

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada tingkat sekolah dasar. Sains merupakan pengkajian dan penerjemahan pengalaman manusia tentang dunia fisik dengan cara teratur dan sistematis berkenaan dengan kehidupan nyata, terkait dengan fenomena dunia fisik dan lingkungan nyata, tidak hanya warga sekolah melainkan juga masyarakat umum (BSNP, 2007). Oleh karena itu kegiatan pembelajaran sains hendaknya lebih mengakomodasi siswa untuk mengamati berbagai macam gejala yang terjadi di alam, lingkungan sekitar siswa (BSNP, 2007). Selain itu Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah, dengan Ilmu Pengetahuan Alam menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar memahami dan menjelajahi alam sekitar secara ilmiah (Zulfani, 2009:46). Dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi siswa dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah (Zulfiani 2009:48).

Ilmu Pengetahuan Alam dalam pendidikan sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bahkan sangat kompleks untuk dipelajari. Sehingga jika ada yang mempunyai nilai Ilmu Pengetahuan Alam lebih rendah dari pada nilai mata pelajaran yang lain di dalam rapornya dianggap sesuatu yang biasa dan wajar. Padahal, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai kedudukan yang sama dengan mata pelajaran yang lain. Untuk mempelajari IPA tidak hanya cukup dengan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru dan membaca, namun dengan menggunakan percobaan siswa akan dapat lebih memahami. Pendidikan IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah, tidak sedikit siswa yang kurang mengerti konsep Ilmu Pengetahuan Alam. Siswa cenderung membaca saja, menerima rumus dalam bentuk barang jadi dan menghafalkannya untuk kepentingan persiapan ulangan atau ujian agar dapat menyelesaikan soal dan lulus ujian.

Rendahnya pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang selalu memiliki nilai terendah dan paling ditakuti siswa adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Kenyataan ini sesuai dengan hasil studi pendahuluan peneliti ketika melaksanakan observasi lapangan di SD Negeri 20 banda Aceh yang ada di Jl. Pocut Baren Kab. Banda Aceh pada tanggal 28 Februari 2017 diperoleh data hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa yang pada umumnya

masih rendah yaitu rata-rata 65 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang akan dicapai adalah 70. Sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai kriteria yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena siswa menganggap pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pelajaran yang sulit, membosankan, dan hanya belajar sesuai dengan buku serta hanya membayangkan saja.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara I dengan guru kelas SD Negeri 20 Banda Aceh pada tanggal 1 Maret 2017, dapat disimpulkan bahwa masalah yang terjadi di lapangan adalah minat siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kurang aktif. Hal itu terlihat dalam aktifitas siswa saat belajar di dalam kelas. Terdapat beberapa siswa yang ramai di dalam kelas dan tidak memperhatikan saat guru, serta siswa yang aktif menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas di papan tulis hanya siswa tertentu saja. Selain itu, banyak siswa yang kurang memahami materi pelajaran yang ada karena materi yang terlampaui banyak dan hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar. Media pembelajaran interaktif sebagai alat bantu mengajar belum digunakan di sekolah, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menggunakan metode ceramah tanpa bantuan media apapun. Padahal terdapat fasilitas ruang komputer dan jumlah komputer yang memadai untuk digunakan sebagai penunjang belajar mengajar.

Berdasarkan wawancara dan observasi sebelumnya pada tanggal 1 Maret 2017 dapat diketahui minat belajar siswa masih rendah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif yang terendah dengan rincian nilai dari 35 peserta didik hanya 9 peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM pada pokok bahasan energi dan penggunaannya

