

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. 1 Latar Belakang Masalah

Menurut Arends dalam (Muthmainnah, et al., 2022) model ialah “*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system.*”. Pengertiannya ialah bahwa sebuah model pembelajaran memiliki tujuan, sintaks, lingkungan, dan sistem pengelolaannya masing-masing. Setiap model pembelajaran juga memiliki ciri khas utamanya atau sebuah hal identik yang membedakan antara model pembelajaran yang satu dengan model pembelajaran yang lain. Misalnya model pembelajaran *discovery learning* didentik dengan model pembelajaran dimana siswa itu menemukan sendiri atau model pembelajaran yang dikonsep menemukan, dimana *discovery* sendiri memiliki arti dalam bahasa Indonesia yakni penemuan.

Model *discovery learning* atau model pembelajaran penemuan ini digagaskan oleh Jerome Bruner. Bruner menekankan pentingnya pemahaman tentang apa yang dipelajari dan memerlukan keaktifan dalam belajar sebagai dasar adanya pemahaman yang benar serta mementingkan proses berfikir induktif dalam belajar. Disarankan agar peserta didik belajar melalui berpartisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen yang memungkinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri dan tidak sekedar menerima penjelasan dari para pendidik. Proses inilah yang dinamakan *discovery learning* (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Keunggulan model *discovery learning* yaitu ketertarikan peserta didik serta pembentukan konsep abstrak menjadi bermakna dicapai melalui pengalaman langsung yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, pembelajaran lebih realistis dan berarti karena dilatarbelakangi oleh interaksi langsung peserta didik dengan contoh-contoh nyata serta melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran (Khofiyah, Santoso, & Akbar, 2019). Untuk meningkatkan optimalisasi kegiatan pembelajaran melalui model *discovery learning*, penggunaan media pembelajaran menjadi suatu aspek penting.

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga mampu merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar. Sebuah media pembelajaran sangat dibutuhkan dan diperlukan dalam proses belajar mengajar agar suatu pembelajaran berjalan dengan baik, efektif, dan efisien (Sapriyah, 2019). Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki manfaat yaitu proses pembelajaran menjadi lebih jelas, menarik, dan interaktif serta meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik. Ada berbagai jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, maka penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar harus disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik (Wulandari, Cahyani, Nurazizah, Salsabila, & Ulfiah, 2023).

Berdasarkan hasil observasi di kelas XI SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan dengan melakukan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran fisika, ditemukan bahwa salah satu kendala guru dalam mengajar di kelas ialah masih terdapat peserta didik yang kurang aktif bertanya jika ada materi yang belum dipahami dalam pembelajaran fisika. Peserta didik juga harus ditunjuk terlebih dahulu oleh guru jika menjawab pertanyaan dari guru dan dari teman sebaya mereka. Guru ketika proses belajar mengajar berlangsung sering menggunakan metode ceramah, bukan merupakan metode pembelajaran yang buruk hanya saja tingkatan penggunaan dalam pembelajaran terlalu sering. Pembelajaran fisika menggunakan metode ceramah lebih berpusat pada guru sehingga peserta didik cenderung pasif. Ini bisa mengakibatkan keaktifan ketika proses belajar mengajar sangat kurang dan diskusi terjadi hanya pada sebagian kecil peserta didik saja. Hasil lain dari observasi tersebut ialah bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran fisika belum dimaksimalkan. Media pembelajaran yang sering digunakan cenderung media cetak saja yaitu dalam bentuk buku dan hanya sesekali menggunakan laptop dan video, bukan media pembelajaran tersebut tidak bagus hanya saja dalam pembelajaran fisika perlu juga menggunakan media pembelajaran yang memuat simulasi atau visualisasi. Selain itu, ditemukan juga bahwa model *discovery learning* belum pernah diterapkan oleh guru tersebut dalam pembelajaran fisika di kelas.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk turut berperan dengan memberikan solusi mengenai kendala-kendala tersebut. Solusi ini berupa penggunaan model *discovery learning* dengan berbantuan simulasi PhET. PhET merupakan salah satu *software* simulasi interaktif, dengan tujuan pembuatannya ialah membantu peserta didik untuk memvisualisasikan konsep secara utuh dan jelas dan menjamin pendidikan efektif serta kebergunaan yang berkelanjutan (Darwis & Hardiansyah, 2021). Media *PhET simulations* tersebut, memiliki rancangan sistem yang memungkinkan siswa untuk melakukan kegiatan interaktif dalam mencoba dan mengamati secara langsung fenomena-fenomena fisis, sehingga peserta didik mampu menemukan dan memahami konsep pembelajaran (Pujiningsih, Gunawan, & Adi, 2022). Penggunaan model *discovery learning* dengan berbantuan simulasi PhET dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan kawan-kawannya yang menyatakan bahwa pembelajaran fisika berbasis simulasi PhET yang diintegrasikan dengan model *discovery learning* di SMA Negeri 1 Kabila berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Pratiwi, et al., 2022). Penelitian tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristantiniati, dimana penelitiannya mendapatkan model *discovery learning* berbantuan *PhET simulation* mampu memperbaiki pembelajaran Fisika dan efektif untuk meningkatkan aktivitas serta hasil belajar peserta didik (Kristantiniati & Ishafit, 2022).

