

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu faktor yang menentukan majunya suatu bangsa adalah tingkat dan kualitas pendidikannya. Suatu bangsa yang maju seringkali diidentikan dengan tingginya tingkat serta kualitas pendidikan penduduk di negara itu dan begitu pula sebaliknya suatu bangsa atau negara yang terbelakang biasanya diidentikan dengan rendahnya tingkat serta kualitas pendidikan penduduk di negara tersebut.

Suatu negara yang maju atau yang berkeinginan untuk maju sudah pasti akan memperhatikan dunia pendidikan dan akan selalu berusaha untuk meningkatkan tingkat dan kualitas pendidikan warga negaranya, hal itu dikarenakan seiring dengan perkembangan dunia sains dan teknologi dalam era globalisasi yang sangat ketat dengan persaingan pada saat ini, hanya negara yang warganya memiliki tingkat pendidikan yang baik dan sesuai yang akan bisa bertahan mengikuti perkembangan tersebut. Oleh karena itu dunia pendidikan dituntut untuk selalu berkembang dan mampu menyesuaikan diri serta mengantisipasi perkembangan di dunia sains dan teknologi, karena dunia pendidikanlah yang akan berhadapan langsung dengan berbagai kemajuan sains dan teknologi, bahkan dunia pendidikan pulalah yang merupakan salah satu faktor penentu yang dapat menentukan perkembangan tersebut.

Bangsa Indonesia sebagai salah satu bangsa yang sedang giat berkembang, begitu menyadari pentingnya peran dunia pendidikan dalam menentukan perkembangannya, pentingnya fungsi pendidikan tersebut tercermin pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN), pasal 3 yang menyatakan, bahwa :

*“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.*

Dalam Undang-Undang tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pendidikan nasional adalah membentuk manusia (peserta didik) yang berkualitas agar dapat mengikuti perkembangan zaman.

Salah satu langkah nyata untuk mewujudkan tujuan dari Undang-Undang tersebut di lapangan adalah dengan mengintegrasikan perkembangan sains dan teknologi tersebut kedalam dunia pendidikan. Hasil-hasil perkembangan sains dan teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk memudahkan kerja para penyelenggara pendidikan dan pendidik dengan menggunakannya sebagai media dalam mengkomunikasikan atau menyampaikan suatu materi.

Arif Sadiman (2003: 16) mengungkapkan beberapa manfaat dari media pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalistik.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- c. Dengan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat menimbulkan gairah belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataannya, memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

- d. Dengan sikap yang unik pada setiap siswa, pengalaman dan lingkungan yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk semua siswa, maka guru akan banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya itu harus diatasi sendiri. Hal ini dapat diatasi dengan melalui penggunaan media.

Heinich, Molenda, & Russel (Pribadi 2004:146) mengemukakan klasifikasi media yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu (1) Media yang tidak diproyeksikan, (2) Media yang diproyeksikan (projected media), (3) Media audio, (4) Media video dan film, (5) Komputer, dan (6) Multimedia berbasis komputer.

Penggunaan media yang tepat selain dapat memudahkan kerja pendidik dalam menyampaikan suatu materi bisa pula meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, sehingga diharapkan seiring dengan peningkatan minat dan motivasinya, hasil belajar siswanya pun bisa ikut meningkat.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan di SMA Pasundan 8 Bandung, dapat diketahui bahwa media yang biasa digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar biologi hanya satu jenis media saja, yaitu media visual berupa carta (gambar) dan alat peraga. Carta merupakan media gambar dua dimensi sedangkan media alat peraga (torso) memiliki bentuk tiga dimensi, kedua media tersebut sangat efektif jika digunakan sebagai alat bantu dalam memperkenalkan dan menjelaskan bagian-bagian atau menjelaskan strukturnya, akan tetapi kedua media tersebut tidak akan efektif jika digunakan untuk menyampaikan materi biologi yang berkaitan dengan suatu proses, seperti proses terjadinya gerak refleks dan proses penghantaran impuls pada materi sistem saraf.

Salah satu keuntungan yang dimiliki oleh SMA Pasundan 8 adalah memiliki laboratorium komputer. Tapi sayangnya laboratorium komputer tersebut hanya digunakan untuk mata pelajaran komputer saja, padahal komputer dapat digunakan sebagai media yang bagus untuk menyampaikan informasi yang berbasis visual seperti yang diungkapkan oleh Mayer, R. E., & Sims, V. K. dalam penelitiannya yang berjudul *For whom is a picture worth a thousand words? Extensions of a dual-coding theory of multimedia learning*, (McFarland, 1996:2) berikut ini:

*“Student learning is affected positively by presenting text and illustrations together. Furthermore, computer-generated animation offers a potentially powerful medium for presenting visually based information to learners”.*

(Pembelajaran siswa dipengaruhi secara positif dengan mempresentasikan teks dan ilustrasi secara bersamaan..akan tetapi, animasi yang dihasilkan komputer merupakan suatu media yang baik untuk mempresentasikan informasi yang berbasis visual kepada pelajar).

