

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Upaya menghadapi segala kemajuan pada abad 21 di Indonesia yang semakin meningkat melahirkan perubahan yang bergitu pesat. Perubahan ini bertujuan agar generasi muda mampu menghadapi tantangan masa depan. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Selain itu, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan untuk menarik kesimpulan, membuat asumsi, menilai kualitas suatu argumen, serta mengembangkan dan mempertahankan posisi terhadap suatu permasalahan (Larsson, 2017). Menurut *National for The Social Studies* (1994, hlm. 160) menyatakan bahwa berpikir kritis sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut untuk dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis, yang akan membantu siswa membangun pengetahuan itu sendiri. Pada sistem pendidikan di Indonesia sekarang ini menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini dirancang lebih sederhana dan fleksibel serta diharapkan akan membuat guru fokus pada materi esensial siswa lebih aktif sesuai dengan minatnya. Menurut Eko Risdianto (2019, hlm.4) kehadiran kurikulum merdeka bertujuan untuk menjawab tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0 dimana dalam perwujudannya harus menunjang kemampuan dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif, serta terampil dalam berkomunikasi dan berkolaborasi bagi siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susilawati, E., et al. (2020) bahwa di SMAN 1 Woha kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, dan diperkuat oleh Priyadi et al. (2018)

melaporkan jika rendahnya kemahiran berpikir kritis yaitu siswa merasa kesulitan, miskonsepsi, kurangnya pemahaman siswa dan pengetahuan yang terpotong-potong.

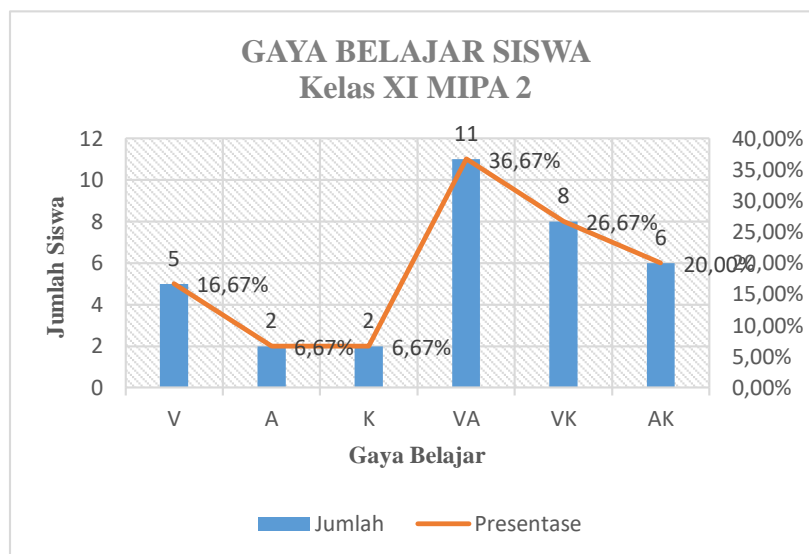
Di SMA yang rencananya menjadi tempat penelitian telah dilakukan wawancara singkat dengan guru dan melakukan pengisian angket yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran fisika dan menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa. Dari wawancara singkat yang dilakukan dengan guru (Lampiran 1), ternyata di sekolah tersebut tingkat kemampuan berpikir kritis siswa terkait pelajaran fisika masih rendah dengan menunjukkan angka 20% yang disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan metode ceramah, pernyataan ini diperkuat dengan nilai hasil ulangan di semester sebelumnya diperoleh rata-rata yaitu 66,2 di bawah KKM, yang mana KKM di sekolah tersebut yaitu 75. Selain itu, hasil tes pendahuluan mengenai kemampuan berpikir kritis (Lampiran 2) diperoleh rata-rata nilai sebesar 45,5.

