

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu tujuan utama yang ingin dicapai dalam mata pelajaran fisika bagi siswa SMA adalah mengembangkan kemampuan berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif (Depdiknas, 2006:443-444).

Pencapaian tujuan pembelajaran fisika bergantung kepada proses pembelajaran fisika yang diselenggarakan di sekolah. Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam Sagala (2003: 62) adalah 'kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar'. Sedangkan Menurut UUSPN No.20 tahun 2003 pembelajaran adalah "proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar". Lingkungan belajar mencakup tujuan pembelajaran, peserta didik, guru, kurikulum, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Unsur-unsur tersebut dikenal sebagai komponen-komponen pembelajaran. Sedangkan sumber belajar adalah segala bentuk yang dapat memberikan informasi belajar untuk siswa, contohnya perpustakaan, laboratorium, audio visual, dll.

Proses pembelajaran ditandai oleh adanya interaksi antara komponen-komponen pembelajaran, misalnya komponen siswa berinteraksi dengan komponen guru, media, dan lingkungan kelas; komponen guru berinteraksi dengan komponen-komponen siswa, metode, media, peralatan, dan unsur tenaga kependidikan lainnya yang terarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Hakikatnya proses pembelajaran adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan. Pesan yang dikomunikasikan adalah materi ajar yang ada dalam kurikulum, sumber pesannya guru, media pembelajaran; penerima pesannya adalah siswa.

Pesan berupa isi ajaran yang ada dalam kurikulum dituangkan oleh guru kedalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata & tulisan) maupun non-verbal, proses ini dinamakan encoding. Penafsiran simbol-simbol komunikasi tersebut oleh siswa dinamakan decoding.

Penafsiran setiap siswa terhadap materi ajar yang diberikan sangatlah berbeda-beda. Ada kalanya penafsiran itu sama dengan yang diharapkan ada kalanya tidak. Hal ini dikarenakan semakin banyak verbalisme semakin abstrak pemahaman yang diterima, pada kondisi seperti ini kehadiran media menjadi sangat penting.

Hasil wawancara dengan salah satu guru fisika SMA diperoleh temuan, dalam satu semester guru tersebut melakukan praktikum atau demonstrasi hanya dua sampai tiga kali pertemuan, dengan alasan: 1) waktu yang dibutuhkan (praktikum) jauh lebih banyak, dan 2) terbatasnya jumlah media pembelajaran yang ada di sekolah. Hasil pengolahan angket siswa diperoleh temuan,

yaitu: 1) sebesar 80% siswa merasa kesulitan untuk mengerti dan memahami fisika, dengan alasan: sulit mengerti penjelasan guru, harus membayangkan sesuatu yang tidak tampak, dll; 2) sebesar 70% siswa tidak menyukai pelajaran fisika, dengan alasan: belajarnya hanya membahas hitungan, terlalu banyak rumusnya, kesulitan ketika mengerjakan soal hitungan, belajarnya hanya membahas buku paket, dll.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengolahan angket siswa diperoleh informasi bahwa pembelajaran di kelas banyak dilakukan dengan memberi konsep-konsep dalam bentuk utuh langsung dari buku, tanpa disertai pengolahan dan penggunaan media dalam penyampaiannya. Kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran, dapat mengakibatkan komunikasi guru dalam menyampaikan materi ajar ke siswa berlangsung secara tidak efektif. Sehingga memungkinkan terjadinya perbedaan pemahaman konsep fisika antar guru, siswa, dan kesulitan siswa dalam memahami fisika. Jika dibiarkan dapat mengakibatkan rendahnya kualitas proses belajar siswa.

Rendahnya kualitas proses belajar siswa sejalan dengan hasil belajar siswa berupa nilai ulangan harian fisika, seperti tampak pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.1**  
**Rata-rata Nilai Ulangan Harian**

<b>No</b>	<b>Bahasan</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>% SKBM</b>
1	Analisi gerak dengan vektor	62,22	52,77
2	Usaha dan energi	63,19	63,88

Standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) yang ditetapkan guru mata pelajaran Fisika sebesar 60 dan ketuntasan belajarnya sebesar 75%. Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa pembelajaran yang dilakukan belum tuntas.

Media adalah pembawa pesan yang berasal dari sumber pesan (yang dapat berupa orang atau benda) kepada penerima pesan (Romiszowski). Media yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa yang menjurus kearah terjadinya proses belajar disebut dengan media pembelajaran. Hamalik (1989) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah “alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah”.

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa, yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar siswa. Menurut Sudjana dan Rivai (2005:2) ada beberapa alasan mengapa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa, diantaranya: 1)siswa akan lebih banyak melakukan aktivitas belajar, 2)pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, 3)materi ajar akan lebih jelas maknanya, dan 4)dengan menggunakan media pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikongretkan, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.

Ada beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Menurut Anderson dalam Ikhsan (2006) pertama, media yang tidak diproyeksikan, kedua media yang diproyeksikan, ketiga media

audio, keempat media video, kelima media berbasis komputer, dan keenam multimedia kit.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, salah satu solusinya adalah penggunaan media komputer dalam pembelajaran.