Komputer merupakan jenis media yang secara virtual dapat menyediakan respon yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh siswa. Lebih dari itu, komputer memiliki kemampuan menyimpan dan memanipulasi informasi sesuai dengan kebutuhan. Perkembangan teknologi yang pesat saat ini telah memungkinkan komputer memuat dan menayangkan beragam bentuk media di dalamnya.

Hal itu senada dengan apa yang telah diungkapkan oleh Heinich, Molenda, & Russel (Pribadi, 2004:148) berikut ini:

*“... It has ability to control and integrate a wide variety of media – still pictures, graphics and moving images, as well as printed information. The computer can also record, analyze, and react to*

*student responses that are typed on a keyboard or selected with a mouse. “*

(..Komputer memiliki kemampuan untuk mengatur dan mengintegrasikan berbagai jenis media – Gambar diam, grafik dan gambar bergerak, sama bagusnya dengan informasi pada media cetak. komputer juga dapat merekam, menganalisis dan bereaksi terhadap respon siswa yang diketikan pada *keyboard* atau dipilih dengan *mouse*).

Dengan kelebihan yang dimilikinya itu, komputer dengan dukungan *software* yang tepat dapat menjadi media yang sangat lengkap. Komputer dapat menampilkan beberapa jenis media yang antara lain berupa gambar, teks, animasi, bahkan film (*video*) secara bersamaan, sehingga dengan menggunakan komputer, materi-materi biologi yang berkaitan dengan proses dapat ditampilkan dengan lebih jelas melalui simulasi yang dijalankan di komputer.

Pembelajaran dengan menggunakan *software* multimedia interaktif sendiri memiliki beberapa keuntungan. Beberapa keuntungan tersebut diantaranya adalah bisa diulang sesuai kebutuhan, kecepatan berpindah dari satu bagian materi ke bagian materi yang lain dapat disesuaikan dengan kemampuan penggunanya (siswa) dalam memahami materi tersebut dan selain itu, pembelajaran dengan menggunakan *software* multimedia interaktif ini siswa akan dituntut untuk ikut berperan serta dalam proses pembelajarannya, karena jika tidak ada stimulus dari siswa (dengan mengetik pada *keyboard* atau memilih dengan *mouse*) *software* multimedia interaktif ini tidak akan bereaksi, jadi dengan begitu siswa akan dituntut untuk turut bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya, karena apa yang akan siswa dapatkan akan sesuai dengan usaha yang dilakukan oleh siswa tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meneliti tingkat efektifitas penggunaan media *software* multimedia interaktif dan media gambar (carta) yang dituangkan dalam judul “Efektivitas *Software* Multimedia Interaktif dan Carta dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Saraf.”

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dibuatlah rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimanakah efektifitas *Software* Multimedia Interaktif dan Carta dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Saraf?”.

Untuk memperjelas rumusan masalah di atas, maka disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar (*score*) siswa yang belajar dengan menggunakan media *software* multimedia interaktif untuk konsep sistem saraf ?.
2. Bagaimanakah hasil belajar (*score*) siswa yang belajar dengan menggunakan media carta untuk konsep sistem saraf ?.
3. Bagaimanakah perbedaan prestasi belajar siswa yang menggunakan media *software* multimedia interaktif dan media carta ?.

## **C. Pembatasan Masalah**

Masalah yang akan diteliti dibatasi agar tidak meluas dan terjadi kesalahan dalam penafsiran. Batasan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Dalam penelitian kali ini media carta yang dimaksud berupa gambar poster (berupa media visual yang tidak diproyeksikan-*Non projected Visual Medium*) tentang sub-materi sistem saraf dan jenis *software* multimedia interaktif yang digunakan adalah *Offline Multimedia Interactive Software*, atau *software* multimedia pembelajaran interaktif yang tidak berbasis jaringan (*Non web based software*) dan disimpan dalam media *Compact Disk (CD)*.
- b. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah berupa hasil tes kemampuan kognitif siswa (*score*) dengan menggunakan instrumen penelitian yang berupa pertanyaan pilihan ganda.
- c. Materi biologi yang digunakan adalah sub-materi sistem saraf yang diajarkan kepada siswa SMA kelas XI yang sesuai dengan kurikulum KTSP.