Dari hasil data yang telah dikumpulkan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa yang masih kurang tentunya dipengaruhi oleh gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa tersebut. Menurut DePorter dan Hernacki (2013) Gaya belajar atau *learning style* merupakan cara siswa bereaksi dan menggunakan beberapa strategi belajar yang diterimanya dalam proses belajar. *Learning style* menjadi kunci dalam diferensiasi pembelajaran karena mencerminkan cara siswa menanggapi dan mengaplikasikan berbagai strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individual masing-masing. Gaya belajar seseorang adalah kombinasi bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Menurut DePorter dan Hernacki (2013) gaya belajar umumnya terbagi 3 yaitu visual, Auditori dan Kinestetik. Dari data yang telah dikumpulkan sebanyak 34 siswa di kelas XI MIPA 2 terdapat beragam gaya belajar yang dimiliki oleh setiap siswa diantaranya 16,67% Visual, 6,67% Auditori, 6,67% Kinestetik, 36,67% Visual-Auditori, 26,67% Visual-Kinestetik, dan 20% Auditori-Visual. Dari hasil tersebut didapatkan persentase keseluruhan

sebesar 113,35% dikarenakan faktor jumlah soal di dalam aplikasi yang berbeda-beda bila dipersentasikan maka hasil yang didapat tidak pasti 100% dari keseluruhan siswa menjawab soal tersebut. Dilihat dari persentase pada setiap gaya belajar yang didapat, maka siswa menyadari pentingnya kemampuan berpikir kritis terutama dalam kesuksesan belajar. Dengan demikian, menurut guru yang diwawancarai berharap adanya solusi alternatif agar dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.



Gambar 1. 1 Contoh Hasil Observasi Gaya Belajar Siswa Pada Aplikasi “Akupintar.id”



Gambar 1. 2 Presentase Gaya Belajar Siswa Kelas XI MIPA 2

Berdasarkan Gambar 1.2 mengenai presentase hasil gaya belajar siswa kelas XI MIPA 2 didapatkan gaya belajar yang beragam dan dominan memiliki dua gaya belajar seperti Visual-Auditori, Visual-Kinestetik dan Auditori-Kinestetik yang dihasilkan dari tes gaya belajar menggunakan aplikasi “Akupintar.id” berdasarkan contoh pada Gambar 1.2. Hasil tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniati, et, al., (2023) berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kecenderungan gaya belajar mahasiswa

Lingga Thursina Fajriyati, 2024

**MODEL DISCOVERY LEARNING DENGAN DIFERENSIASI PROSES UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA PADA MATERI FLUIDA STATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pendidikan Matematika secara umum cenderung memiliki gaya belajar campuran diantaranya Visual, Auditori, Kinestetik, Auditori-Kinestetik, Visual-Kinestetik, Visual-Auditori dan Visual-Kinestetik-Auditori. Penelitian tersebut diperkuat oleh pernyataan yang diungkapkan oleh (Januarisman & Ghufron, 2016) menyatakan bahwa tidak ada satu pendekatan dalam pembelajaran yang sesuai dengan semua orang. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Shodrina Sholehah, *et al.* (2019) dan Kurniati *et al.* (2023) didapatkan hanya tiga jenis gaya belajar yaitu Visual, Auditori dan Kinestetik. Menurut Mufidah (2017) menyatakan bahwa dengan gaya belajar akan dapat menentukan cara belajar yang lebih efektif. Gaya belajar membuat siswa dapat menyerap ilmu dengan mudah. Semakin mudah ilmu diterima siswa, semakin baik hasil belajar. Hal ini diperkuat dengan jurnal penelitian oleh Aprilia (2022) dan Ilfa Irawati, *et al.* (2021) yang menyimpulkan bahwa gaya belajar dapat mempengaruhi hasil belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat memudahkan siswa sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Menurut Rusman (2011) Pendekatan pembelajaran yaitu suatu titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu dalam proses pembelajaran terutama dalam mengatasi gaya belajar siswa yaitu pendekatan diferensiasi proses. Kelebihan dari pendekatan diferensiasi proses yaitu bisa memaksimalkan kualitas pembelajaran, meningkatkan motivasi, melatih tingkat fokus siswa, meningkatkan kreatifitas, dan paling utama berperan penting dalam mengatasi keberagaman gaya belajar siswa sehingga dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Selain itu, untuk mendukung kemampuan berpikir kritis siswa adalah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Hal ini diperkuat dengan jurnal penelitian oleh Fransiska (2017, hlm. 490) yang menyimpulkan bahwa model *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA SMPN 2 Blitar. Oleh

karena itu, model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pengalaman belajar secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator.

Berdasarkan hal tersebut penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Sisda Ferlianti et al. (2022) mengenai peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan Diferensiasi dan didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh U. Elly Sapitri *et al* (2016) mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Discovery Learning*. Dari penelitian sebelumnya, peneliti bermaksud mengadakan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan Diferensiasi Proses berfokus pada gaya belajar siswa yang dikelompokkan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Kelompok yang dimaksud ada tiga diantaranya Visual-Auditori (VA), Visual-Kinestetik (VK), dan Auditori-Kinestetik (AK). Hal tersebut pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa SMA pada materi Fluida Statis.

