

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan memiliki peranan penting dalam memberikan informasi keilmuan yang akan menjadikan masyarakat mengetahui, mengerti, memahami dan memiliki wawasan yang semakin luas. Selain itu pendidikan juga dapat membangkitkan motivasi masyarakat untuk melawan keterbelakangan. Pada dasarnya pendidikan merupakan hak bagi setiap warga negara, karena dengan adanya pendidikan, maka warga negara akan dapat memiliki kompetensi tingkat keilmuan yang bagus. Negara yang maju salah satu indikatornya memiliki kualitas pendidikan yang baik. Indonesia telah berusaha dalam menjamin setiap warga negaranya mendapatkan akses pendidikan, yaitu pemerintah mewajibkan pendidikan 9 tahun. Jika di Indonesia berarti dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah menengah atas (SMA).

Beragam mata pelajaran diberikan, salah satunya IPA. Ilmu Pengetahuan alam (IPA) memegang peranan penting dalam mengembangkan potensi yang ada dalam manusia dan berbagai bidang kehidupan, karena IPA mengajarkan manusia dalam hal-hal yang menyangkut dengan ilmu alam yang secara langsung digunakan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu muatan mata pelajaran pada kurikulum 2013. Materi

pembelajaran IPA ada dari mulai tingkat SD, SMP, dan SMA. Melihat fakta tersebut bahwa pemerintah sangat menganggap penting akan adanya mata pelajaran IPA. Hal tersebut tidak lepas dari mata pelajaran IPA merupakan materi yang menyebabkan siswa dapat berinteraksi langsung dengan alam atau siswa dapat mempraktekannya dengan kehidupan sehari-hari dan memahami esensi dari pengetahuan alam. Pembelajaran IPA menarik dan memberikan kesan pada peserta didik dapat menumbuhkan motivasi untuk belajar.

Menyadari akan pentingnya pendidikan IPA di tingkat SD, telah banyak upaya yang dilakukan untuk peningkatan pembelajaran IPA. Upaya ini dapat dilihat dari penyempurnaan kurikulum yang terus dilakukan, pembaharuan buku ajar, peningkatan kualitas guru, penyediaan alat-alat laboratorium, pengembangan pendekatan yang lebih relevan dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran IPA, pengembangan media pembelajaran. dan masih banyak usaha lain yang di tempuh untuk memperbaiki pencapaian hasil belajar IPA siswa di sekolah (Prasetyo: 2009) dalam Prasetyo: (2017).

Revolusi industri 4.0 juga mempengaruhi pendidikan saat ini, karena perubahan sosial yang terjadi di masyarakat sangat cepat. Buktinya, pada tahun 2000an ini teknologi sudah berperan lebih pada sistem pendidikan. Misalnya sekarang ini untuk sekedar mencari buku, siswa tidak harus ke perpustakaan. Siswa tinggal duduk santai di rumah sambil memainkan sebuah alat yang bernama *Smartphone*, sehingga siswa dapat menjelajahi

buku-buku yang bahkan mungkin tidak ada di perpustakaan sekolah. Kemudahan dalam mengakses informasi tersebut membuat orang secara umum sekarang ini menjadi ingin instan dalam setiap hal.

Pada perkembangan era informasi saat ini, terdapat kecenderungan di dalam masyarakat yang membutuhkan media berbasis elektronik (Triana & Sulistyowati, 2020). Tapi fakta lapangan studi awal, (Januari 2022) masih banyak guru atau pendidik belum menerapkan teknologi dalam hal proses pembelajaran. Jika dilihat di era sekarang ini pembelajaran yang menggunakan inovasi teknologi pada setiap prosesnya akan membuat siswa menjadi lebih termotivasi, papan tulis di ruang kelas akan membuat siswa mudah bosan karena proses pembelajaran yang stagnan. Secara umum seorang guru dituntut untuk melakukan suatu inovasi dengan membuat media pembelajaran berbasis teknologi, sehingga dapat lebih menarik minat dan mempermudah siswa dalam belajar (Muttaqin, Sariyasa. & Suarni, 2021), termasuk dalam pembelajaran IPA.

