

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah (Djojosoediro, 2013:18). Pembelajaran IPA di sekolah lebih menekankan pada proses pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mengembangkan kompetensi agar dapat mencari dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Selain itu pembelajaran IPA dapat meningkatkan kesadaran siswa untuk ikut serta dalam menjaga dan memelihara kelestarian di lingkungan. Dengan demikian, IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala alam yang berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Pada tingkat SD/MI diharapkan pembelajaran IPA ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA. Selain itu Pembelajaran IPA juga seyogianya melibatkan siswa dalam berbagai ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hal ini dikuatkan dalam kurikulum IPA yang menganjurkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah melibatkan siswa dalam penyelidikan yang berorientasi inkuiri, dengan interaksi antara siswa dengan guru dan siswa lainnya. Melalui kegiatan penyelidikan, siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan ilmiah yang ditemukannya pada berbagai sumber, siswa menerapkan materi IPA untuk mengajukan pertanyaan, siswa menggunakan pengetahuannya dalam pemecahan masalah (Djojosoediro, 2013:22-23)

Untuk melibatkan siswa dalam berbagai ranah, seperti ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif, dibutuhkan guru yang kreatifitas dalam mengantar siswa memasuki dunia pembelajaran IPA, sebab selain memberikan pengalaman langsung, pembelajaran IPA juga dipandang sebagai suatu pembelajaran yang sifatnya realistik terhadap contoh-contoh yang diberikan dan membangkitkan minat siswa agar dapat meningkatkan kemampuan berfikir mereka mengenai alam dan seisinya. Oleh karena pembelajaran IPA lebih banyak bersifat abstrak artinya tidak bisa diamati secara langsung, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Berbagai fasilitas belajar saat ini telah tersedia untuk menunjang proses pembelajaran, misalnya dengan menggunakan salah satu aplikasi teknologi pembelajaran yang saat ini mulai populer adalah Program berbasis *Virtual Laboratory PhET (Physics Education Technology)* yang menyediakan simulasi fenomena fisik berbasis penelitian secara gratis, menyenangkan, interaktif dan bisa mengajak siswa untuk belajar dengan cara-cara mengeksplorasi secara langsung. Dengan program ini, siswa bisa lebih real mengamati fenomena yang ada.

Animasi *PhET* merupakan gambar bergerak atau animasi interaktif yang sangat baik untuk meningkatkan proses belajar dengan memberikan kesempatan bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan, mengidentifikasi masalah, mengorganisasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi dan dibuat layaknya permainan dimana siswa dapat belajar dengan melakukan eksplorasi. Animasi *PhET* tersebut menekankan korespondensi antara fenomena nyata dan simulasi komputer kemudian menyajikannya dalam model-model konseptual fisis yang mudah dimengerti siswa (Wuyanisngsih, 2014:401).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 23 Januari 2016 di kelas IV SDN No.99 Siptana menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA rata-rata masih di bawah ketuntasan minimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas IV semester satu, dari total 21 siswa yang berada di kelas IV yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal

belajar dengan nilai 7,75 hanya berjumlah 4 orang siswa atau sebesar 19.04%, sedang siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan berjumlah 17 orang siswa atau sebesar 80,96%. Kondisi ini sangat jauh dari harapan yang diinginkan oleh guru pengajar di kelas tersebut.

Banyaknya siswa yang tidak memenuhi kriteria kelulusan pada pembelajaran IPA bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti, guru yang kurang mampu menemukan dan menggunakan media yang tepat seperti animasi *PhET* dalam pembelajaran yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kondisi kelas yang monoton dan hanya didominasi oleh guru juga menyebabkan kegiatan dan aktifitas dalam kelas tidak begitu aktif, respon siswa yang rendah serta kegiatan tanya jawab antara guru dan siswa hanya dilakukan oleh siswa yang pandai.

Maka upaya untuk mengubah proses belajar siswa pada pembelajaran IPA agar siswa bisa lebih aktif dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan media yang bisa menarik perhatian siswa dalam pembelajaran IPA seperti animasi *PhET* karena media animasi *PhET* ini merupakan media interaktif yang dibuat layaknya permainan dimana siswa dapat belajar dengan melakukan eksplorasi. Dengan menggunakan media animasi *PhET* ini diharapkan akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran IPA menggunakan media animasi *PhET* dan memformulasikannya dalam judul penelitian **“Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Tentang Energi Alternatif Melalui Media Animasi *Physics Education Technology (PhET)* di Kelas IV SDN No. 99 Sipatana Kota Gorontalo.”**

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka masalah penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Dalam proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh guru
- b. Dalam proses pembelajaran IPA guru kurang memanfaatkan media pembelajaran.
- c. Aktivitas siswa pada pembelajaran IPA lebih banyak didominasi oleh siswa yang pintar.
- d. Siswa sebagian besar kurang melakukan respon dalam pembelajaran IPA
- e. Hasil evaluasi pada mata pelajaran IPA menunjukkan hasil belajar siswa di bawah ketuntasan minimal

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah dengan menggunakan media animasi *PhET* hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang energi alternatif di kelas IV SDN No.99 Sipatana Kota Gorontalo akan meningkat?”

1.3 Pemecahan Masalah

Salah satu cara yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan masalah dalam penelitian ini adalah melalui tindakan kelas berupa penggunaan media animasi *PhET* dalam pembelajaran IPA tentang energi alternatif di kelas IV SDN No.99 Sipatana Kota Gorontalo. Cara penggunaan media animasi *PhET* yaitu dengan cara *mendownload* media animasi *PhET* terlebih dahulu, apabila media animasi *PhET* yang akan digunakan telah tersedia guru tinggal melakukan kontrol intuitif seperti klik dan tarik pada *mouse*, penggaris dan tombol.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang energi alternatif di kelas IV SDN No.99 Sipatana Kota Gorontalo dengan menggunakan media animasi *PhET*.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dasar secara umum serta pembelajaran IPA secara khusus;
- b. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan informasi guna meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan media animasi *PhET*;
- c. Bagi siswa, sebagai bahan media pembelajaran tambahan dalam memahami mata pelajaran yang diberikan khususnya IPA.
- d. Peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi peneliti lain untuk meneliti masalah pembelajaran.
- e. Pemangku kebijakan, sebagai bahan dalam merumuskan kebijakan pengembangan pendidikan dan pengajaran di tingkat sekolah dasar.