

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang (UUR.I.No 2 Tahun 1989, Bab I, Pasal 1). Fungsi pendidikan adalah menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. “Menyiapkan” diartikan bahwa peserta didik pada hakikatnya belum siap, tetapi perlu disiapkan dan sedang menyiapkan dirinya sendiri. Hal ini menunjukkan pada proses yang berlangsung sebelum peserta didik itu siap untuk terjun ke kancah kehidupan yang nyata. Strategi pelaksanaan pendidikan dilakukan dalam bentuk kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan, dari pendidikan ini sendiri terbentuk lah peserta didik yang bertanggung jawab atas tugasnya di sekolah. Dengan adanya pendidikan peserta didik mampu menjadi kepribadian yang dapat bertanggung jawab, (Oemar malik, 2013: 2).

Pendidikan akan menghasilkan ilmu sebagai dasar utama pendidikan. Ilmu pendidikan adalah sistem pengetahuan tentang fenomena pendidikan yang dihasilkan melalui riset dengan menggunakan metode ilmiah (Idad Suhada, 2014:5). Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan juga mengikuti perkembangan zaman, sehingga dalam pembelajaran pun terus mengalami perkembangan. Orang zaman dahulu hanya berpatokan kepada

guru dan buku, sehingga peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru tersebut.

Menurut Arsyad (2013: 2) ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dan pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Menurut Kustandi (2012: 60) komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan *Komputer Managed Instruction* (CMI). Komputer juga berperan sebagai dalam proses belajar, menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya meskipun bukan disampaikan dengan media komputer. Berdasarkan penelitian terdahulu pembelajaran di sekolah mulai disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi, sehingga terjadi perubahan dan pergeseran paradigma pendidikan (Wijaya & Sinatra, 2017: 2).

Kegiatan belajar adalah kegiatan paling penting dalam dunia pendidikan di sekolah, berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar. Menurut Ausubel dalam Dahar, (2011: 95) belajar bermakna adalah suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang.

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran Sudjana (2009:3) menyatakan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering pula disebut sains. Sains merupakan upaya yang dilakukan manusia secara sistematis, terorganisasi, dan terstruktur sebagai proses kreatif yang

didorong oleh rasa ingin tahu, keteguhan hati, dan ketekunan yang dapat diulang kembali oleh orang lain secara berulang-ulang. Biologi adalah ilmu yang segala sesuatu tentang makhluk hidup, termasuk antara makhluk hidup dan makhluk hidup lainnya, serta hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya. (Toharudin dan Hendrawati, 2011:26). Nurhayati (2016: 223) menjelaskan ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekosistem merupakan suatu tatanan kesatuan secara utuh dan menyeluruh antara segenap unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi.

Penelitian ini berfokus pada materi ekosistem karena dianggap materi yang cukup sulit karena bersifat abstrak. Berdasarkan hasil wawancara di sekolah, saat pembelajaran materi ekosistem siswa hanya di minta untuk presentasi, media yang digunakan hanya video saja. Banyak siswa yang kurang memahami materi ekosistem, hal tersebut karena beberapa materi ekosistem yang bersifat abstrak sehingga menyulitkan siswa dalam memahami materi tersebut. Kompetensi Dasar sebagai standar minimal yang harus dikuasai oleh siswa pada materi ekosistem yaitu KD. 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut. Hasil belajar siswa terutama pada ranah kognitif dalam materi ekosistem masih banyak yang mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan nilai 73. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan sebuah cara agar keabstrakan materi ekosistem tidak lagi dianggap sulit oleh siswa. Salah satu

cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan media *Adobe Flash CS6* yang didukung oleh Proyektor yang memadai.

Pemanfaatan media dalam pembelajaran, memungkinkan akan terjadinya interaksi antara siswa dengan guru (Warsito, 2008: 123). Karena dengan adanya media, kualitas proses pembelajaran akan meningkat dan akhirnya seimbang pada kualitas belajar siswa.

Adobe Flash Professional CS6 merupakan software yang mampu menghasilkan presentasi, game, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis. *Adobe Flash Professional CS6* mampu melengkapi situs web dengan beberapa macam animasi, suara, animasi interaktif, dan lain-lain sehingga pengguna sambil mendengarkan penjelasan dalam bentuk teks. *Adobe Flash Professional CS6* sebagai software untuk pembuatan media pembelajaran interaktif berdasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya (Ariesto Hadi Sutopu, 2003: 60).

