankan pengembangan *soft skills* berbasis karakter, mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan memberikan kebebasan kepada guru untuk berinovasi dan menciptakan metode pengajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik (Kemendikbudristek, 2022).

Konsep "Merdeka Belajar" sangat relevan dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi, dimana setiap peserta didik dianggap unik dan memiliki kebutuhan belajar yang berbeda. Guru berperan penting dalam mengidentifikasi potensi serta memberikan pengalaman belajar yang variatif, baik melalui materi, proses, maupun evaluasi. Dengan pendekatan ini, pendidikan tidak hanya berorientasi pada hasil akademik, tetapi juga membentuk individu yang mampu

berkolaborasi, berpikir kritis, dan beradaptasi dalam kehidupan bermasyarakat, sesuai dengan tantangan era Revolusi Industri 4.0.

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat dan memberikan pengaruh besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Inovasi seperti kecerdasan buatan (AI), big data, *cloud computing*, hingga pemanfaatan internet yang semakin luas telah mendorong perubahan cara belajar dan mengajar. Teknologi memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan personal sesuai kebutuhan peserta didik (Maity & Deroy, 2024). Sehingga penyesuaian media pembelajaran di era revolusi industri 4.0 mendesak untuk dilakukan, karena keadaan media pembelajaran merupakan salah satu inovasi pendidikan yang dapat meningkatkan keterampilan (Khairunnisa, Ismi, and Ilmi 2020). Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran merupakan salah satu sarana untuk membuat belajar yang aktif, guru diharapkan mampu membuat media pembelajaran yang membuat peserta didik tidak bosan, semua mendengar, melihat dan serius dalam proses belajar.

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola, struktur, dan hubungan antar konsep melalui logika dan deduksi. Tujuan utama dalam mempelajari matematika adalah mengembangkan pemahaman tentang prinsip-prinsip dasar yang melibatkan angka, ruang, kuantitas, dan hubungan matematis, serta mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam pemecahan masalah di berbagai bidang. Kemampuan menguasai matematika dianggap penting bagi siswa, tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai panduan dalam

membentuk pola pikir dan sikap. Oleh karena itu, diharapkan bahwa siswa mampu memahami matematika secara mendalam (Karlina & Sari, 2020).

Sejalan dengan capaian pembelajaran matematika menurut Kemendikbud (2022) yaitu (1) memahami materi pembelajaran matematika, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan, (5) mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, dan (6) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas, pemecahan masalah matematika siswa adalah salah satu tujuan penting yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika ini berarti bahwa pembelajaran pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikannya daripada hanya sekedar hasil. Keterampilan proses dan strategi dalam memecahkan masalah tersebut menjadi kemampuan dasar dalam belajar matematika (Susanti, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu persoalan yang menjadi masalah bagi dirinya biasanya berupa permasalahan tidak rutin, namun adanya pengetahuan dasar serta mental yang mendasari proses penyelesaian (Ruseffendi, 2022). Artinya, kemampuan pemecahan masalah siswa tidak didasari oleh penyelesaian persoalan yang baku, akan tetapi siswa dapat memvariasikan penyelesaiannya sendiri dengan benar dan tepat. Namun, untuk mencapai pemahaman tersebut tentunya diperlukan pemahaman konsep yang baik dan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Gagne berpendapat bahwa pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan tipe

belajar yang paling rumit diantara 7 tipe belajar yang lain. Lebih lanjut, Gagne menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat meningkatkan tingkat intelektual seseorang (Suherman, 2015). Menurut Cooney kemampuan pemecahan masalah sangat penting terutama bagi siswa yang sedang belajar matematika karena dapat membantu dan meningkatkan kemampuan matematik diantaranya berpikir analitis dan kritis. Hal itu senada dengan pernyataan Branca yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan inti dari matematika itu sendiri atau biasa disebut jantungnya matematika (Hendriana, H & Sumarmo, 2017). Berdasarkan pemaparan para ahli di atas, diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan persoalan matematik dengan adanya dasar pengetahuan dalam proses memecahkan masalah yang sifatnya kompleks atau rumit sehingga dapat meningkatkan kemampuan intelektual seseorang.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa, seperti penalaran, komunikasi, dan koneksi dalam memecahkan masalah, adalah model pembelajaran yang menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan individu setiap siswa, yaitu pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran ini memberikan ruang bagi guru untuk merancang strategi yang sesuai dengan gaya belajar, kesiapan, dan minat siswa. Dengan demikian, setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi juga mendorong terciptanya lingkungan belajar yang inklusif dan responsif terhadap keberagaman peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan penyesuaian terhadap minat, preferensi belajar, persiapan siswa agar tercapai peningkatan hasil belajar (Marlina, 2019). Sedangkan menurut Tomlinson (2017:1) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berarti mencampurkan semua perbedaan untuk mendapatkan suatu informasi, membuat ide dan mengekspresikan apa yang mereka pelajari. Penggunaan strategi pembelajaran diferensiasi dapat memberikan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan siswa (kesiapan, minat dan gaya belajar siswa) sehingga kebutuhan belajar siswa dapat terpenuhi. Pada akhirnya siswa akan bisa belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing (Andini, 2021: 342).

