

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Sains dan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat di negara-negara maju di berbagai belahan dunia. Berbagai penemuan baru di bidang sains dan teknologi yang diperuntukkan untuk peningkatan kualitas pendidikan. Kemajuan di bidang sains dan teknologi diyakini merupakan salah satu faktor pendukung majunya suatu negara. Maka dari itu, tidak berlebihan apabila pendidikan sains disebut sebagai salah satu pilar terpenting dalam dunia pendidikan.

Pengaruh dari Teknologi informasi dan komunikasi terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Dengan adanya teknologi informasi sekarang ini guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui cyber space atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet. Kondisi yang seperti ini memberikan peluang bagi dunia pendidikan untuk menggunakan komputer dan teknologi informasi (TI) sebagai sarana yang baik untuk meningkatkan mutu atau kualitas belajar mengajar di dalam sekolah.

Pendidikan sekarang memerlukan guru yang kompetitif dan efektif sangat diperlukan untuk kemajuan suatu bangsa sebab guru merupakan ujung tombak pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan memerlukan media pembelajaran yang Memanfaatkan teknologi berbasis komputer sebagai salah satu yang bisa

digunakan sebagai pendorong majunya pendidikan masa depan. Media teknologi hadir sebagai media yang multifungsi. Secara umum manfaat media pembelajaran memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Dengan bantuan media pembelajaran, penafsiran yang berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi diantara siswa dimanapun berada.

Dari hasil wawancara dengan siswa ada beberapa hal yang menyebabkan mereka kurang menguasai materi pelajaran Biologi antara lain materinya banyak, metode mengajar guru yang kurang variatif sehingga bila ada gambar yang hendak dijelaskan, gambar tersebut langsung ditulis di papan tulis.

Banyak guru menutup peluang kekritisian peserta didik dengan tidak memberikan suasana belajar yang para guru yang lebih banyak memberi ceramah pada topik materi yang bersifat abstrak sehingga cenderung bersifat monoton, Ditambah lagi keterbatasan para guru dalam mengaplikasikan penggunaan media pembelajaran yang kurang kreatif, serta latihan mengerjakan soal-soal dengan cepat tanpa memberi pemahaman konsep secara mendalam.

Hal-hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengembangkan daya nalarnya dalam memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari dalam kehidupan nyata sehingga kemampuan berpikir kritis siswa kurang dapat berkembang dengan baik. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar siswa.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang diperoleh dengan melakukan proses belajar, yang dapat diukur dengan menggunakan soal-soal yang

dirancang berdasarkan taksonomi bloom, dengan siswa mampu menjawab pertanyaan pada tingkat C3 (Mengaplikasi) merupakan peralihan antara kemampuan berpikir tingkat rendah dan tinggi, C4 (Menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (Mengkresi), Hal ini mendukung pernyataan Ariyati (2010) bahwa rendahnya kualitas pendidikan disebabkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Pada umumnya pembelajaran diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga siswa pintar secara teoritis tetapi miskin aplikasi. Akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi beku, bahkan menjadi susah untuk dikembangkan.

Hasil observasi yang telah dilakukan di SMA N 1 Aek kanopan kelas XI, menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa belum optimal sepenuhnya. Berdasarkan keterangan guru pengampu, hal ini dilatarbelakangi bidang studi Biologi khususnya pada topik sistem gerak dianggap sebagai karakteristik materi yang cukup kompleks. Materi sistem gerak manusia merupakan materi yang sangat penting untuk dipahami secara utuh dan benar, Selain itu ada beberapa materi pendukung seperti pembentukan dan pertumbuhan tulang, susunan rangka, pesendian tulang, mekanisme kontraksi otot, macam-macam otot serta kelainan pada tulang yang tidak memungkinkan untuk diperlihatkan secara konvensional. Dengan demikian haruslah menggunakan alat bantu. Alat bantu yang hendak ditawarkan yaitu dengan menggunakan multimedia pembelajaran *Camtasia*, *Powerpoint* dan torso yang dipadukan dengan strategi pembelajaran *Problem Solving*.

Kondisi ini mengakibatkan persentase hasil ujian siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu memiliki nilai dibawah ketuntasan belajar dari tahun pembelajaran 2009/2010 s/d 2011/2012, rata-rata nilai biologi siswa pada ujian akhir semester kelas XI selama kurun waktu tiga tahun terakhir yaitu: (1) tahun ajaran 2009/2010 = 65; (2) tahun ajaran 2010/2011 = 69; (3) tahun ajaran 2011/2012 = 68 (Bagian kurikulum SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan)

Menurut keterangan dari guru Biologi dan siswa di SMA Negeri 1 Kualuh Hulu, masalah nilai di atas diakibatkan para siswa SMA cenderung mengalami kesulitan memahami materi sistem gerak yang seharusnya tidak disajikan bersifat abstrak. Artinya, masalah juga terdapat pada guru-guru Biologi, yang kurang mampu menjelaskan materi bersifat abstrak ke penyajian yang lebih sederhana.

Dewasa ini, perkembangan teknologi sudah banyak diterapkan dalam membantu proses pembelajaran. Salah satu diantaranya, penggunaan media pembelajaran pandang-dengar (audiovisual) merupakan terobosan baru yang dapat diaplikasikan para guru dalam menyampaikan materi ajar. Selain media pembelajaran strategi pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Strategi ini juga berfokus pada keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Selain pemilihan strategi pembelajaran yang tepat, perolehan hasil belajar suatu kegiatan belajar mengajar juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengenal dan memahami karakteristik siswa termasuk tingkat motivasi. Seseorang guru yang mampu mengetahui karakteristik siswa akan dapat

membantu terselenggaranya proses pembelajaran secara efektif. Seorang guru harus memahami karakteristik siswa, sebab pemahaman yang baik terhadap karakteristik siswa akan sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar siswa.