Media pembelajaran interaktif *Adobe Flash CS6* ini diharapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi ekosistem. Arsyad (2013: 1) berpendapat apabila proses belajar itu diselenggarakan secara formal di sekolah-sekolah, tidak lain ini dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Interaksi yang terjadi selama proses belajar tersebut dipengaruhi lingkungan, yang terdiri atas murid, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan

atau materi pelajaran, dan berbagai sumber dan fasilitas (proyektor, averhead, perekam pita audio dan video, radio, televisi, komputer, perpustakaan, laboratorium, pusat sumber belajar, dan lain-lain. Salah satu media yang menarik, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan zaman saat ini yang dapat digunakan untuk membantu pembelajaran Biologi yaitu *Adobe Flash*

Penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran di luar maupun di dalam kelas, memungkinkan meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan bantuan media pembelajaran siswa memahami materi dengan media pembelajaran. *Adobe Flash* ini akan menyajikan animasi bergerak dan berwarna sehingga dapat menarik perhatian siswa contohnya simulasi ekosistem, fotosintesis, aliran energi, daur biogeokimia dan interaksi dalam ekosistem, siswa akan lebih konsentrasi dan di harapkan proses pembelajaran menjadi lebih baik (Wijaya & Sinatra, 2017: 2).

Hasil penelitian Herlinda (2018) yang berjudul "*Pengaruh Media Animasi Berbasis Adobe Flash terhadap Hasil Belajar Pada Materi Plantae*". menunjukkan bahwa dari hasil perhitungan rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 15,55 dengan persentase ketuntasan siswa 75,76% lebih tinggi daripada kelas Kontrol yaitu rata-rata 13,37 dengan persentase ketuntasan siswa 48,57%. Tingginya skor *post-test* pada kelas eksperimen kegiatan pembelajaran menggunakan media animasi berbasis *Adobe Flash*.

Berdasarkan uraian di atas salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan melakukan penelitian penerapan media pembelajaran interaktif , Muhammad Iqbal Fauzi (2015: 3). Dengan media pembelajaran interaktif

Adobe Flash diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari biologi pada materi ekosistem. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan media ini diharapkan akan memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga dapat dipahami lebih jelas. Berdasarkan uraian tersebut, yang ingin dicapai adalah penerapan media interaktif *Adobe Flash*, maka penelitian ini berjudul “ PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *ADOBE FLASH* UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *Adobe Flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem?
2. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *Adobe Flash* berbasis komputer pada materi Ekosistem?
3. Bagaimana respon siswa pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Adobe Flash*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *Adobe Flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem

2. Menganalisis hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *Adobe Flash* berbasis komputer pada materi Ekosistem
3. Menganalisis respon siswa pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Adobe Flash*

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini dapat ditinjau melalui dua aspek, yaitu:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi pemikiran dalam penggunaan multimedia pembelajaran, terutama mengaplikasikan multimedia dalam pengembangan media *Adobe Flash* berbasis komputer pada materi ekosistem.
 - b. Menjadi bahan referensi peneliti lainnya yang akan melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif.
2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat dan pengetahuan bagi beberapa pihak, di antaranya sebagai berikut:

- a. Bagi Siswa
 - 1) Membantu siswa untuk belajar secara mandiri di luar proses pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar kapan saja untuk meningkatkan prestasi siswa.

- 2) Menciptakan suasana proses pembelajaran yang interaktif dan menarik sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Membantu guru dalam menyampaikan materi Ekosistem dalam proses pembelajaran.
- 2) Penerapan media *Adobe Flash* berbasis komputer pada materi ekosistem dapat meningkatkan pengetahuan.

c. Bagi Sekolah

Manfaat yang diperoleh oleh sekolah berupa pengetahuan mengenai konsep yang baru dalam menerapkan pembelajaran yang menarik bagi siswa dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran di sekolah.

E. Batasan Masalah

Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini dibatasi pada:

1. Penerapan media pembelajaran Biologi menggunakan *Adobe Flash* dengan bantuan proyektor
2. Penerapan media ini dibatasi pada materi Ekosistem

F. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran yang digunakan untuk proses pembelajaran yaitu menggunakan *Adobe Flash*. *Adobe Flash* adalah sebuah *software* yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program komputer yang beraplikasi standar *authoring tool profesional* yang digunakan untuk membuat

animasi bergerak, seperti simulasi fotosintesis, simulasi aliran energi, daur biogeokimia dan interaksi dalam ekosistem.

