

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Biologi sebagai ilmu tentang kehidupan yang mengkaji makhluk hidup dan interaksinya dengan lingkungan secara saintifik (Biggs, dkk. 2004), tentunya memiliki segudang konsep abstrak dan sulit untuk dijelaskan jika dengan hanya menggunakan kata-kata dalam kertas saja. Dalam dunia pendidikan biasanya guru menggunakan perangkat multimedia dalam membelajarkan suatu konsep yang abstrak sehingga konsep tersebut dapat lebih konkret dan lebih mudah dipahami oleh siswa (Spiegel, 2013). Di Indonesia sendiri, penggunaan multimedia terutama multimedia linier jenis audio visual atau video dalam sistem pembelajaran, bukan lagi merupakan suatu hal yang aneh dan telah lazim digunakan dalam berbagai ranah ilmu, karena telah banyak pengajar yang menyadari pentingnya penggunaan media dalam peningkatan pemahaman manusia serta peningkatan keberhasilan pembelajaran dalam kelas (Isabel, 2012). Peningkatan keberhasilan proses pembelajaran tersebut bermanfaat dalam menimbulkan motivasi dan keinginan untuk belajar lebih banyak dalam diri siswa (Fatimah, 2015).

Proses peningkatan keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan multimedia tersebut ternyata kurang maksimal, karena siswa masih kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran. Kebanyakan pengajar di Indonesia dalam menggunakan multimedia, masih hanya menggunakan teknik ditampilkan dan dijelaskan secara sekilas saja, hal ini menyebabkan dampak yang ditimbulkan oleh video terhadap pembelajaran tersebut tidaklah maksimal dan kurang efektif, karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk “mengeksplor, menemukan, memecahkan masalah, dan berpikir kritis” (Asghar, dkk. 2012). Teknik penggunaan multimedia yang masih dirasa kurang efektif ini justru malah dapat menyebabkan murid merasa bosan dengan pembelajaran tersebut jika dilakukan

secara terus menerus. Selain itu teknik penggunaan multimedia seperti ini terlalu memanjakan kreatifitas siswa, sehingga kreatifitas siswa kurang dapat berkembang. Hal ini pula dapat menyebabkan otak jadi kurang terlatih untuk mengeksplor bakat dan potensi yang dimiliki oleh setiap siswa sehingga otak akan sulit memvisualisasikan hal-hal yang abstrak, sehingga jalan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki otak akan semakin jauh dan sulit. Hal ini rasanya cukup mengkhawatirkan karena dengan fasilitas yang ada saat ini bukan hal yang tidak mungkin otak kita akan terlena dan akan terjebak dalam fase nyaman sehingga siswa akan sulit untuk dapat memotivasi dirinya agar lebih giat dalam belajar dan mengeksplor kreatifitasnya. Karenanya diperlukan suatu teknik penggunaan yang lebih baik agar media tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh kalangan pendidik supaya pembelajaran dapat berjalan efektif dan lebih dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyalurkan kreatifitasnya dengan turun langsung dalam pembelajaran.

Salah satu langkah pemaksimalan pemanfaatan media dalam pembelajaran dimana siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi, menemukan, memecahkan masalah dan berpikir kritis, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuangkan kreatifitas yang dimilikinya adalah dengan melalui penggunaan pendekatan konstruktivisme, yakni membangun pengetahuan dengan cara memberi makna melalui pengalaman nyata (Baharudin, 2007). Pembelajaran yang sejalan dengan pendekatan konstruktivisme adalah *Project based learning (PjBL)*. *Project based learning (PjBL)* memiliki potensi yang besar untuk memberi pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Melalui pembelajaran PjBL. Siswa terlibat dalam investigasi pemecahan masalah, kegiatan tugas-tugas bermakna, dan bekerja secara otonom dalam mengkontruksi pengetahuan mereka sendiri (Thomas, 1999 dalam Wena, 2009). Dengan begitu model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep siswa secara mandiri (Klein, 2009).

Larmer (2015) dalam bukunya yang berjudul “*SETTING THE STANDART FOR PROJECT BASED LEARNING*” bahkan menyatakan bahwa *project based learning* dapat mengobati semua penyakit yang mengganggu dalam pembelajaran disekolah seperti : memotivasi siswa yang pasif untuk menjadi lebih aktif, membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, meningkatkan keakraban diantara siswa, serta dapat meningkatkan nilai pada pembelajaran terkait. Larmer (2015) juga menyatakan bahwa *project based learning* merupakan model pembelajaran yang memiliki dampak kuat dalam :

1. Memotivasi siswa.
2. Menyiapkan siswa untuk melanjutkan ke perguruan tinggi, berkarir, dan hidup bersosialisasi.
3. Membantu siswa untuk mampu mencapai standar pendidikan dan mengerjakan soal yang menuntut penguasaan konsep serta kemampuan berfikir yang mendalam dengan baik.
4. Memberikan kesempatan guru untuk mengajar dengan cara yang lebih memuaskan.
5. Menyajikan cara baru dalam berhubungan dan mengkomunikasikan kegiatan pembelajaran disekolah kepada orang tua siswa, masyarakat dan dunia.

