

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting untuk mewujudkan dan mengarahkan manusia untuk berfikir kritis dan idealis. Pendidikan bisa juga disebut mata rantai dalam kehidupan. Jika pendidikan tidak berjalan dengan semestinya, maka hal ini akan sangat berpengaruh bagi kehidupan bangsa (Salsabila et al., 2021). Maju tidaknya suatu bangsa sangat berkaitan dengan kualitas pendidikan yang dilaksanakan. Generasi bangsa yang sukses adalah bukti dari keberhasilan pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan memiliki tanggungjawab besar dalam menghantarkan generasi penerus bangsa dalam menghadapi perkembangan zaman (Samsudin, 2019).

Perkembangan zaman yang meliputi ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin pesat sehingga memerlukan pembaharuan dan pemanfaatan hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan perkembangan teknologi saat ini, tentu semua pihak yang ada dalam dunia pendidikan khususnya guru dan peserta didik harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi yang ada (Mulyani & Haliza, 2021). Sehingga memerlukan proses pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan zaman. Maka guru perlu melakukan penyesuaian langkah-langkah yang tepat dalam proses pembelajaran. Terutama pada mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) atau sering disebut juga dengan *sains*.

Hal ini dikarenakan tingkat literasi sains Indonesia yang rendah. Dibuktikan berdasarkan data PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diperoleh dari (Yuliati, 2017) menyatakan bahwa tingkat membaca *sains* siswa Indonesia masih di bawah rata-rata. Dibandingkan dengan rata-rata skor internasional. Skor dari PISA Indonesia pada tahun 2009 berada di peringkat 57 dari 65 dengan skor 383. Sementara itu, hasil PISA di tahun 2018, Tingkat literasi sains Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara lain. Indonesia menduduki peringkat 73 dari 79 negara dengan skor 396 dalam literasi sains.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan sains peserta didik di Indonesia. Beberapa diantaranya seperti penggunaan media pembelajaran dan bahan ajar. Beberapa faktor tersebut diketahui peneliti saat melaksanakan observasi awal di SDN Karangduak II. Selama kegiatan tersebut guru melaksanakan kegiatan pembelajaran secara konvensional, dengan menggunakan metode ceramah tanpa media pembelajaran sehingga membuat peserta didik bosan dan cenderung tidak mendengarkan didalam kelas. Selain itu guru hanya fokus kepada satu bahan ajar yaitu buku tematik guru dan siswa. Hal itu justru menambah tingkat kebosanan peserta didik. Untuk itu agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif, maka diperlukan komponen pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran khususnya pada materi proses turunnya hujan dalam pembelajaran IPA yang terdapat di kelas III SD. Peneliti memilih kelas III SD dikarenakan kelas III SD menjadi awal dari penerapan literasi di SDN Karangduak II. Sehingga dapat

menanamkan rasa ketertarikan dan keterbiasaan siswa terhadap literasi melalui media yang dikembangkan peneliti.

Melihat permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan bahan ajar yang menarik dan kekininan. Dalam pandangan peneliti aplikasi *water cycle* merupakan bahan ajar berbentuk e-modul yang bisa dikreasikan dan dikembangkan dengan lebih baik. Hal ini diperkuat oleh pernyataan (Husnulwati et al., 2019) yang menjelaskan bahwa aplikasi memiliki banyak kelebihan, diantaranya mampu menyajikan modul dengan lebih menarik. Sehingga peneliti memutuskan untuk membuat aplikasi berbentuk aplikasi *offline*, karena dilihat dari segi kepraktisan dan penggunaan lebih baik dari modul biasanya. Hal ini juga didukung dengan data yang diperoleh peneliti dari observasi awal yang ditemukan bahwa lebih dari 50% siswa mempunyai *handhphone android* dan 100% orang tua siswa mempunyai *handhphone android*. Karena itulah peneliti berinisiatif melakukan penelitian yang berjudul *Pengembangan Aplikasi Water Cycle Pada Siswa Kelas III SD*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media aplikasi *Water Cycle* dalam membantu siswa kelas III SD dalam materi proses turunnya hujan?
2. Bagaimana respon siswa terhadap aplikasi *Water Cycle* dalam membantu siswa kelas III SD dalam materi proses turunnya hujan?

### C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian pengembangan ini sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan aplikasi aplikasi *water cycle* dalam membantu siswa kelas III SD dalam materi proses turunnya hujan
2. Mengetahui respon siswa terhadap aplikasi *water cycle* dalam membantu siswa kelas III SD dalam materi proses turunnya hujan

### D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan modul *water cycle* yaitu:

1. Aplikasi *water cycle* yang dikembangkan ini berupa modul berbasis elektronik sebagai bahan ajar alternatif agar siswa mampu belajar secara mandiri dan memahami konsep materi secara utuh. Aplikasi *water cycle* disajikan dalam bentuk aplikasi yang bisa diinstall di gadget masing-masing siswa dan bisa diakses secara *offline*. Aplikasi *water cycle* ini berisi tentang uraian materi dan latihan soal.
2. Materi dalam aplikasi *water cycle* merupakan materi pembelajaran sesuai buku tematik kelas III Tema 3 Sub Tema 4.
3. Aplikasi *water cycle* ini cocok dengan peserta didik saat ini yang sudah bosan dengan modul berbentuk teks.

4. Aplikasi *water cycle* ini terdiri dari:

a. Halaman Utama

Berisi mengenai: Judul aplikasi *water cycle*, kelas, logo, materi pembelajaran dan tombol mulai untuk menjalankan aplikasi.

b. Kata Pengantar

Berisi informasi mengenai peran aplikasi *water cycle* dalam kegiatan pembelajaran.

c. Petunjuk

Berisi arahan penggunaan aplikasi *water cycle*

d. KD, Indikator, Tujuan

Berisi mengenai KD, Indikator dan Tujuan pembelajaran yang harus dipelajari siswa.

e. Materi

Berisi materi proses turunnya hujan dan perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar.

f. Soal

Berisi tes kognitif untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran dalam bentuk soal pilihan ganda interaktif.

g. Daftar Pustaka

Semua referensi yang digunakan sebagai acuan pada saat penyusunan aplikasi *water cycle*.

### **E. Pentingnya Pengembangan Media Aplikasi *Water Cycle***

Pengembangan aplikasi *water cycle* ini dirasa penting untuk diteliti sebab diharapkan dapat:

1. Bagi siswa, dapat melatih dan membantu siswa belajar lebih mandiri melalui penggunaan media elektronik agar mudah digunakan dimana saja.
2. Bagi guru, memotivasi guru untuk meningkatkan bahan ajar alternatif dan pemanfaatan penggunaan media elektronik dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti, memberikan pengalaman dalam membuat bahan ajar alternatif berupa aplikasi *water cycle*

### **F. Definisi Istilah**

Untuk menghindari kemungkinan terdapat pengertian ganda pada istilah yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *water cycle* ini, maka diberikan beberapa penegasan istilah yaitu sebagai berikut:

#### **1. Aplikasi**

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak atau *software* yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu.

#### **2. *Water cycle***

*Water cycle* adalah bahan ajar mandiri yang berfungsi sebagai pengganti guru pembelajaran berbentuk elektronik yang berisi materi pembelajaran.

Aplikasi disini akan berbentuk sebuah aplikasi *mobile* yang bisa diakses

siswa lewat *handphone*. Nama *water cycle* sendiri diambil dari nama materi yang terdapat pada modul tersebut yaitu proses turunnya hujan.