2. Hasil belajar yang akan digunakan yaitu sebagai tolak ukur keberhasilan media pembelajaran pada materi ekosistem dengan berfokus pada ranah kognitif.
3. Ekosistem yang akan dipelajari, seperti komponen ekosistem, aliran energi, daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem.

G. Kerangka Pemikiran

Belajar dalam pengertian aktivitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian, aspek yang menjadi penting dalam aktivitas belajar adalah lingkungan. Dengan perkataan lain multimedia pembelajaran berguna untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali. Dengan menggunakan media pembelajaran ineteraktif, manfaat yang diperoleh adalah proses pembelajaran yang lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar siswa dapat ditingkatkan (Daryanto, 2011: 49).

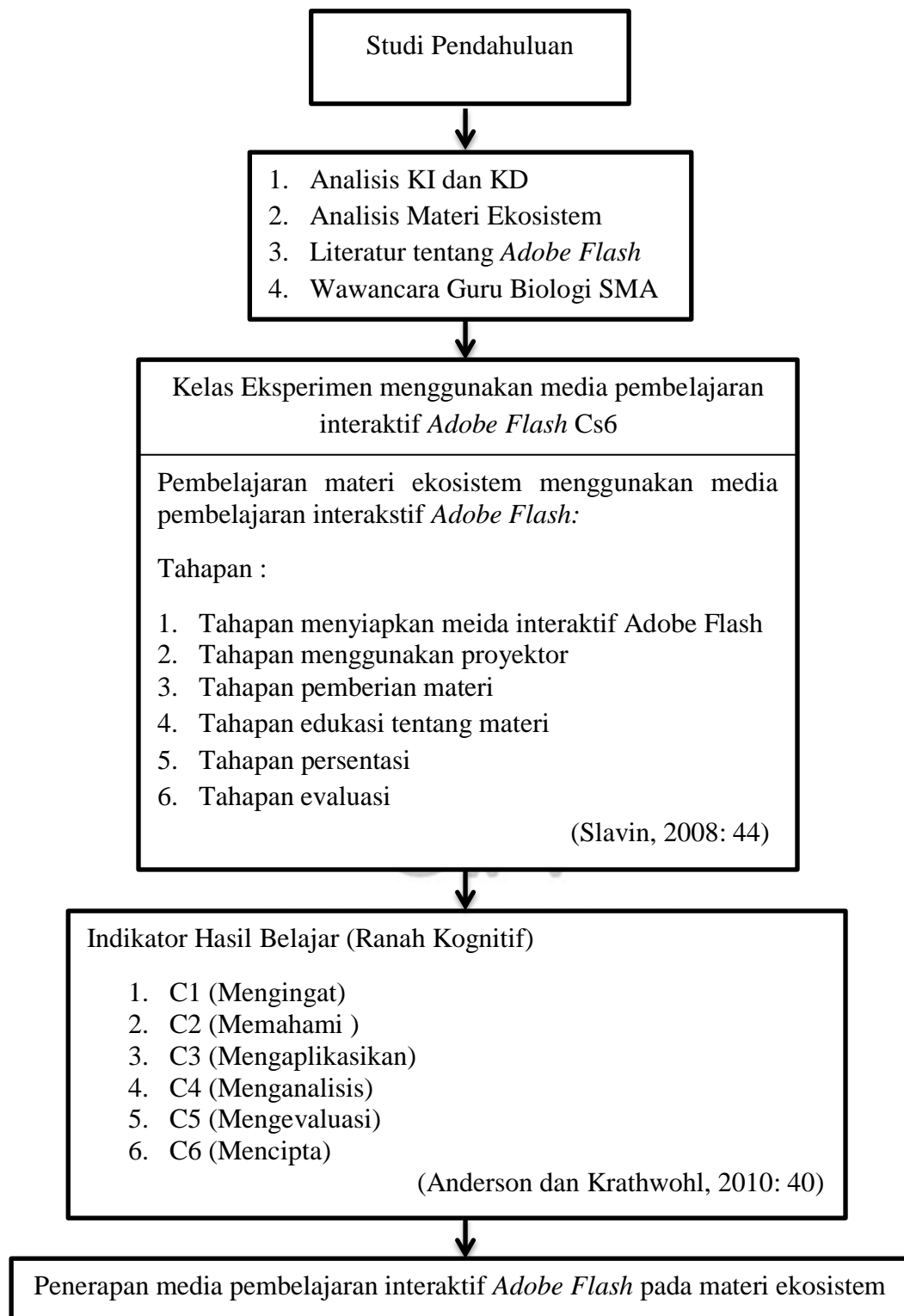
Materi ekosistem dipilih karena dianggap materi yang cukup sulit karena materi bersifat abstrak dan kompleks. Berdasarkan hasil wawancara disekolah, saat pembelajaran materi ekosistem siswa hanya mampu untuk presentasi materi tersebut dan media yang digunakan hanya video saja. Banyak siswa