atau sekitar 74,29 % peserta didik tidak nilai tuntas untuk nilai ulangan pada ujian pokok bahasan energi dan penggunaannya. Penggunaan media pembelajaran yang tidak optimal yakni hanya menggunakan buku ajar saja saja padahal sekolah tersebut memiliki fasilitas komputer dan proyektor yang dapat digunakan dalam dalam kegiatan pembelajaran. Serta Guru menyatakan belum pernah membuat media pembelajaran karena tidak adanya perhatian dari pemerintah daerah untuk mengadakan pelatihan pembuatan media pembelajaran dan penyediaan sumber untuk membuat media pembelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam kaya akan konsep yang bersifat abstrak membuat siswa sukar membayangkannya. Bila saja konsep-konsep yang bersifat abstrak itu dapat dibuat menjadi nyata sehingga mudah ditangkap oleh panca indera, maka masalahnya akan sangat berbeda. Masih kurangnya interaksi antara guru dan siswa menyebabkan siswa tidak terlalu banyak mempunyai kesempatan untuk mengemukakan apa yang ada dalam pikirannya. Dalam proses belajar dan mengajar kurang adanya interaksi antara guru dan siswa yang baik.

Untuk mengatasi masalah ini, maka harus senantiasa berinovasi membuat media pembelajaran yang menarik sehingga dapat membantu untuk menyampaikan pengetahuan yang dimilikinya. Salah satu upaya yang tepat yaitu dengan menghadirkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Kehadiran media pembelajaran sebagai media antara guru sebagai pengirim informasi dan siswa sebagai penerima informasi harus komunikatif, khususnya untuk obyek secara visualisasi. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, khususnya konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari lebih banyak menonjol visualnya, sehingga apabila seseorang hanya mengetahui kata yang

mewakili suatu obyek, tetapi tidak mengetahui obyeknya disebut verbalisme. Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran, maka pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa secara langsung diajak untuk mengkonstruksi pengetahuan tersebut. Disini penulis menawarkan sebuah media pembelajaran yaitu *Adobe Flash*. Software ini merupakan program untuk mendesain grafis animasi yang sangat populer dan banyak digunakan desainer grafis. Kelebihan *Adobe flash* terletak pada kemampuannya menghasilkan animasi gerak dan suara. Awal perkembangan *flash* banyak digunakan untuk animasi pada *website*, namun saat ini mulai banyak digunakan untuk media pembelajaran karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki.

Selain itu di dalam pendidikan tidak hanya berusaha membantu siswa untuk mencapai hasil belajar akan tetapi bagaimana cara siswa memperoleh hasil atau proses belajar yang terjadi pada diri siswa itu sendiri. Oleh karena itu guru memiliki peran yang sangat penting pada proses pembelajaran, sebab guru bertindak sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif, sedangkan siswa bertindak sebagai agen pembelajar yang aktif .

Model pembelajaran merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam membantu guru melaksanakan pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif. Model pembelajaran digunakan agar siswa belajar mandiri dan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator. Siswa perlu mencari tahu apa yang dipelajari sehingga siswa lebih mudah memahami apa yang telah dipelajari. Siswa juga dapat belajar dari lingkungan dan juga berdasarkan kejadian di kehidupan sehari-hari mereka, selain itu model pembelajaran juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, baik belajar

secara individu maupun berkelompok melalui aktifitas penemuan. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *discovery learning* yang mana dalam pembelajaran *discovery learning* siswa dituntut menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui proses pengamatan atau percobaan.

Menurut Abdullah Sani (2014: 98) menyatakan bahwa pembelajaran *discovery* merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Untuk membantu siswa dalam menemukan konsep atau prinsip dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam diperlukan media pembelajaran yang bisa menuntun siswa dalam proses penemuan Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Media mempunyai fungsi dan manfaat sebagai sarana bagi guru untuk dapat menyampaikan materi pelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan Adobe flash berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa dikarenakan dari beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain, diantaranya yakni; Naniek, K (2015) dalam JPE Vol. 5 No. 2, Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dengan Animasi Macromedia Flash Berbasis Model Pengajaran Langsung (*direct instruction*) di Sekolah Dasar. Penelitiannya pengembangan perangkat pembelajaran IPA dengan