Mata pelajaran IPA juga memerlukan inovasi dalam praktik atau proses proses pembelajaran karena IPA adalah mata pelajaran yang harus di pahami tidak hanya dengan penjelasan dengan metode ceramah dan papan tulis. Kurangnya inovasi dapat berdampak ke capaian hasil belajar yang kurang optimal. Hasil belajar yang rendah disebabkan oleh siswa yang menjadi bosan dan kurang menyerap materi pembelajaran, karena hanya menggunakan video pembelajaran dan *google classroom*, buku pedomanterus menerus (Kusumawati & Mawardi, 2021).

Lebih lanjut peneliti melakukan studi awal dengan melakukan wawancara kepada guru dan siswa sekolah dasar kelas IV. (Januari,2022) guru yang diwawancarai adalah wali kelas IV di SDN 2 Nglaran di mana pada saat melakukan proses pembelajaran ditemukan kurang adanya inovasi pembelajaran yang dilakukan. Guru hanya memberikan materi dengan menggunakan papan tulis di depan kelas karena keterbatasan media pembelajaran yang ada.

Pada masa pandemi pembelajaran dilakukan secara daring sehingga guru dan siswa tidak saling melakukan interaksi secara langsung. Guru tersebut memberikan keterangan bahwa pada saat pandemi, proses pembelajaran yang dilakukan penyampaian materi yang diberikan menggunakan media aplikasi yaitu *Whatsapp*.

*Whatsapp* dipilih oleh guru tersebut karena menganggap aplikasi tersebut adalah aplikasi yang banyak digunakan oleh sebagian besar siswanya. Akan tetapi di dalam aplikasi tersebut ditemukan beberapa kesulitan yang terjadi. Salah satunya adalah siswa tidak dapat fokus kepada proses pembelajaran dikarenakan aplikasi tersebut merupakan aplikasi *chatting* atau media sosial, sehingga siswa pada saat proses pembelajaran dapat menyebabkan kurangnya fokus mereka karena dapat melakukan hal lain seperti *chatting*. Selain dari itu kesulitan yang terjadi apabila menggunakan aplikasi tersebut adalah gangguan jaringan yang terkadang terjadi, sehingga pengiriman materi atau pengumpulan jawaban tertunda. Hal itu dapat terjadi pada saat adanya pemadaman listrik.

Peneliti tidak hanya melakukan wawancara kepada guru kelas melainkan juga kepada siswa-siswi yang mengalami proses pembelajaran daring. Siswa siswi yang diwawancarai oleh peneliti mengatakan bahwa proses pembelajaran daring sangat membosankan dikarenakan guru hanya memberikan tugas dan materi akan tetapi tidak adanya *feedback* yang diberikan oleh guru kepada siswa.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan akhirnya peneliti menemukan alternatif solusi pada masalah tersebut, yaitu dengan melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* kelas IV materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Alasan peneliti memilih materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat adalah karena pada semester dua materi IPA tersebut mencakup empat materi sekaligus sehingga siswa dapat melakukan pembelajaran dengan efisien dan kreatif karena tidak terfokus dengan hal lain. Guru juga dapat melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media satu media sekaligus untuk keempat materi.

Sejalan dengan pemikiran tersebut bahwa sekarang ini adalah bagaimana proses pembelajaran IPA yang terjadi di dalam kelas dapat memberi kesempatan untuk berkembangnya kemampuan kreativitas siswa (Prasetyo, 2017). Pernyataan tersebut seharusnya diperhatikan oleh sekolah karena sekolah berfungsi sebagai intstitusi yang memasok sumber daya manusia yang dapat menopang lajunya pembangunan khususnya dalam pembangunan ilmu pengetahuan bagi kesejahteraan manusia.

Media pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan minat siswa sekolah dasar akan menyebabkan proses pembelajaran menjadi lebih efisien. Oleh karena itu pengembangan media pembelajaran berbasis *android* diharapkan membantu guru dan siswa dalam menyampaikan materi dan soal.