#### **D. Asumsi Dasar**

Asumsi dasar merupakan suatu acuan pada segala pandangan dalam menghadapi masalah, hal ini terjadi karena anggapan dasar merupakan pemikiran yang tidak pernah diragukan kebenarannya, dalam penulisan dan pembahasan ini penulis bertolak pada asumsi:

- a. Belajar akan lebih bermakna bila siswa aktif dan terlibat langsung dalam proses belajar mengajar. (Syah, 1995:132)
- b. Penggunaan media pembelajaran turut mempengaruhi hasil belajar siswa. (Sadiman, 2003: 16)

- c. Setiap siswa memiliki potensi untuk mencapai hasil belajar yang optimal. (Syah, 1995:130)

#### **E. Hipotesis**

Terdapat perbedaan rata-rata peningkatan prestasi belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan media carta dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan *software* multimedia interaktif.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media carta dan *software* multimedia interaktif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
- b. Untuk mengetahui secara faktual tentang hasil belajar siswa pada konsep sistem saraf dengan menggunakan media *software* multimedia interaktif.
- c. Untuk mengetahui secara faktual tentang hasil belajar siswa pada konsep sistem saraf dengan menggunakan media Carta.
- d. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan dan jika ada berapa besar perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media carta dengan yang menggunakan media *software* multimedia interaktif pada konsep sistem saraf.

## G. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat penelitian yang dapat di sebutkan diantaranya adalah sebagai berikut,

- a. Siswa, agar termotivasi untuk mencari dan mempelajari media lain yang sesuai dengan dirinya di luar sekolah seperti di Internet, ataupun dengan menggunakan *software* multimedia interaktif yang sudah banyak beredar di pasaran, karena salah satu kelebihan belajar dengan menggunakan *software* multimedia interaktif adalah kecepatannya bisa diatur sesuai dengan daya tangkapnya, dan pembelajaran bisa dilakukan kapanpun, dimanapun asal ada komputer, sehingga dengan belajar lebih sering, prestasi belajar yang dicapai dapat sesuai dengan yang diharapkan.
- b. Guru yang mengajar, agar termotivasi untuk mulai mencoba menggunakan beberapa media yang bervariasi dan yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, agar proses belajar-mengajar bisa efektif, efisien, memudahkannya dalam menyampaikan materi dan sekaligus tidak menjemukan bagi siswanya.
- c. Pihak sekolah, agar dapat mempertimbangkan pengadaan dan penggunaan *software* multimedia interaktif ini sebagai salah satu media alternatif untuk mengajarkan materi biologi, selain itu juga agar dapat mengoptimalkan penggunaan fasilitas yang sudah dimiliki sekolah, terutama yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran (misalnya komputer) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

- d. Peneliti, agar dapat menambah pengalaman didalam melakukan kegiatan penelitian.

## H. Definisi Istilah

Berikut ini peneliti rumuskan istilah yang digunakan dalam penelitian ini agar kesalahan penafsiran dapat dihindari, yaitu:

- a. Efektivitas:

Dalam bukunya yang berjudul *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen* Soewarno Handyaningrat mengemukakan bahwa: “Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.” (1983:16 )

- b. Media Pembelajaran:

Media berasal dari kata latin yang merupakan bentuk jamak dari medium yang berarti perantara atau pengantar. Media pembelajaran berarti segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar terjadi. (Hamalik, 1985: 23)

- c. *Software* multimedia interaktif:

Yang dimaksud dengan *Software* multimedia interaktif dalam penelitian ini adalah suatu media yang digunakan untuk pembelajaran, yang dapat menampilkan benda mati atau benda yang tidak bisa bergerak sendiri, menjadi terlihat bergerak.

d. Carta:

Carta adalah salah satu media yang digunakan untuk pembelajaran yang berupa gambar dua dimensi, biasanya terbuat dari kertas karton atau kertas poster yang tidak tembus cahaya.

e. Prestasi Belajar:

Prestasi belajar ialah hasil belajar dari individu yang merupakan perubahan dalam diri dan dimanifestasikan kedalam pola tingkah laku, perbuatan, *skill*, pengetahuan dan dapat dilihat pada nilai hasil belajar itu sendiri.

f. Konsep Sistem Saraf:

Konsep sistem saraf adalah materi biologi untuk kelas XI yang digunakan dalam penelitian ini. Konsep sistem saraf merupakan bagian dari konsep sistem koordinasi.