Dengan dasar tersebut, penelitian ini penting untuk dilanjutkan dengan fokus pada materi dan sampel yang berbeda, namun tetap menggali aspek hasil belajar peserta didik. Pada penelitian ini materi fisika yang akan dibawakan ialah materi gerak lurus. Adapun rancangan sistem simulasi PhET pada materi gerak lurus meliputi jarak, kecepatan, percepatan dan waktu yang digunakan sewaktu eksperimen dengan simulasi yang diperlihatkan serta adanya rekaman ulang setelah melakukan suatu percobaan sehingga sewaktu mencatat hasil percobaan dapat dilakukan dengan baik dan jelas. Mengacu pada uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui “Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *discovery learning* berbantuan simulasi PhET terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak lurus”.

## 1. 2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas,dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan media dalam proses belajar mengajar
2. Rendahnya hasil belajar fisika peserta didik
3. Peserta didik cenderung pasif dalam menerima pelajaran sehingga membuat peserta didik cepat bosan dan suka mengganggu temannya saat guru menjelaskan pelajaran
4. Kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi fisika

## 1. 3 Ruang Lingkup

Berdasarkan uraian latar belakang masalah,maka ditentukan ruang lingkup penelitian yaitu menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan berbantuan simulasi PhET untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar Fisika dilakukan pada materi gerak lurus di kelas XI SMAN 1 Percut Sei Tuan.

## 1. 4 Batasan Masalah

Untuk terhindar dari meluasnya permasalahan pada penelitian ini,maka masalah yang akan dikaji dibatasi pada:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning* berbantuan simulasi PhET
2. Hasil belajar peserta didik dibatasi pada materi gerak lurus di kelas XI SMAN 1 Percut Sei Tuan.

## 1. 5 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar peserta didik pada materi gerak lurus di kelas XI SMAN 1 Percut Sei Tuan setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan berbantuan simulasi PhET?
2. Bagaimana pengaruh model *discovery learning* berbantuan simulasi PhET terhadap hasil belajar fisika peserta didik?

## 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian diatas maka tujuan peneliti adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi gerak lurus di kelas XI SMAN 1 Percut Sei Tuan setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan berbantuan simulasi PhET.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan simulasi PhET terhadap hasil belajar pada materi gerak lurus di kelas XI SMAN 1 Percut Sei Tuan.

## 1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik dan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan bagi guru fisika untuk mempertimbangkan model *discovery learning* sebagai salah satu alternatif pengajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk memperbaiki atau meningkatkan proses belajar mengajar dengan memvariasikan model pembelajaran agar hasil belajar peserta didik meningkat serta sebagai penyempurnaan program pengajaran di sekolah
4. Bagi mahasiswa, sebagai bahan untuk membantu mahasiswa menyelesaikan penelitiannya serta sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi mahasiswa untuk mendapatkan gelar.