

**PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MODEL  
PEMBELAJARAN AKTIF (*ACTIVE LEARNING*)  
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA**



**Skripsi**

**OLEH :**

**Afif Kurniawan**

**K 4303012**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2009**

## ABSTRAK

Afif Kurniawan, **PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MODEL PEMBELAJARAN AKTIF (ACTIVE LEARNING) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA** Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Februari 2009

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) Pengaruh penggunaan model *active learning* terhadap hasil belajar Biologi siswa, 2) Pengaruh penggunaan multimedia intraktif dalam model *active learning* terhadap hasil belajar Biologi siswa, 3) Efektifitas penggunaan model *active learning* terhadap hasil belajar Biologi , 4) Efektifitas penggunaan multimedia interaktif dalam model *active learning* terhadap hasil belajar Biologi.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi experimental resech*). Desain penelitian dengan randomized control group only desingn. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X SMAN 2 Sragen Tahun Ajaran 2006/2007, sejumlah delapan kelas. Sampel diambil dengan *teknik cluster random sampling*, sejumlah 3 kelas yaitu 2 kelas eksperimen, dan 1 kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi untuk uji keseimbangan, metode tes untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif, metode angket untuk mengukur hasil belajar ranah afektif dan psikomotor serta observasi untuk mengukur hasil belajar ranah psikomotor. Teknik analisa data yang digunakan adalah analisis variansi satu jalan dan dilanjutkan dengan analisis komparasi ganda dengan metode *Scheffe*. Uji keseimbangan dengan uji F berpasangan, uji prasyarat analisis menggunakan metode *Lilliefors* untuk uji normalitas dan uji *Bartlett* untuk uji homogenitas.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan : 1) Penggunaan multimedia interaktif dalam model *active learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar Biologi ( $F_{hitung} > F_{tabel}$   $\alpha: 0,05$  kogniif = 18,723 > 3,08, afektif = 9,798 > 3,08, psikomotorik = 5,334 > 3,08, 2) Penggunaan model *active learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar Biologi, 3) Multimedia interaktif efektif digunakan dalam *active learning* terhadap hasil belajar Biologi, 4) Model *active learning* efektif terhadap hasil belajar Biologi pada pokok bahasan Bioteknologi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah merupakan kebutuhan pokok masyarakat yang harus terpenuhi, sesuai dengan tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan yang sekaligus merupakan tuntutan kemajuan peradaban dan teknologi suatu bangsa. Tingkat pendidikan warga Negara menentukan peradaban suatu bangsa. Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan pemerataan kesempatan belajar bagi masyarakat dan meningkatkan mutu pendidikan pada semua jenjang, jalur dan jenis pendidikan. Upaya-upaya tersebut dilakukan karena disadari bahwa pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan seluruh potensi peserta didik agar mampu menguasai pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

IPA Biologi merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di SMA. Untuk menunjang keberhasilan guru dalam menanamkan konsep-konsep IPA Biologi pemerintah telah mendistribusikan alat peraga (media) IPA Biologi disertai buku pedoman penggunaannya. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas sarana pembelajaran sangat membantu guru dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Proses belajar mengajar yang menggunakan media pembelajaran akan lebih memberikan variasi dalam cara-cara mengajar, sehingga membangkitkan minat siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Selain itu, media merupakan salah satu penunjang tujuan pendidikan yang telah ditentukan, Seorang guru harus dapat menetapkan media apa yang paling tepat dan sesuai untuk tujuan tertentu, penyampaian bahan tertentu, suatu kondisi belajar peserta didik, dan untuk penggunaan suatu strategi atau metode yang memang sudah dipilih.

Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir yang diharapkan. Kelebihan yang dimiliki multimedia interaktif, adalah dapat mempersiapkan sumber daya manusia melalui pendidikan yang berkualitas. Pada proses pembelajaran peserta belajar diharapkan memperoleh kemampuan penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan dari materi yang disajikan. Kemampuan-kemampuan tersebut melibatkan cara berpikir secara kritis,

sistematis, logis, dan kreatif yang sangat dibutuhkan pada era teknologi saat ini, misalnya dalam memilih dan mengelola informasi-informasi serta berkomunikasi.

Kurikulum pendidikan nasional menjelaskan bahwa dalam rangka menjadikan pendidikan yang benar-benar pada kompetensi siswa adalah menjadikan siswa sebagai subyek didik, yaitu siswa belajar secara aktif dan siswa dianggap bukan barang mati yang bisa dibentuk sesuai keinginan dan kemauan guru.

Seorang guru dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengembangkan dan memilih pembelajaran yang efektif, sehingga dapat menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan tidak membosankan. Kebanyakan guru merasa mengajar adalah seperti mengisi botol kosong dengan pengetahuan, dimana peserta didik adalah penerima pengetahuan yang pasif, sedangkan guru sebagai pemberi informasi dan mengharapkan peserta didik untuk menghafal dan mengingat informasi yang diberikannya (Hartono Edu-articles, rabu, 31 Januari 2007).

Cara belajar dengan mendengarkan ceramah dari guru merupakan wujud dari interaksi belajar. Namun dengan mendengarkan saja, patut diragukan efektifitasnya. Belajar akan efektif jika si belajar diberikan banyak kesempatan untuk melakukan sesuatu, melalui multi-metode dan multi-media. Melalui berbagai metode dan media pembelajaran, siswa akan dapat banyak berinteraksi secara aktif dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki oleh siswa. Perlu direnungkan adanya ungkapan populer yang mengatakan : saya mendengar saya lupa, saya melihat saya ingat, saya berbuat maka saya bisa (Rahadi,2003: 9).