yang kurang memahami materi ekosistem, hal tersebut karena beberapa sub bab materi ekosistem yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga menyulitkan siswa dalam memahami materi tersebut.

Media Pembelajaran *Adobe Flash* sangat membantu siswa untuk memahami materi ekosistem dan minat belajar. *Adobe Flash* ini pada materi ekosistem berfungsi untuk menarik materi yang akan disampaikan misalnya animasi yang interaktif, menarik, dan dinamis. *Adobe Flash* juga bisa memutar video untuk sub bab daur biogeokimia, daur biogeokimia ini cukup sulit untuk dibuktikan secara nyata, maka dengan adanya animasi multimedia *Adobe Flash* maka hal tersebut bisa digambarkan, dijelaskan dalam bentuk gambar dan video yang bergerak. Salah satunya penggunaan media pembelajaran interaktif yang di buat menggunakan *Adobe Flash*, sehingga dapat membantu permasalahan siswa dalam pembelajaran materi Ekosistem.

Pemilihan digunakannya pengembangan media pembelajaran *Adobe Flash* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ekosistem. Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran yang dilakukan dengan tes awal pembelajaran (*pretest*) dan tes akhir pembelajaran (*posttest*) dengan indikator hasil belajar taksonomi bloom yang dibatasi yaitu C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Mengaplikasikan), C4 (Menganalisis) C5 (Mengevaluasi) dan C6 (Mencipta)

Penelitian ini dapat dituangkan skema kerangka berpikir pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Skema Kerangka Berpikir

H. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran pada materi ekosistem dengan menggunakan media pembelajaran *Adobe Flash* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran pada materi ekosistem dengan menggunakan media pembelajaran *Adobe Flash* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

I. Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian Yolanda dan Yanuar (2017: 1) yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Materi Ekosistem Berbasis Adobe Flash*”. Menunjukkan bahwa Pembelajaran di sekolah mulai disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi, sehingga terjadi perubahan dan pergeseran paradigma dalam proses pembelajaran di kelas sudah menjadi suatu kebutuhan sekaligus tuntutan di era global ini. Guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, perlu dikembangkan berbagai model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Hal ini perlu dilakukan agar proses pembelajaran tidak terkesan kurang menarik, monoton, dan membosankan sehingga akan menghambat terjadinya *transfer of knowledge*. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi,

maka dibuat aplikasi Media Pembelajaran Ekosistem berbasis *Adobe flash*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dan untuk mengetahui adanya peningkatan minat dan motivasi belajar siswa setelah memanfaatkan media pembelajaran tersebut.

2. Hasil penelitian Herlinda (2018) yang berjudul "*Pengaruh Media Animasi Berbasis Adobe Flash terhadap Hasil Belajar Pada Materi Plantae*". Menunjukkan bahwa dari hasil perhitungan rata-rata skor posttest pada kelas eksperimen yaitu 15,55 dengan persentase ketuntasan siswa 75,76% lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu rata-rata 13,37 dengan persentase ketuntasan siswa 48,57%. Tingginya skor *post-test* pada kelas eksperimen kegiatan pembelajaran menggunakan media animasi berbasis *Adobe Flash*.
3. Hasil penelitian Nurbaiti dkk (2016) yang berjudul "*Pengaruh Media Interaktif Berbasis Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sistem Pernapasan*". Menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan media interaktif berbasis *Adobe Flash* memiliki rata-rata skor hasil belajar lebih tinggi sebesar 15,72 dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajarkan tanpa menggunakan media interaktif *Adobe Flash* yang memiliki rata-rata skor hasil belajar sebesar 13,77.
4. Hasil penelitian Nurningsih dan Dwinda (2017) yang berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia berbasis Adobe Flash untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI IPA di*

SMA Negeri 1 Suwon”. Menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif biologi secara signifikan meningkatkan hasil belajar dengan p hitung sebesar $0,029 \leq 0,05$.