Project based learning dapat membuat peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna, karena siswalah yang membangun sendiri pengetahuannya dalam konteks pengalaman, dan dengan pengalaman tersebut akan mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilannya sendiri (Thomas, 2000 dalam Wena, 2009). Selain itu pula dengan pembelajaran secara langsung siswa akan lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilakukannya. Namun apabila siswa hanya sekedar melaksanakan tanpa menyadari apa yang sedang dikerjakannya, maka perolehannya akan kurang bermakna dan memerlukan waktu yang lama untuk menguasainya (Rustaman, dkk. 2003). Dengan besarnya potensi yang dimiliki model *project based learning* dalam penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa, peneliti tertarik untuk

menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan efektifitas penggunaan multimedia khususnya video, melalui proyek multimedia dalam kelas.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah : “Apakah proyek multimedia dalam kelas dapat meningkatkan penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa SMA?”

Untuk mempermudah proses penelitian, rumusan masalah tersebut dijabarkan kedalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perbedaan penguasaan konsep siswa di awal dan akhir penelitian antara siswa pada kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan media bantu berupa video yang ditampilkan didepan kelas dan kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berupa proyek multimedia dalam kelas?
2. Bagaimanakah perbedaan motivasi belajar siswa di awal dan akhir penelitian antara siswa pada kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan media bantu berupa video yang ditampilkan didepan kelas dan kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berupa proyek multimedia dalam kelas?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap materi transpor membran antara siswa pada kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan media bantu berupa video yang ditampilkan didepan kelas dan kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berupa proyek multimedia dalam kelas?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan potensi pemanfaatan multimedia dalam meningkatkan penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa pada konsep transpor membran dengan jalan memberikan kesempatan siswa untuk lebih mengeksplor kreativitas yang dimilikinya melalui pembuatan video pembelajaran.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa antara siswa yang melakukan pembelajaran proyek atau membuat sendiri video mengenai transport membrane dan siswa yang hanya melihat video mengenai transport membran yang ditampilkan oleh guru. Hal ini penting dibahas karena penelitian-penelitian terkait yang telah dilakukan, kebanyakan hanya membahas pengaruh penggunaan multimedia dalam kelas dan pembelajaran proyek dalam kelas secara terpisah. Namun belum ada penelitian yang membandingkan kedua hal tersebut. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengungkap perbedaan penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa antara siswa yang melakukan pembelajaran proyek dan siswa yang hanya melihat video yang ditampilkan oleh guru.

E. Batasan Masalah

Untuk mempermudah proses penelitian yang dilakukan, serta untuk lebih memfokuskan penelitian ini maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Subjek yang diteliti adalah siswa SMA kelas XI dari dua kelas pada semester ganjil.
2. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah materi transpor membran pada sel, yang telah disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar Kurikulum 2013.
3. Proyek multimedia dalam kelas pada penelitian ini dilakukan dengan pembelajaran model *Project Based Learning* dimana fokus proyeknya berupa video pembelajaran yang dibuat oleh siswa, terkait dengan bagaimana suatu zat dapat berpindah pada suatu sel hidup.

4. Penguasaan konsep yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif pada tingkat C1-C3 dalam dimensi pengetahuan konseptual.
5. Motivasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah dorongan bagi siswa untuk belajar dimana tingkat motivasi belajar siswa tersebut diketahui melalui angket motivasi belajar ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan oleh Keller (2000).

F. Asumsi

Asumsi dasar menurut para ahli yang dijadikan dasar dalam penelitian ini adalah:

1. New (2006) mengatakan proyek pembuatan video dapat membuat siswa dapat menuangkan berbagai kemampuan yang dimilikinya dan ketertarikan di bidang nonakademik sehingga dapat meningkatkan kreativitas yang dimiliki siswa.
2. Weir dan connor (2009) mengatakan pemunculan tugas pembuatan video dapat meningkatkan motivasi siswa dalam lingkungan kelas.
3. Mansoor dan Dowse (2003) mengatakan pembelajaran dengan grafis dapat menunjukkan peningkatan yang tinggi terhadap pemahaman materi siswa.

G. Hipotesis

Hipotesis yang diangkat dalam penelitian ini adalah pembelajaran melalui Proyek multimedia dalam kelas lebih dapat meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep yang dimiliki oleh siswa jika dibandingkan dengan penggunaan media yang hanya ditayangkan didepan kelas.

H. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam skripsi ini, terdapat 5 bab dan konten pendamping yang telah disusun sedemikian rupa dengan berdasarkan kepada pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2015. Urutan dan kandungan dari setiap bab dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I Pendahuluan

Dewa Made Sudyanya, 2016

Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Motivasi Siswa SMA Tentang Sel Melalui Proyek Multimedia di dalam Kelas

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bab ini pada dasarnya merupakan bab perkenalan yang menguraikan latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi, hipotesis dan struktur organisasi skripsi.

2. BAB II Motivasi dan Penguasaan Konsep Siswa dalam Pembelajaran dengan Proyek Multimedia dalam Kelas

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Pada bab ini akan memuat kajian pustaka, kerangka pemikiran, serta konsep dan teori yang relevan dengan penelitian yang dikaji.

3. BAB III Metode Penelitian

Pada bagian ini akan membahas konten yang bersifat prosedural, yakni bagian yang mengarahkan pembaca untuk mengetahui bagaimana peneliti merancang alur penelitian, mulai dari pendekatan penelitian yang diterapkan, instrument yang digunakan, tahapan pengumpulan data yang dilakukan hingga langkah-langkah dalam analisis yang dijalankan.

4. BAB IV Temuan dan Pembahasan

Dalam bab ini akan dijabarkan dua hal utama yaitu (1) temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam penelitian ini

5. BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Bab ini berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian, sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian ini.