

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan dasar dalam memajukan Negara, yang bertujuan meningkatkan perkembangan mental sehingga menjadi mandiri dan utuh. Pendidikan menuntut perhatian karena memegang peranan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Peningkatan mutu pendidikan sekarang ini selalu diupayakan menjadi meningkat, baik pendidikan sekolah dasar, menengah dan perguruan tinggi. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang dipengaruhi oleh kurikulum, buku pelajaran, dan yang paling penting adalah cara menyampaikan materi yang akan dipelajari.

Keberhasilan program pendidikan melalui proses belajar mengajar di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dipengaruhi oleh media dan metode yang baik oleh guru. Namun hal itu masih kurang jika guru dan siswa tidak dapat menggunakan media dengan baik pada saat proses belajar mengajar.

Arsyad (2011:15) mengemukakan dua unsur yang amat penting dalam proses pembelajaran di kelas yaitu model atau strategi dan media pembelajaran. Guru dapat membuat siswa merasa tertarik dan termotivasi dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda dan menarik. Selain penggunaan model pembelajaran yang bervariasi, pemilihan media pembelajaran juga perlu diperhatikan, karena pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Selain membangkitkan

motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Salah satu contoh media pembelajaran adalah simulasi Physics Education Technology (PhET). Physics Education Technology atau PhET merupakan sebuah ikhtiar sistematis yang tanggap jaman terhadap perkembangan teknologi pembelajaran. PhET dikembangkan oleh Universitas Colorado di Boulder Amerika (University of Colorado at Boulder) dalam rangka menyediakan simulasi pengajaran dan pembelajaran fisika berbasis laboratorium maya (virtual laboratory) yang memudahkan guru dan siswa jika digunakan untuk pembelajaran di ruang kelas dan tersedia secara bebas di <http://phet.colorado.edu>. Simulasi dalam PhET bersifat interactive dikemas dalam bentuk seperti game/permainan. PhET sudah terdapat lebih dari 50 simulasi materi pelajaran yang bisa digunakan dalam berbagai pembelajaran seperti fisika, kimia dan biologi (Wieman, 2010). Dalam penelitian (Wieman, 2006) disebutkan bahwa dalam setiap materi pelajaran menunjukkan bahwa simulasi *PhET* lebih produktif untuk mengembangkan pemahaman siswa secara konseptual.

Omar Hamalik (2011: 106) ada dua pendekatan yang dapat digunakan untuk meninjau dan memahami motivasi, ialah (1). Motivasi dipandang sebagai suatu proses. Pengetahuan tentang proses ini dapat membantu guru menjelaskan tingka laku yang diamati dan meramalkan tingka laku orang lain; (2). Menentukan karakteristik proses ini berdasarkan petunjuk-petunjuk tingka laku seseorang. Petunjuk- petunjuk tersebut dapat dipercaya apabila tampak kegunaannya untuk meramalkan dan menjelaskan tingka laku lainnya.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 kota gorontalo, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah belum mampu menumbuhkan kegiatan belajar siswa aktif. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran, guru masih cenderung mendominasi jalannya pelaksanaan pembelajaran dari awal sampai akhir, sehingga siswa

tidak terfokus dalam proses pembelajaran dan merasa jenuh bahkan acuh terhadap pelajaran fisika sehingga, tidak heran banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan memilih untuk bercerita dengan teman sebangkunya dan akibatnya prestasi belajar siswa rendah. Siswa juga masih menganggap bahwa mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.

Fenomena ini merupakan suatu masalah dan tantangan bagi seorang guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah ini adalah pemilihan strategi pembelajaran dengan menggunakan media simulasi *PhET*. Dengan menggunakan metode ini, siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran di kelas karena siswa dituntut untuk memperhatikan apa yang sedang diajarkan sehingga siswa akan lebih aktif. Ketika hal ini terjadi dengan baik maka besar kemungkinan prestasi belajar siswa akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “**Deskripsi Simulasi *PhET* dapat Meningkatkan Motivasi Belajar siswa pada Mata Pelajaran Fisika**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas yang didasarkan pada pengamatan, maka permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Ilmu fisika sering dianggap sulit
2. Pembelajaran hanya berpusat pada guru, sehingga mengurangi motivasi belajar pada siswa
3. siswa dapat dikatakan hanya mendengar penjelasan guru dan mencatat hal-hal penting.
4. Penggunaan media, khususnya simulasi *phET* dalam pembelajaran fisika masih kurang.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah penggunaan Simulasi *phET* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fisika?”

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan Simulasi *phET* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fisika.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang dapat dipetik dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti agar dapat menambah pengetahuan tentang simulasi *phET* dan untuk menjadi acuan dalam mengembangkan proses pembelajaran selanjutnya
2. Bagi guru, Sebagai bahan informasi dan masukkan terutama guru fisika agar menggunakan media simulasi *phET* sehingga proses belajar mengajar akan lebih efektif dan efisien.
3. Bagi siswa, dapat menggunakan media simulasi *phET* untuk menambah motivasi belajar agar lebih aktif sehingga dapat meningkatkan prestasi yang memuaskan.
4. Bagi sekolah, dapat memberikan referensi dan dokumen dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dengan menggunakan media simulasi *phET*.