tampilan macromedia flash di SMP bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran sains siswa Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan desain Dick and Carey. Berdasarkan pengembangan yang dilakukan Hasil penilaian media baik (3,5) dan tes hasil belajar baik (3,0). Pengelolaan pelaksanaan di kelas dengan pembelajaran langsung termasuk baik (3,67) dengan reliabilitas 82% (baik/reliabel). Aktivitas siswa secara umum baik (13,25) dengan reliabilitas rata-rata 92%. Respon siswa secara umum tertarik sebesar 83% lebih. Tes hasil belajar menunjukkan peningkatan tinggi dengan Gain score diatas 0,7. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran biologi berbasis Adobe flash di SMP, layak digunakan, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas dan respon siswa baik, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Lalu penelitian yang dilakukan oleh Erna Pardede, dkk (2016) penelitian ini bertujuan menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan prsoses sains siswa yang diajar dengan model pembelajaran guided discovery berbasis kolaborasi menggunakan media flash dengan pembelajaran konvensional. Sampel dalam penelitian ini diambil secara cluster *random sampling*, sebanyak 2 kelas berjumlah 82 orang. Kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *guided discovery* berbasis kolaborasi menggunakan media flash, kelas kontrol diberikan model pembelajaran konvensional. Teknik analisis data menggunakan Uji Independent T-Test dan uji korelasi dengan SPSS 17 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal penelitian

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan proses sains siswa yang diberikan model pembelajaran *guided discovery* berbasis kolaborasi menggunakan media flash dengan pembelajaran konvensional, dari hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *guided discovery* berbasis kolaborasi menggunakan media flash lebih baik dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang relevan di atas yaitu perbedaan jenis penelitian yang dilakukan, model pengembangan yang digunakan, subjek penelitian, kompetensi dan indikator pembelajaran yang akan dicapai siswa di dalam kurikulum K13.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran yang minim di dalam proses belajar mengajar, terutama yang menggunakan media pembelajaran berbasis *flash*.
2. Media yang digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terbatas hanya menggunakan buku paket dan papan tulis.
3. Media pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga menyebabkan siswa kurang aktif.
4. Belum banyak guru yang menerapkan media pembelajaran yang menarik, efektif dan interaktif.

5. Masih kurangnya interaksi antara guru dan siswa menyebabkan siswa tidak terlalu banyak mempunyai kesempatan untuk mengemukakan apa yang ada dalam pikirannya
6. Pemahaman siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, cenderung rendah dikarenakan penyampaian materi pelajaran yang kurang menarik dan kurangnya komunikasi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran
7. Belum dikembangkannya media pembelajaran Adobe Flash berbasis *discovery learning* di sekolah tersebut.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka permasalahan yang ada dibatasi untuk lebih memfokuskan pengembangan yang akan dilakukan:

1. Materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan dengan Adobe Flash berbasis *discovery learning* hanya menyangkut satu pokok bahasan saja.
2. Media pembelajaran menggunakan Adobe Flash yang akan dibuat menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk media pembelajaran yang berisikan animasi, objek gambar, teks dan suara yang berbasis *discovery learning*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran Adobe Flash berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berdasarkan validasi ahli materi, ahli media dan ahli desain pembelajaran?
2. Bagaimana keefektifan penggunaan media pembelajaran Adobe Flash berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berdasarkan ketuntasan belajar siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran Adobe Flash berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
2. Untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran Adobe Flash berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

1.6. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Menemukan gambaran mengenai dampak penggunaan Adobe flash berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa SD pada materi yang akan dikembangkan

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi guru, sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam agar pembelajaran lebih efektif serta meningkatkan kreativitas dan profesionalisme calon guru dalam meningkatkan mutu pengajaran.
- 2) Bagi siswa, dengan menggunakan media yang dikembangkan siswa dapat belajar dengan atau tanpa guru sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing serta sebagai alternatif dalam penggunaan media pembelajaran yang bermutu dan menarik.
- 3) Bagi sekolah, Sebagai tambahan referensi bagi sekolah contoh media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan hasil belajar siswa di sekolah.
- 4) Bagi dinas terkait, sebagai sumbangan pemikiran dan tambahan referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah-sekolah.