Model *active learning* (belajar aktif) adalah salah satu model dari beberapa macam variasi model pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Belajar aktif pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respons anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka. Pemberian strategi belajar aktif pada anak didik dapat membantu ingatan (*memory*) mereka, sehingga mereka dapat dihantarkan kepada tujuan pembelajaran dengan sukses. Akibat dari belajar aktif maka siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran baik secara mental dan fisik sehingga suasana menjadi lebih menyenangkan.

Sehubungan dengan latar belakang masalah tersebut di atas penelitian ini berjudul “PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MODEL

## PEMBELAJARAN AKTIF (*ACTIVE LEARNING*) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA”

### **B. Identifikasi Masalah**

Setelah membaca uraian latar belakang masalah tersebut di atas, berbagai masalah yang dapat dikemukakan adalah :

1. Berbagai macam model dan metode mengajar serta media pembelajaran yang belum optimal dikembangkan oleh guru dalam mengajar.
2. Pemilihan model dan metode mengajar serta media pembelajaran yang tepat, dapat memberikan hasil yang optimal.
3. Penggunaan media pembelajaran pendukung dapat membantu pemahaman pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotor siswa terhadap materi yang disampaikan.
4. Banyak indikator yang dapat dipakai untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan dapat mencapai sasaran, maka penulis membatasi permasalahan penelitian ini :

#### 1. Subyek penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester II SMA Negeri 2 Sragen Tahun ajaran 2006/2007.

#### 2. Obyek penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah :

##### a. Multimedia interaktif

Multimedia interaktif yang dimaksud dalam hal ini adalah *software* pendidikan (VCD, *Makroflash*, dan *powerpoint*) dan *hardware* (CD player, LCD, dan komputer)

##### b. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bioteknologi

##### c. Hasil belajar yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah tes dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik

### **D. Perumusan Masalah**

Dalam mencapai hasil belajar, banyak masalah yang dihadapi, akan tetapi dalam penelitian ini ditekankan pada pengaruh penggunaan multi media interaktif dan model pembelajaran aktif, maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran aktif (*active learning*) terhadap hasil belajar Biologi siswa pada pokok bahasan Bioteknologi?
2. Adakah pengaruh penggunaan multimedia interaktif dalam model pembelajaran aktif (*active learning*) terhadap hasil belajar Biologi siswa pada pokok bahasan Bioteknologi?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh penggunaan model pembelajaran aktif (*active learning*) terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi.
2. Pengaruh penggunaan multimedia interaktif dalam model *active learning* terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi
3. Efektifitas penggunaan model pembelajaran aktif (*active learning*) terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi.
4. Efektifitas penggunaan multimedia interaktif dalam model *active learning* terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini khususnya bagi kemajuan bidang pendidikan dan pengajaran adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas belajar siswa
2. Dijadikan motivasi bagi guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan kreatif

3. Memberikan informasi kepada guru tentang peranan model active learning
4. Memberikan masukan kepada guru tentang pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran.
5. Dapat dijadikan bahan kajian lain untuk mengadakan penelitian yang sejenis secara lebih lanjut.
6. Memperluas khasanah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai arti pentingnya penggunaa media dalam pembelajaran.

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

2. Penggunaan model pembelajaran aktif (*active learning*) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi.
2. Penggunaan multimedia interaktif dalam model *active learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi
3. Model pembelajaran aktif (*active learning*) efektif terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 2 Sragen semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan Bioteknologi.
4. Multimedia interaktif efektif digunakan dalam pembelajaran aktif (*active learning*)

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan pada kajian teori serta mengacu pada penelitian ini maka disampaikan implikasi yang berguna baik secara teoritis maupun secara praktis dalam upaya meningkatkan hasil belajar Biologi siswa.

##### 1. Implikasi Teoritis

Implikasi teoritis dari penelitian ini dapat digunakan untuk memotivasi guru dalam mencari dan mengembangkan model dan media pembelajaran yang bervariasi guna meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam mengembangkan kurikulum berbasis kompetensi serta hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan sehingga dapat digunakan sebagai dasar penelitian-penelitian selanjutnya.

##### 2. Implikasi Praktis

Implikasi praktis dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa dengan menggunakan model *active learning* dan multimedia interaktif
2. Dapat diterapkan di sekolah-sekolah terutama untuk materi yang memerlukan pemahaman yang lebih dan memerlukan bantuan multimedia untuk menyelesaikannya.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka ada beberapa hal yang perlu peneliti sarankan, yaitu :

#### 1. Kepada Kepala Sekolah

- a. Dalam proses pembelajaran guru hendaknya dapat memilih model dan media pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan materi yang sedang diajarkan, seperti model *active learning* dan penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran.
- b. Bagi guru dilingkungan Sekolah Menengah Atas hendaknya dapat menggunakan dan menerapkan model *active learning* dan multimedia interaktif pada pokok bahasan Bioteknologi sehingga dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar dan lebih meningkatkan pemahaman siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa.

#### 2. Kepada Pengawas Bidang Studi

Kepada pengawas bidang studi perlu adanya perhatian dan pengawasan dalam pelaksanaan model *active learning* (pembelajaran aktif) dan penggunaan multimedia interaktif sehingga tercapai kegiatan belajar mengajar yang menjadikan siswa menjadi aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 3. Kepada MGMP

Kepada MGMP hendaknya mengkaji dan membahas lebih dalam tentang model *active learning* dan multimedia interaktif serta memberikan inovasi-inovasi baru kepada guru tentang model pembelajaran dan media pembelajaran sehingga nantinya dalam proses pembelajaran seorang guru dapat menerapkan suatu iklim belajar mengajar yang kondusif.