Media komputer merupakan suatu media yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan fenomena fisika yang abstrak, dapat membantu mengatasi keterbatasan kemampuan alat, alat yang memerlukan biaya yang mahal, dan alat yang beresiko tinggi. Sedangkan menurut Hamalik (2005:236) Komputer adalah “suatu medium yang interaktif, dimana siswa memiliki kesempatan untuk berinteraksi dalam bentuk mempengaruhi atau mengubah urutan yang disajikan”.

Penggunaan komputer dalam pembelajaran memiliki beberapa keistimewaan, diantaranya bisa digunakan kapan saja dan dimana saja serta bisa digunakan secara individual dimana kecepatan belajar bisa digunakan sesuai dengan kemampuan siswa. Sedangkan menurut Hamalik (1986) dalam Ikhsan (2006) ada beberapa keunggulan penggunaan media komputer jika dibandingkan media lainnya, diantaranya dapat menunjukkan banyak hal dan banyak segi yang beraneka ragam, dan dapat menciptakan peristiwa-peristiwa yang tidak dapat dilihat mata.

Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan bantuan komputer siswa secara langsung berinteraksi dengan komputer yang telah dilengkapi dengan *software* pembelajaran yang berisi simulasi atau praktikum virtual materi ajar tertentu. Melalui simulasi atau praktikum virtual tersebut siswa dibimbing untuk menemukan kesimpulan akan materi yang sedang dipelajari, yang jadi masalah

seberapa besar pengaruh penggunaan media komputer pada peningkatan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan media komputer terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul: "*Pengaruh penggunaan media komputer terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA kelas XI*".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini "*Bagaimana pengaruh pembelajaran dengan menggunakan media komputer terhadap hasil belajar siswa?*", untuk mempermudah pemecahannya masalah yang diangkat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media komputer?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah menggunakan media komputer dalam pembelajaran?
3. Bagaimana efektivitas pembelajaran dengan menggunakan media komputer?
4. Bagaimana pencapaian standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) yang diperoleh siswa setelah menggunakan media komputer dalam pembelajaran?
5. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media komputer?

### **1.3 Batasan Masalah**

1.3.1 Hasil belajar dalam penelitian ini dibatasi pada ranah kognitif yang meliputi jenjang C1 (pengetahuan), C2 pemahaman, C3 (penerapan), C4 (analisis).

1.3.2 Materi pelajaran fisika yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada materi Gravitasi.

1.3.3 Media komputer adalah media yang akan menampilkan fenomena fisika melalui simulasi dan praktikum virtual, yang dibuat dengan menggunakan *software macromedia flash* dan *java aplet (internet)*.

1.3.4 Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM)

Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) rata-rata untuk pokok bahasan Gravitasi sebesar 60 dalam skala 100 yang ditetapkan oleh guru mata pelajaran. Maka nilai rata-rata tes minimalnya 60, adapun ketuntasan belajar kelas adalah 75%. Maka pembelajaran dikatakan tuntas apabila 75% dari seluruh siswa mendapat nilai 60 atau lebih.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hal-hal berikut:

1. Memperoleh informasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media komputer.
2. Memperoleh informasi hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah menggunakan media komputer dalam pembelajaran.
3. Memperoleh informasi efektivitas pembelajaran dengan menggunakan media komputer.

4. Memperoleh informasi pencapaian standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) setelah menggunakan media komputer dalam pembelajaran.
5. Memperoleh informasi respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media komputer.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa produk dan pemikiran yang berarti bagi pihak-pihak yang peduli pada pembelajaran fisika disekolah. Secara garis besar manfaat penelitian ini adalah :

#### **1.5.1 Bagi Guru**

Sebagai pertimbangan bagi guru fisika dalam memilih alat bantu yang tepat dalam pembelajaran fisika.

#### **1.5.2 Bagi Siswa**

Untuk membantu siswa dalam memahami fisika.

### **1.6 Variabel Penelitian**

Variabel bebas dari penelitian ini adalah penggunaan media komputer dalam pembelajaran sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar fisika.

### **1.7 Definisi Operasional Variabel.**

#### **1. Pembelajaran dengan Media Komputer**

Pembelajaran dengan media komputer dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan media komputer, pada kegiatan awal dan



kegiatan inti. Pada kegiatan awal media komputer digunakan untuk menampilkan simulasi. Pada kegiatan inti media komputer digunakan untuk menampilkan simulasi dan melakukan praktikum virtual. Keterlaksanaan pembelajaran dengan media komputer dilihat dari lembar observasi.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang dilihat dari penelitian ini adalah hasil belajar pada aspek kognitif yang dilihat dari selisih nilai skor pretest dan posttest.

### 1.8 Asumsi penelitian

1. Penggunaan media komputer dalam pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa (Sudjana dan Rivai, 2005:2).
2. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini valid, karena sebagian besar simulasi yang digunakan dalam *software* pembelajaran diambil dari situs-situs resmi yang dapat dipercaya.
3. Siswa dapat mengoperasikan komputer.

### 1.9 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, dengan desain *one group time series design*.

