

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia bertujuan untuk mencetak generasi bangsa yang berkualitas. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, diantaranya dengan melakukan perbaikan kurikulum. Saat ini kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang akan menjadi acuan pembelajaran di Indonesia. Kurikulum 2013 mengembangkan pendekatan saintifik dengan kegiatan inti pembelajaran 5M, yaitu: mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan (Anonim, 2013).

Ada beberapa hal yang menarik dari kurikulum 2013 ini bagi siswa, diantaranya: pembelajaran berpusat pada siswa, sifat pembelajaran kontekstual dengan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, serta adanya sistem penilaian dari semua aspek (kesopanan, religi, praktek dan sikap). Pembelajaran IPA biologi terjadi apabila siswa terlibat secara aktif dalam menggunakan proses mental untuk memperoleh pengalaman belajar.

Menurut salah satu teori belajar kognitif, bahwa belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengelolaan informasi, emosi, dan aspek-aspek kejiwaan lainnya. Belajar juga merupakan aktivitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks. Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang dapat ditingkatkan dengan cara menyusun dan menyajikan materi pelajaran sesuai dengan tahapan perkembangan orang tersebut. Cara ini dapat

mengembangkan kemampuan berpikir intuitif yang sangat penting untuk mempelajari bidang sains.

Koballa (2010) mendefinisikan biologi sebagai *a way of thinking, a way of investigating, a body of knowledge*, serta interaksinya dengan teknologi dan masyarakat. Dapat disarikan bahwa dalam IPA biologi terdapat dimensi cara berpikir, cara investigasi, bangunan ilmu serta kaitannya dengan teknologi dan masyarakat. Hal ini menjadi substansi yang mendasar pentingnya pembelajaran biologi yang mengembangkan proses ilmiahnya untuk pembentukan pola pikir peserta didik.

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran IPA biologi yang mengakibatkan siswa kurang tertarik adalah pembelajaran kurang variatif, alat bantu dan analogi yang dapat memperjelas materi jarang digunakan (UNESCO, 2010) seperti pada materi “sistem” pada makhluk hidup yaitu: indera pendengaran. Pembelajaran IPA biologi menuntut guru biologi yang profesional mampu mengemas dan mengembangkan materi dalam bentuk tema atau topik dengan menggunakan sarana dan prasarana yang memadai (Soewarno, 2008).

Anjayani (2013) menyatakan “ untuk belajar yang baik hendaknya tersedia fasilitas yang memadai antara lain: media pembelajaran, tempat belajar, alat, waktu dan lain-lain. Jadi pada prinsipnya fasilitas belajar adalah sesuatu yang memudahkan untuk belajar. Media pembelajaran IPA biologi saintifik yang menarik sangat diperlukan agar pemahaman siswa menjadi lebih terorganisasi dan mendalam, serta memudahkan siswa dalam memahami hubungan materi IPA biologi dari satu konteks ke konteks lainnya.

Media yang baik adalah media yang bersifat interaktif, sehingga proses belajar mengajar menjadi efektif, menarik dan menyenangkan bagi siswa. Penggunaan media dapat menarik minat siswa untuk mempelajari materi yang bersifat abstrak menjadi konkrit, serta materi yang rumit menjadi mudah untuk dipahami (Fathiyati, 2012).

Berdasarkan penelitian O'day (2007), menggunakan media animasi memiliki kelebihan dibandingkan dengan media lain, informasi yang didapatkan dari media animasi dapat tersimpan pada memori jangka panjang. Penelitian Betrancourt (2002) juga mengatakan bahwa media animasi dapat membantu siswa memvisualisasikan suatu proses yang tidak mudah dibayangkan, khususnya untuk proses-proses yang sesungguhnya tidak visual. Hal ini dapat dijelaskan karena media animasi memiliki kemampuan untuk memaparkan sesuatu yang rumit atau sulit untuk dijelaskan dengan gambar atau kata-kata.

Menurut O'Day (2006) animasi memberikan suatu cara efektif untuk menghubungkan istilah dengan komponen, struktur atau proses. Selain itu menurut Lin, dkk (2006) media animasi dapat menghindarkan resiko pembelajar terhadap pemahaman yang salah atau miskonsepsi. Dengan demikian siswa dapat lebih efektif dalam belajar.

Penelitian O'day selanjutnya menyatakan daya ingat siswa yang belajar dengan melihat animasi dapat meningkat 87-93% serta memperoleh skor tes secara signifikan lebih tinggi dari pada siswa yang belajarnya tidak melihat animasi. Pembelajaran dengan teknologi multimedia interaktif secara individual mampu membuat siswa mandiri dan aktif dalam belajar.