Diharapkan dengan dilakukannya pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi proses dapat berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan memudahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kemampuan gaya belajar yang dimilikinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimana penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?”

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

- 1) Bagaimana peningkatan kemampuan tiap aspek (*elementary clarification, basic support, inference, advance clarification dan strategi and tactic*)

- kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Diferensiasi Proses pada materi Fluida Statis?
- 2) Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Diferensiasi Proses pada materi Fluida Statis?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

#### **1.5 Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yang digunakan sebagai batasan pengertian dalam melaksanakan penelitian. Berikut ini merupakan definisi operasional yang digunakan beserta penjelasannya:

##### **1.5.1 Model *Discovery Learning* dengan Diferensiasi Proses**

Model *Discovery Learning* dengan pendekatan Diferensiasi Proses pada pengaplikasiannya guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif. Dari model *Discovery Learning* ini mengubah kegiatan belajar mengajar dari orientasi guru menjadi orientasi siswa, dimana pada pembelajaran ini difokuskan terhadap siswa untuk menemukan hal-hal yang baru dalam pembelajaran tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru saja. Model *Discovery Learning* pada penelitian ini mengacu pada *Discovery Learning* menggunakan Pendekatan Diferensiasi Proses.

Diferensiasi proses merupakan proses belajar mengajar dimana siswa mampu melakukannya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Pendekatan ini digunakan untuk meningkatkan potensi yang dimiliki siswa sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya. Dalam penelitian ini, tahapan model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses yang disisipkan pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. LKPD yang dibuat

sebanyak tiga jenis sesuai dengan kelompok gaya belajar yang ditentukan (Visual-Auditori, Visual-Kinestetik, dan Auditori-Visual). Berdasarkan kemampuan belajar siswa Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses dapat digunakan sebagai salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang diukur dengan presentase keterlaksanaan model pembelajaran.

Analisis data keterlaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses yaitu melihat langkah-langkah pembelajaran yang ada di dalam Modul Ajar melalui skor penilaian YA dan TIDAK (untuk YA artinya dilaksanakan dan TIDAK artinya tidak dilaksanakan).

Selain itu, analisis tanggapan siswa mengenai pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses yaitu dengan menyebarkan angket respon siswa berupa *google-form* kemudian dianalisis dengan menggunakan *software* Rasch Model yang ditinjau dari variabel (*Wright*) *map*.

### **1.5.2 Kemampuan Berpikir Kritis**

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan berpikir secara logis, akurat, dan dapat dipercaya bertujuan untuk memahami hubungan antara ide dan/atau fakta. Proses di mana kita harus membuat penilaian yang rasional, logis, sistematis, dan dipikirkan secara matang adalah proses dalam berpikir kritis. Selain itu, berpikir kritis juga dapat menjadikan siswa memberikan penjelasan, mengambil kesimpulan dan dapat melakukan strategi dan taktik dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam suatu penelitian sangat diperlukan pemikiran yang kritis dalam mengambil suatu keputusan. Analisis yang diukur mengenai setiap aspek kemampuan berpikir kritis diantaranya memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), kesimpulan (*inference*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), strategi dan taktik (*strategi and tactic*) terhadap pembelajaran fisika pada materi fluida statis.

Teknik pengambilan data untuk kemampuan berpikir kritis setelah diterapkannya model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Proses yaitu dengan menggunakan soal pilihan ganda yang diberikan saat *pretest* dan *posttest*, kemudian perubahan dari *pretest* ke *posttest* ini dianalisis dengan menggunakan *N-Gain*.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

- a) Manfaat Teoretis
  1. Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
  2. Memperkaya hasil penelitian dalam bidang pengajaran fisika dan sebagai bahan referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
- b) Manfaat Praktis
  1. Manfaat bagi siswa
    - Membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
    - Memberikan pengalaman belajar yang beragam pada siswa.
  2. Manfaat bagi guru
    - Memberikan informasi terkait model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
    - Mendorong kreativitas guru dalam menerapkan model pembelajaran yang beragam.
  3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya.
  4. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan guna perbaikan penelitian pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi dalam menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa SMA.