Salah satu faktor dari dalam diri siswa yang menentukan berhasil atau tidaknya siswa dalam proses belajar mengajar adalah motivasi belajar. Dalam kegiatan, motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar (Sardiman, 2010). Bagi guru mengetahui motivasi belajar dari siswa sangat diperlukan guna memelihara dan meningkatkan semangat belajar sehingga siswa terdorong untuk melakukan perbuatan belajar.

Kajian dalam penelitian ini terbatas pada tingkat tinggi rendahnya motivasi belajar siswa yang terlihat dari perilaku subjek seperti harapan untuk sukses belajar, upaya yang keras untuk belajar, kekhawatiran akan gagal, dan keinginan untuk berkompetensi. Motivasi belajar merupakan dorongan dalam diri untuk berbuat guna mencapai hasil belajar yang tinggi. Dengan demikian kelompok subjek yang memiliki motivasi tinggi akan memiliki hasil belajar biologi yang berbeda dengan kelompok subjek yang bermotivasi rendah, begitu juga penerapan strategi pembelajaran yang berbeda akan memberi pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar biologi siswa.

Berdasarkan uraian masalah di atas perlu dilakukan suatu penelitian mengenai “Pengaruh Multimedia dan Motivasi Dalam Strategi Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa pada materi Alat Gerak SMA Negeri 1 Kualuh Hulu”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Bertitik tolak belakang dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan di SMA Negeri 1 Aek Kanopan yaitu:

1. Strategi pembelajaran yang dilaksanakan umumnya masih berpusat pada guru (*teacher center*) sehingga mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran.
2. Guru belum terbiasa menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah.
3. Model belajar yang digunakan yaitu metode konvensional menyebabkan kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Siswa masih belum terbiasa dalam keterampilan berfikir kritis dikarenakan guru hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa, tanpa mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
5. Pembelajaran materi sistem gerak yang dilaksanakan hanya bersumber dari buku cetak dan media gambar secara terpisah sehingga menyebabkan tidak optimalnya rangsangan aktivitas belajar sehingga kemampuan berpikir siswa akan makna pelajaran masih rendah.
6. Penguasaan pembelajaran berbasis IT/ICT masih rendah sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih bervariasi.
7. Motivasi siswa untuk belajar biologi yang cenderung masih rendah.

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ternyata ditemukan beragam permasalahan yang perlu dicari solusinya khususnya mengenai pengaruh strategi pembelajaran *problem solving* menggunakan multimedia dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, untuk studi ini, peneliti hanya membatasi permasalahan pada:

1. Materi pelajaran biologi didasarkan pada kurikulum 2013 untuk mata pelajaran Biologi kelas XI semester genap yaitu sistem gerak.
2. Pembelajaran yang dilakukan dengan strategi *problem solving* menggunakan multimedia pembelajaran *Camtasia*, *Powerpoint* dan Torso
3. Media pembelajaran yang digunakan adalah media *camtasia*, *media power point* dan Torso
4. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam hal ini menggunakan referensi Bloom dengan menggunakan instrument tes.
5. Motivasi belajar dibatasi pada motivasi instrinsik yang dibedakan atas motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah
6. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Aek Kanopan
7. Hasil belajar biologi siswa dibatasi pada ranah kognitif pada materi sistem gerak.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan multimedia dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA negeri 1 Kualuh Hulu Aek kanopan?
2. Apakah terdapat pengaruh motivasi (tinggi dan rendah) dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 kualuh hulu Aek kanopan?
3. Apakah terdapat interaksi antara multimedia dan motivasi (tinggi dan rendah) dalam strategi pembelajaran *problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 kualuh hulu Aek kanopan?
4. Apakah terdapat pengaruh penggunaan multimedia dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek kanopan?
5. Apakah terdapat pengaruh motivasi (tinggi dan rendah) dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Kualu Hulu Aek kanopan?
6. Apakah terdapat interaksi antara multimedia dan motivasi (tinggi dan rendah) dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek kanopan?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, antara lain:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia dalam startegi pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan.
2. Untuk mengetahui pengaruh motivasi (tinggi dan rendah) siswa dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan .
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara multimedia dan motivasi (tinggi dan rendah) dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan .
4. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan.
5. Untuk mengetahui pengaruh pengaruh motivasi (tinggi dan rendah) siswa dalam strategi pembelajaran *Problem Solving* terhadap SMA Negeri 1 Aek Kanopan.
6. Untuk mengetahui pengaruh interaksi strategi antara multimedia dan motovasi (tinggi dan rendah) dalam tatanan pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, baik secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Hasil penelitian secara teoritis diharapkan dapat menjadi sumbangan khasanah pemikiran untuk pengembangan ilmu pengetahuan mengenai keefektifan strategi pembelajaran *problem solving* dalam menggunakan multimedia dan meningkatkan hasil belajar dalam berpikir kritis dan motivasi belajar siswa, selain itu juga memberikan sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru dalam memahami strategi pembelajaran berbasis pemecahan masalah, khususnya dalam mata pelajaran biologi.
2. Hasil penelitian secara praktis diharapkan dapat berguna bagi guru Biologi untuk menggunakan strategi dan media pembelajaran yang lebih bervariasi dan bermakna dalam menyampaikan materi pelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta motivasi siswa dalam aktivitas belajar siswa.