Penelitian ini akan berfokus dalam pembahasan dan penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis *Android* kelas IV SD materi Sumber Daya Alam, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat”. Hal ini dilakukan mengingat bahwa saat ini masih perlu peningkatan keterampilan bentuk penguasaan media baik oleh guru ataupun siswa dalam mendukung sistem pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komputer. Meskipun saat ini telah dilakukan sekolah *online* dikarenakan pandemi, namun pemanfaatan media dan juga teknologi masih belum maksimal sehingga pengembangan media menjadi tuntutan dan tantangan bagi guru.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Guru belum banyak memanfaatkan teknologi pembelajaran, sehingga perlu adanya pengembangan media pembelajaran pada proses pembelajaran

2. Guru dan siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pembelajaran daring, sehingga perlu adanya pengembangan media berbasis aplikasi sebagai alternatif proses pembelajaran daring
3. Siswa mengalami kejenuhan saat pembelajaran daring sehingga perlu adanya inovasi media pembelajaran berbasis aplikasi

### C. Pembatasan Masalah dan Fokus Penelitian

Pembatasan masalah yang ada dalam penelitian dan pengembangan ini diuraikan sebagai berikut:

1. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk angket validasi ahli media, bahasa dan materi.
2. Materi yang disajikan pada media adalah sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
3. Produk penelitian dan pengembangan berupa media pembelajaran berbasis android dan dilakukan uji validasi oleh ahli untuk mengetahui kelayakan media.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran IPA kelas IV berbasis *android* materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat?

2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran IPA kelas IV berbasis *android* materi sumber daya alam, lingkungan teknologi dan masyarakat?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diketahui tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan prosedur pengembangan media pembelajaran IPA kelas IV berbasis *android* materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran IPA kelas IV berbasis *android* materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat bermuatan peduli lingkungan

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini mempunyai spesifikasinya sebagai berikut:

1. Tujuan Aspek
  - a. Tujuan: memberikan alternatif kepada guru dan siswa untuk menggunakan media pembelajaran.
  - b. Materi yang ada pada media pembelajaran ini adalah materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
  - c. Media pembelajaran ini adalah ditujukan kepada siswa sekolah dasar kelas IV

- d. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia dengan menggunakan pilihan kata yang mudah dipahami oleh siswa.
- e. Media pembelajaran ini dapat digunakan pada HP *android*.

2. Aspek Model

- a. Pada penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berbentuk aplikasi.
- b. Desain yang disajikan gabungan dari teks, gambar dan animasi yang di dalamnya memuat rangkuman materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

**G. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian dan pengembangan ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi penelitian pendidikan dan menambah hasil penelitian sebelumnya yang telah ada dan menambah gambaran terhadap media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sarana dalam menunjang proses pembelajaran siswa dengan menggunakan aplikasi berbasis android

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini juga terdapat manfaat praktis, yaitu sebagai berikut:

### a. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman kepada siswa menggunakan media pembelajaran berbasis *android* untuk menunjang proses pembelajaran

### b. Bagi Guru

Menambah wawasan dan pengetahuan bagi guru dalam menggunakan aplikasi berbasis *android* dalam proses pembelajaran

### c. Bagi Peneliti

- 1) Mengembangkan wawasan yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi *android* sebagai sumber belajar siswa
- 2) Menambah pengetahuan kepada peneliti tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *android* IPA kelas IV

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka terdapat beberapa asumsi, antara lain:

- a. Media pembelajaran IPA kelas IV berbasis *android* materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat ini akan memudahkan guru dan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas.

b. Desain media pembelajaran dikembangkan menggunakan sistem operasi Website 2 APK Builder dan *Inspring Suite 10* dimana akan menggabungkan komponen seperti teks, gambar, dan animasi yang akan di ubah menjadi format HTML dan di konversi menjadi aplikasi.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran IPA kelas IV mempunyai beberapa keterbatasan, antara lain:

### a. Materi

Media pembelajaran ini hanya untuk materi sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat kelas IV SD.

## I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman persepsi, maka beberapa istilah penting dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Pengembangan

Pengembangan adalah proses yang dilalui secara tersusun untuk memberikan hal yang baru pada sesuatu yang pernah ada sebelumnya.

### 2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan guru untuk mendukung proses pembelajaran yang di berikan untuk merangsang pikiran, perhatian, perasaan dan kemauan siswa

3. IPA

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah pelajaran yang di dalamnya mempelajari tentang alam.

4. Aplikasi Berbasis *Android*

Aplikasi berbasis *android* adalah program komputer atau perangkat lunak yang di desain untuk mengerjakan tugas tertentu.

5. Validasi Media

Validasi media merupakan sebuah ukuran yang menunjukkan kevalidan suatu produk yang dihasilkan melalui suatu tes. Validitas media pada penelitian ini dikakukan dengan memberikan angket kepada ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran

