

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan di masa sekarang mengalami perkembangan yang sangat pesat. Proses belajar mengajar mempunyai banyak cara untuk menyampaikan materi ke pada murid dengan tujuan murid akan terkesan lebih mudah menguasai materi dan memberikan pengajaran yang lebih berkualitas. Salah satu proses belajar yang sering dilihat sekarang ini yaitu dengan menggunakan multimedia pembelajaran, hal tersebut yang diharapkan agar dapat memajukan mutu pendidikan seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut Bishop G. (Wisnu, 2011) ‘meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat luwes (*flexible*), terbuka, dan dapat diakses oleh siapapun juga yang memerlukan tanpa pandang faktor jenis, usia, maupun pengalaman pendidikan sebelumnya’. Dari pandangan di atas dapat disimpulkan bahwa masuknya pengaruh globalisasi sangat berpengaruh dalam meningkatkan kualitas penerimaan informasi khususnya dalam dunia pendidikan. Pertumbuhan dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia belum menyebar secara merata. Pasalnya teknologi yang sudah sangat terkenal seperti internet hanya terdapat di beberapa kota besar saja. Oleh karena itu, peran pemerintah sangat diperlukan agar penyebaran teknologi informasi dapat

menyebar luas di seluruh pelosok Negara ini. Dengan tidak meratanya penyebaran teknologi informasi maka akan berdampak pada kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini dikarenakan peran teknologi informasi sangat penting khususnya di dunia pendidikan. Dengan adanya teknologi informasi yang semakin berkembang, maka segala macam ilmu pengetahuan dapat didapat dan diterima dengan mudah dan cepat. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Kara and Yakar (2008) menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa yang diberi pengajaran berbasis komputer lebih termotivasi dan lebih tertarik untuk melakukan eksperimen secara langsung.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *post-test* antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran berbasis komputer untuk materi tentang Hukum Newton tentang Gerak.
3. Pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan komputer lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan pembelajaran tradisional.

Selain itu, berdasarkan studi pendahuluan di salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri di Bandung, pelajaran fisika merupakan pelajaran yang diminati oleh sebagian para siswa. Sebagian lagi menyatakan bahwa pelajaran fisika kurang diminati, hal ini dikarenakan salah satu faktor kekurangannya yaitu media yang digunakan kurang sesuai untuk materi abstrak. Media yang digunakan hanya sebatas kapur dan papan tulis saja, ini yang mengakibatkan para siswa kurang termotivasi dalam mempelajari

materi fisika khususnya pada pokok hukum gravitasi Newton. Pada pokok bahasan hukum gravitasi Newton kebanyakan siswa tidak bisa membayangkan peristiwa-peristiwa planet mengelilingi matahari. Media animasi dan simulasi sangat diperlukan pada pokok bahasan seperti ini untuk meningkatkan prestasi belajar pada pokok bahasan yang abstrak. Hasil penelitian kelas XII sebanyak 25 orang siswa pada pokok bahasan hukum gravitasi Newton yang sudah diajarkan sebelumnya di kelas XI, ternyata belum mendapatkan hasil yang memuaskan, hal ini dikarenakan beberapa kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut:

1. Siswa yang tertarik ketika guru membahas materi hukum gravitasi Newton yaitu sebanyak 48%.
2. Siswa yang belum mengetahui manfaat dari pembelajaran hukum gravitasi Newton sebanyak 44%

Oleh karena itu, guru diharapkan dapat mengembangkan keterampilannya baik metode maupun cara penggunaan media yang harus sesuai dengan materi yang akan diajarkan saat itu, sesuai dengan berkembangnya teknologi informasi yang sudah dipaparkan sebelumnya.

Seperti yang diungkapkan Hegarty (2004:343) bahwa:

Dengan perkembangan teknologi dewasa ini, film animasi mampu menyediakan tampilan-tampilan gambar yang lebih kuat dari berbagai fenomena dan informasi-informasi abstrak yang sangat berperan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Penggunaan media pembelajaran yang menarik akan membuat para siswa lebih tertarik untuk mendapatkan ilmu yang nantinya akan bermanfaat ketika mereka melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut memotivasi, mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Multimedia animasi adalah salah satu daya tarik utama di dalam suatu program multimedia interaktif. Bukan saja mampu menjelaskan suatu konsep atau proses yang sukar dijelaskan dengan media lain, animasi juga memiliki daya tarik estetika sehingga tampilan yang menarik dan *eye-catching* akan memotivasi pengguna untuk terlibat di dalam proses pembelajaran.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi dan simulasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa?”

Untuk memperjelas rumusan masalah maka permasalahan penelitian diatas dapat dijabarkan dengan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran fisika?

2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan multimedia pembelajaran animasi dan simulasi?

### C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan oleh peneliti untuk menghindari agar masalah tidak terlalu luas dan menyimpang pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peningkatan prestasi belajar pada ranah kognitif yang dilihat dari rata-rata skor gain ternormalisasi dalam kategori Richard R. Hake berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*.
2. Respon siswa yang dimaksud adalah tanggapan terhadap animasi dan simulasi yang ditampilkan pada saat pembelajaran yang dilihat dari rata-rata frekuensi jawaban. Perhitungan skor angket yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif didasarkan kategori dari Rensis Likert.

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran animasi dan simulasi pada pokok bahasan hukum gravitasi Newton.

2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan multimedia pembelajaran animasi dan simulasi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Pembelajaran dengan menggunakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru:
  - a. Menyajikan alternatif pilihan untuk mengatasi masalah pembelajaran interaktif yang membutuhkan penyelesaian melalui penggunaan media pembelajaran animasi dan simulasi fisika.
  - b. Meningkatkan keterampilan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi informasi saat ini.
2. Bagi Siswa
  - a. Memberikan pengalaman secara nyata kepada siswa melalui keberadaan media animasi dan simulasi sebagai perangsang munculnya keberanian bertanya dan menyampaikan pendapat.
  - b. Teridentifikasi kesulitan yang dialami siswa sebelum menggunakan media pembelajaran animasi dan simulasi fisika.
  - c. Memberikan suasana baru dalam pembelajaran sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar.
3. Bagi sekolah
  - a. Hasil penelitian yang didapatkan dapat digunakan untuk perbaikan pada kualitas pembelajaran.

## F. Variabel penelitian

Variabel yang akan diteliti meliputi:

1. Variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi dan simulasi.
2. Variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa.

## G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan Robert Slavin (1995) yang dilakukan secara berkelompok. Menurut Dayanti (2011) menjelaskan bahwa sintaks pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari enam komponen yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan informasi, mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan. Untuk mengukur keterlaksanaan tahapan dalam model pembelajaran dilakukan observasi terhadap kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan tahapan model pembelajaran dalam pembelajaran.
2. Prestasi belajar siswa adalah hasil belajar yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran. Peningkatan prestasi belajar siswa yang dimaksud adalah kenaikan

nilai pada ranah kognitif menurut Anderson yaitu: aspek  $C_1$  (mengingat),  $C_2$  (memahami),  $C_3$  (menerapkan), dan  $C_4$  (menganalisis). Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan ganda.

