I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mempu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran (Hamalik, 1994: 6).

Dilihat dari perkembangannya, pada mulanya media hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru *(teaching aids).* Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, yaitu gambar, model, objek dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa. Namun karena terlalu memusatkan perhatian pada alat bantu visual yang dipakainya, orang kurang memperhatikan aspek desain, pengembangan pembelajaran *(instruction)* produksi dan evaluasinya

(Sadiman, Haryono, dan Rahardjito. 2008: 7-8). Bila aspek-aspek tersebut lebih diperhatikan maka media yang digunakan dapat sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar dan dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar mengajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu efektivitas proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi (Hamalik, 1994: 23)

Dari hasil observasi yang telah dilakukan di SMA 1 Way Jepara dan SMA Teladan Way Jepara, diketahui bahwa pembelajaran yang biasa dilakukan telah menggunakan media pembelajaran interaktif seperti *Power Point* dan animasi *Flash*. Namun *Power Point* dan terutama animasi *Flash* yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Masih banyak kekurangan yang terdapat dalam *Flash* yang digunakan tersebut, seperti materi pelajaran yang kurang kontekstual dengan *Flash* yang banyak beredar, tidak adanya video yang berkaitan dengan materi pelajaran, desain yang kurang menarik dan kurang interaktif.

Banyaknya kekurangan dari animasi *Flash* yang beredar menimbulkan beberapa masalah yang dapat menghambat tercapainya pembelajaran yang ideal. Siswa menjadi sulit memahami materi pelajaran yang disampaikan karena materi di dalam *Flash* tidak sesuai dengan cakupan materi yang seharusnya. Desain yang monoton membuat siswa menjadi tidak bersemangat dalam belajar, selain itu *Flash* yang kurang interaktif membuat siswa cenderung sulit menyerap materi. Hal ini didukung oleh pernyataan Fitria (2011: 1) bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berkembang atas dasar pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran terpusat pada guru *(teacher center)* sehingga sumber pengetahuan satu-satunya hanya berasal dari guru melalui metode ceramah. Pendekatan pembelajaran yang terpusat pada guru tidak bisa memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan sehingga siswa merasa kurang termotivasi dalam belajar dan siswa merasa sukar dalam pemahaman materi yang diberikan guru. Akibatnya minat belajar siswa mengalami penurunan dan selanjutnya prestasi belajarpun menurun.

Penggunaan media pembelajaran berupa *Flash* interaktif dapat menjadi solusi dalam peningkatan hasil belajar siswa ditambah dengan evaluasi hasil belajar melalui soal interaktif berbasis *Power Point*, yang akan memudahkan siswa dalam pengerjaan soal selain itu juga dapat memperkecil terjadinya kecurangan dalam proses evaluasi.

Dari hasil penelitian Pradana (2012: 1) penilaian ahli media terhadap kualitas media pembelajaran *Flash* didasarkan pada karakteristik media dalam multimedia pembelajaran mendapat persentase kelayakan sebesar 89%. Hasil penelitian Putranto (2013: 1) penilaian ahli media terhadap kualitas media pembelajaran didasarkan pada karakteristik media dalam multimedia pembelajaran mendapat persentase kelayakan sebesar 86, 68%. Hasil penilaian pada uji coba produk yang dibagi menjadi tiga aspek yaitu aspek desain tampilan layar, pengoperasian program, navigasi, dan kemanfaatan. Secara keseluruhan hasil penilaian dari 68 siswa kelas memperoleh persentase kelayakan sebesar 92,94 % sehingga media pembelajaran ini layak digunakan sebagai pembelajaran biologi kelas VII.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan pengembangan animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis *Power Point* pada materi sistem pernapasan manusia kelas XI tahun pelajaran 2014/2015.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, antara lain:

1. Bagaimana karakteristik animasi *Flash* yang digunakan dalam pembelajaran biologi materi sistem pernapasan manusia?
2. Bagaimana karakteristik soal interaktif berbasis *Power Point* materi sistem pernapasan manusia
3. Apakah penggunaan animasi *Flash* efektif membantu meningkatkan hasil belajar siswa?
4. Bagaimanakah animasi *Flash* yang sesuai dengan tanggapan siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk :

1. Menghasilkan media animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis *Power Point* materi sistem pernapasan manusia yang efektif dalam membantu siswa menguasai konsep materi sistem pernapasan manusia
2. Mengetahui karakteristik animasi *Flash* yang digunakan dalam pembelajaran biologi materi sistem pernapasan manusia
3. Mengetahui karakteristik soal interaktif berbasis *Power Point* materi sistem pernapasan manusia.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti, yaitu dapat menambah pengetahuan dalam pengembangan animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis *Power Point* pada materi sistem pernapasan.
2. Siswa, yaitu mendapat pengalaman belajar yang lebih variatif dan membantu siswa dalam menguasi konsep materi sistem pernapasan serta melalui soal interaktif berbasis *Power Point* siswa mendapat pengalaman baru dalam proses evaluasi pembelajaran.
3. Guru, yaitu dapat menjadi media alternatif dalam pembelajaran sistem pernapasan dan menjadikan soal interaktif berbasis *Power Point* sebagai alat evaluasi alternatif yang lebih efektif.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu proses inovasi yang dilakukkan untuk menyempurnakan kekurangan-kekurangan dari produk yang sudah ada.
2. Pengembangan yang dimaksud adalah pembuatan *Flash* dan soal interaktif berbasis *Power Point* sistem pernapasan manusia kelas XI IPA sesuai dengan standar isi dalam BSNP yang berisi uraian materi, game, video, dan latihan soal.
3. *Flash* adalah produk animasi yang berisi gambar bergerak, tombol interaktif, dan video.
4. Materi pokok yang disajikan adalah materi sistem pernapasan manusia mata pelajaran biologi pada siswa kelas XI IPA, pada K.D 3.4: "menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pernapasan pada manusia dan hewan (misalnya burung)".
5. Subjek uji coba terbatas pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA Negeri 1 Way Jepara dan XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA Teladan Way Jepara.