Hasil observasi dan sebaran angket di MTs Negeri Lubuk Pakam jenis media belajar yang pernah digunakan oleh guru ketika sedang proses pembelajaran, yaitu: media gambar, media cetak, media audio, dan media audiovisual gerak. Dari total 204 siswa kelas VIII, 56% atau 114 siswa menyatakan sangat menyenangkan media yang bersifat audio visual gerak, 28 % atau 57 siswa senang terhadap media gambar, 12 % atau 25 siswa senang terhadap media cetak, dan 4 % atau 8 siswa senang terhadap media audio. Namun dalam pembelajaran IPA biologi di lapangan, media audio visual gerak jarang digunakan oleh guru, guru lebih sering menggunakan media gambar (charta & torso).

Pembelajaran materi “sistem”, dengan media gambar kurang efektif karena media gambar tidak menampilkan ilustrasi proses, sehingga kurang melatih siswa untuk berpikir. Hal seperti ini mengakibatkan tanggungjawab siswa serta rasa percaya diri dalam kegiatan belajar mengajar biologi kurang optimal, sehingga kemandirian belajar siswa masih sangat rendah (Rahmawati, 2015) akhirnya berdampak kepada nilai biologi yang tidak mencapai KKM.

Guru di MTsN Lubuk Pakam menyatakan bahwa hasil nilai ulangan harian pada materi “ Indera Pendengaran pada Manusia “ masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 80/ KD, hal ini dapat dilihat pada nilai ulangan harian siswa tahun ajaran 2014/2015 (KTSP) kelas IX pada materi indera pendengaran dengan rata-rata nilai siswa 73. Pada tahun ajaran 2015/2016 (K-13) kelas VIII, nilai rata-rata siswa 75, (Guru IPA MTsN Lubuk Pakam). Rendahnya

nilai rata-rata siswa dapat disebabkan karena siswa masih belum paham terhadap materi yang disampaikan guru.

MTs Negeri Lubuk Pakam belum memiliki media animasi pembelajaran IPA biologi untuk materi indera pendengaran. Media animasi pada materi ini sangat dibutuhkan oleh siswa mengingat siswa sangat sulit memahami jalannya suara yang didengar sampai ke telinga. Menurut Sudjana (2009) Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi beberapa hal diantaranya bahan dan media pembelajaran. Menurut nuzulia (2016) media pembelajaran interaktif berbasis saintifik sangat efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Dapat dikatakan media interaktif dengan animasi bertujuan meningkatkan minat belajar siswa untuk menjadikan siswa lebih interaktif .

Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini disusun sebuah media pembelajaran animasi interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “ Indera Pendengaran pada Manusia “ yang digunakan dalam proses pembelajaran dikelas VIII dengan tujuan untuk meningkatkan minat siswa sehingga siswa lebih interaktif dan mudah memahami konsep dalam materi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Sulitnya guru menyampaikan materi indera pendengaran ke siswa karena fasilitas pendukung seperti media pembelajaran animasi belum tersedia.
2. Proses pembelajaran masih berpusat kepada guru (*teacher centre*).

3. Media Pembelajaran yang saintifik dan interaktif masih jarang digunakan dalam pembelajaran.
4. Hasil belajar biologi tidak mencapai KKM dikarenakan tidak adanya gambar/ilustrasi tentang materi yang dipelajari, sehingga siswa kurang paham tentang materi tersebut.

1.3. Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif IPA biologi berbasis saintifik di buat animasi dalam bentuk audio visual gerak menggunakan *flash CS4*.
2. Penelitian pengembangan ini diuji coba pada lapangan terbatas.
3. Kualitas media ajar untuk pembelajaran dinilai kelayakannya oleh dosen ahli materi dan ahli media, yang meliputi aspek kesesuaian konsep, dan kualitas tampilan.
4. Penelitian pengembangan media pembelajaran animasi interaktif pada materi indera pendengaran pada manusia ini di lakukan di MTs Negeri Lubuk Pakam.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimanakah mengembangkan media interaktif IPA biologi terpadu berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013?

2. Apakah media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” layak dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA biologi pada siswa MTsN Lubuk Pakam?
3. Apakah media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” efektif dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA biologi pada siswa MTsN Lubuk Pakam?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga layak digunakan pada siswa MTsN Lubuk Pakam.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga layak digunakan pada siswa MTsN Lubuk Pakam.
3. Untuk mengetahui efektifitas media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga layak digunakan pada siswa MTsN Lubuk Pakam.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber bahan yang sangat penting bagi para peneliti lain untuk melakukan penelitian yang sejenis sehingga dapat mengkaji ulang secara lebih luas, mendalam dan intensif untuk dikembangkan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, dapat mengoptimalkan sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.
- b. Bagi guru media ajar animasi interaktif IPA biologi berbasis saintifik yang dibuat dengan bantuan komputer dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar yang lebih mudah dipahami siswa dalam proses pembelajaran.
- c. Bagi siswa, membantu siswa dalam proses pembelajaran baik kerja kelompok, individu dan diskusi dengan fasilitas media animasi interaktif .