

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu proses perubahan tingkah laku, untuk menambah ilmu pengetahuan dalam pengalaman hidup agar peserta didik menjadi lebih dewasa dalam pemikiran dan sikap (Dini Palupi Putri, 2018). Pendidikan tidak akan lepas dari kehidupan manusia, karena pada hakikatnya manusia membutuhkan pendidikan sebagai bekal menjadi sebaik-baik manusia. Menurut (Hasbullah, 2019) pendidikan merupakan memberikan salah satu pembekalan yang tidak ada pada masa kanak-kanak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa.

Permasalahan yang sering terjadi salah satunya yaitu dalam pembangunan pendidikan dipengaruhi beberapa aspek yaitu peningkatan mutu pendidikan, pemerataan pendidikan yang ada di seluruh daerah, efisiensi manajemen pendidikan, dan peran masyarakat sekitar. Sebagaimana yang tertuang dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) yang berisi tentang pendidikan adalah untuk mewujudkan suasana dalam pembelajaran agar peserta didik menjadi aktif dalam mengembangkan potensi belajar untuk memiliki kekuatan yang bersifat spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Simulator adalah suatu alat menyimulasikan suatu proses dengan penyajian berubah bentuk menjadi yang lebih kecil dari pada sebenarnya. Arief

S. Sadiman (2011) mendefinisikan simulasi adalah merupakan suatu model hasil penyerdahanan suatu realitas, selain mencerminkan situasi yang sebenarnya, simulasi harus bersifat operasional. Menjadi paham dari materi tersebut, salah satunya dengan mengembangkan simulator. Penggunaan media simulator pada pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik akan berpengaruh pada tingkat pemahaman peserta didik. Pembelajaran di Sekolah Dasar meliputi beberapa mata pelajaran salah satunya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang didalamnya terdapat materi energi gerak terhadap perubahan udara (energi angin). Menurut (Pebriani,2017) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah sekumpulan fakta dan pengetahuan untuk menjelaskan tentang alam semesta. Energi gerak merupakan energi dasar. Sesuai dengan penjelasannya energi gerak dapat timbul pada benda ataupun zat yang dapat bergerak, ketika sebuah benda maupun zat bergerak yang ada disebut energi. Energi listrik adalah energi yang dapat mengubah wujudnya menjadi bentuk energi yang lain seperti energi gerak, energi cahaya,energi panas, atau energi bunyi.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan Ibu Sakiyahwali kelas IV di UPT SD Negeri 63 Gresik, ditemukan beberapa permasalahan salah satunya yakni proses pembelajaran materi energi yang dilakukan guru hanya menggunakan metode ceramah dan guru hanya terpacu pada buku. Dimana dalam pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi energi dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami di UPT SD Negeri 63 Gresik kelas IV salah satu faktor penyebabnya kurangnya media pembelajaran materi energi di sekolah UPT SD Negeri 63 Gresik. Akibatnya nilai peserta didik dari jumlah

26 yang ada di kelas terdapat 66% peserta didik yang belum mampu menguasai materi energi. Dengan adanya media pembelajaran simulator yang kongkret atau nyata peserta didik bisa memahami materi energi dengan menggunakan media simulator .

Berdasarkan wawancara dengan beberapa peserta didik tentang materi perubahan energi, peserta didik berharap alat peraga atau media pembelajaran yang bisa menunjukkan proses perubahan energi tersebut. Karena pada umumnya yang dilihat peserta didik dalam kehidupan sehari-hari adalah perubahan energi listrik. Contoh dalam energi gerak yaitu blender, mikser, dan kipas angin. Begitupun sebaliknya dengan perubahan energi gerak dapat berubah menjadi listrik membuat peserta didik sulit berimajinasi dan membayangkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam keadaan seperti ini, peserta didik tidak melakukan kegiatan melainkan hanya menghafalkan konsep materi energi. Proses perubahan energi yang terjadi tidak bisa dilihat secara langsung oleh peserta didik saat proses pembelajaran. Hal seperti ini yang mengakibatkan guru tidak bisa memberikan proses pembelajaran atau penjelasan secara rinci dan real akan perubahan energi yang terjadi. Peserta didik hanya berimajinasi atau membayangkan proses terjadinya perubahan energi gerak menjadi listrik.

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti mengembangkan simulator berupa perubahan energi gerak(angin) menjadi listrik. Dalam penelitian ini pengembangan menggunakan penelitian ini menggunakan model 4-D yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan

(*develop*) dan tahap pengembangan (*disseminate*). Berangkat dari permasalahan diatas yang diuraikan peneliti megetahui lebih jauh mengenai penerapan media simulator dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sebagai sumber energi penghasil listrik kelas IV UPT SD Negeri 63 Gresik.Maka peneliti mengembangkan media simulator dengan judul **“Simulator Perubahan Energi Gerak Menjadi Listrik Untuk Sekolah Dasar”** dengan harapan agar peserta didik bisa memahami materi energi gerak angin dengan karakter dan lingkungan peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan simulator perubahan energi gerak menjadi listrik materi energi kelas IV untuk Sekolah Dasar ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan simulator perubahan energi gerak menjadi listrik materi energi kelas IV untuk Sekolah Dasar.

D. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini produk yang diharapkan adalah .

1. Simulator yang dihasilkan menjadi alternatif bagi guru dalam mengajarkan untuk media pembelajaran pada mata pelajaran ipa materi energi.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian serupa.

E. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 63 Gresik pada kelas IV.
2. Simulator dikembangkan pada materi sumber energi (angin)
3. Pengembangan simulator ini menggunakan model 4-D, peneliti menggunakan 4 tahap model yaitu *define* (pendefinisian), *design* (pendefinisian), *devlop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebarluasan)

F. Definisi Operasional

1. Simulator

Simulator adalah suatu alat menyimulasikan suatu proses dengan penyajian berbentuk yang lebih kecil dari pada penelitian perubahan energi gerak menjadi listrik.

2. Energi Kinetik (Gerak)

Energi kinetik (gerak) merupakan energi yang dapat menggerakkan atau energi yang berhubungan dengan gerakan suatu benda. Semakin besar kecepatan yang digunakan benda bergerak, maka semakin besar pula besaran energi kinetik yang dihasilkan.

3. Energi Listrik

Energi listrik merupakan energi yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Energi ini dapat berpindah bentuk aliran muatan listrik melalui kawat logam konduktor yang disebut arus listrik. Energi listrik dapat diubah menjadi bentuk energi yang lain seperti energi gerak, energi cahaya, energi panas, atau energi bunyi.