Pembelajaran berdiferensiasi sangat penting untuk dilakukan dalam pembelajaran matematika, karena Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki karakteristik yang kompleks dan abstrak. Dengan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. pembelajaran berdiferensiasi diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dari hasil observasi yang telah peneliti lakukan di SMA N 15 Adidarma Banda Aceh, guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran konvensional, guru hanya memberikan penjelasan dalam bentuk ceramah dan mencatat sehingga siswa hanya menerima informasi tanpa kesempatan berpikir kritis. Siswa seringkali hanya berfokus pada penghafalan rumus dan prosedur tanpa menekankan pemahaman konseptual, sehingga siswa

hanya mampu menyelesaikan soal dengan format yang sudah dikenal tetapi kesulitan saat menghadapi masalah baru yang memerlukan kreativitas dalam penyelesaian. Selain itu, kurangnya inovasi dalam model pembelajaran dan minimnya penggunaan teknologi juga membuat kemampuan pemecahan siswa terhambat.

Kemudian, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA N 15 Adidarma Banda Aceh, menyatakan bahwa siswa hanya menyalin apa yang guru sampaikan dan juga tidak melakukan pengulangan materi untuk penguatan konsep bahkan ada beberapa siswa yang tidak memerhatikan pada saat guru menjelaskan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang dalam kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan kurangnya pemahaman konsep dan model pembelajaran yang digunakan kurang efektif. Pada saat siswa diberikan sebuah permasalahan matematika, hanya beberapa siswa yang bisa memecahkan permasalahan yang diberikan, selebihnya masih belum paham maksud dari permasalahan tersebut dan tidak mampu mengidentifikasi informasi yang ada dalam permasalahan. Dari 23 siswa hanya 5 siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan baik. Artinya, hanya 21,73% siswa yang dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik.

Hal ini sesuai dengan penelitian Pratiwi (2024) di SMK N 1 Klungkung yang menyatakan bahwa terdapat rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pembelajaran masih bersifat konvensional, kurangnya inovasi dalam pembelajaran dan kurangnya pelatihan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui soal-soal

kontektual. Penelitian tersebut menerapkan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional, serta melalui nilai rata-rata diperoleh bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran berdiferensiasi lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, dalam penelitian Noprizal ddk. (2024) di SMP Negeri 1 Serangpanjang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Penelitian tersebut menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran matematika untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ; 2) Hampir seluruhnya sebanyak 75,04% siswa merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMA N 15 Adidarma Banda Aceh”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diidentifikasi beberapa masalah di antaranya, yaitu :

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Kurangnya inovasi model pembelajaran yang digunakan sehingga siswa tidak tertarik dengan pembelajaran.
3. Kurangnya penggunaan teknologi edukasi untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas, maka batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini di batasi pada siswa SMA N 15 Adidarma Banda Aceh yang mengikuti mata pelajaran tertentu, yaitu matematika.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini tidak mencakup model pembelajaran lain atau konvensional.
3. Penelitian ini hanya fokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan Batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah : Apakah pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X di SMA N 15 Adidarma Banda Aceh?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah : untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran berdiferensiasi pada siswa kelas X SMA N 15 Adidarma Banda Aceh.

## 1.6 Manfaat Penelitian

penelitian yang dilakukan mempunyai manfaat secara teoritis dan praktis, yaitu sebagai berikut :

### 1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, serta dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan masukan bagi penelitian yang akan datang mengenai perkembangan pembelajaran yang inovatif serta dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya mendatang.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

#### a. Bagi Sekolah dan Guru

- 1) Diharapkan adanya penelitian ini, hasilnya dapat diterima dan dijadikan masukan untuk kebijakan dalam upaya meningkatkan proses belajar mengajar dan perlunya kerjasama yang baik antar pendidik maupun antara pendidik dengan kepala sekolah.
- 2) Dapat dijadikan sebagai sumber referensi bagi guru untuk memecahkan masalah yang muncul pada saat proses belajar mengajar matematika, terutama dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran tersebut.

b. Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian, diharapkan peneliti dapat lebih memahami dan menguasai dalam penggunaan model pembelajaran diferensiasi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah.

c. Bagi Peserta Didik

Dapat menjadi masukan bagi siswa agar lebih termotivasi dan mampu memahami materi pembelajaran matematika dengan baik untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

## **1.7 Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan dan memahami pokok kajian dalam penelitian ini, maka peneliti memandang pengertian dan pemahaman pada istilah-istilah yang terdapat dalam judul penelitian, istilah-istilah yang digunakan adalah antara lain:

1. Implementasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti pelaksanaan atau penerapan. Istilah implementasi biasanya dikaitkan dengan suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan tertentu.
2. Pembelajaran Berdiferensiasi adalah strategi pengajaran yang menyesuaikan kebutuhan, kemampuan, dan minat siswa. Tujuannya adalah agar setiap siswa dapat tumbuh dan berkembang sesuai potensinya, serta termotivasi untuk belajar.