

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Era revolusi industri 4.0 membawa inovasi dalam kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu ciri era ini adalah penggunaan gadget atau *smartphone* sebagai kebutuhan utama dalam kehidupan masyarakat, tidak terkecuali bagi siswa. *Smartphone* menjadi bagian dari kehidupan mereka karena dengan *smartphone* siswa lebih mudah mencari informasi apapun seperti mencari informasi yang *up to date* serta sumber-sumber belajar secara cepat.

Kenyataan yang demikian merupakan peluang besar untuk menjadikan *smartphone* android sebagai alat bantu dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah. Hal tersebut sesuai dengan isi Permendikbud Nomor 59 Tahun 2013 bahwa dalam menyelenggarakan proses pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, inspiratif dan meningkatkan motivasi siswa. Salah satu bentuk penyelenggaraannya adalah melalui media interaktif berbasis android.

Menurut amanat peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 menjelaskan bahwa salah satu kompetensi yang wajib dimiliki guru adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan pendidikan. Tuntutan kemampuan dan pemahaman pedagogis sebagai pengajar abad 21 serta perubahan kurikulum merdeka yaitu menuntut pelaksanaan pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta terintegrasi dengan teknologi dalam pembelajarannya. Guru dituntut kreatif dalam mencari dan mengumpulkan sumber belajar, membuat bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran sesuai kurikulum, serta merancang pembelajaran supaya lebih menyenangkan, bermakna dan menarik.

Sumber belajar yang digunakan bisa disajikan dalam berbagai bentuk media. Bentuk media dan sumber belajar tidak terbatas, dapat berbentuk media cetak, audio, video, aplikasi, ataupun kombinasi dari berbagai format. Sumber belajar yang sering digunakan siswa dalam pembelajaran biasanya berupa bahan ajar berbentuk buku paket (*hardfile*).

Mengacu pada aturan yang ada pada Keputusan Kepala BSKAP No.008/H/KR/2022 Tahun 2022 tentang capaian pembelajaran IPAS pada jenjang pendidikan dasar fase C salah satunya adalah peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.

Materi pembelajaran IPAS tentang harmoni dalam ekosistem merupakan materi yang kompleks dan susah dimengerti siswa sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran IPAS hanya dengan bantuan buku paket. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Gembong 2, SDN Gembong 5 dan SDN Bermi 1, didapatkan fakta tentang masalah yang muncul dalam pembelajaran IPAS kelas V SD disebabkan oleh beberapa faktor, guru kurang memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia untuk digunakan sebagai media pembelajaran; bahan ajar yang digunakan guru hanya buku teks dan modul lembar kerja, kurang tersedianya media pembelajaran yang mendukung pembelajaran, guru belum pernah mengembangkan media pembelajaran interaktif khususnya untuk muatan pembelajaran IPAS, siswa kesulitan dalam memahami dan mengembangkan konsep materi muatan pembelajaran IPAS karena kurangnya media pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa pada muatan pembelajaran IPAS yang relatif rendah dibanding muatan pembelajaran lain.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, diperlukan sebuah media digital yang membantu siswa memahami tentang konsep harmoni dalam ekosistem. Salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran berbasis android.

*Smartphone* berbasis android adalah alat komunikasi yang menunjukkan perkembangan sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Penggunaan *smartphone* semakin hari semakin meningkat, sehingga membuka peluang penggunaan *smartphone* dalam dunia pendidikan. Hal ini dibuktikan berdasarkan data pemberian bantuan kuota belajar terhadap siswa, bahwa hampir 75% siswa mempunyai *smartphone* sendiri, sedangkan sisanya siswa masih menggunakan *smartphone* bersama orangtuanya. Sayangnya penggunaan *smartphone* android belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran, sehingga siswa cenderung

menggunakan *smartphone* android hanya untuk bermain sosial media, menonton video, mendengarkan musik, dan bermain game.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dijadikan solusi dalam menyelesaikan permasalahan pada proses belajar IPAS kelas V SD yaitu dengan pengembangan media interaktif berbasis android.

Media interaktif adalah media pembelajaran yang menstimulasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran dimana siswa dapat bereksplorasi, menemukan, menyelidiki, dan membangun konsep secara mandiri, karena media interaktif dapat memberikan umpan balik kepada siswa (Wijaya, 2019: 3).

Semakin baik media pembelajaran dirancang dan dibuat, maka semakin baik pula media tersebut dalam menjalankan fungsinya sebagai media penyalur pesan yang efektif (Sarwono, 2014:19). Media interaktif dipandang bisa mengarahkan pengalaman belajar siswa dari abstrak ke konkret, serta mampu merangsang motivasi siswa sehingga prestasi belajar meningkat.

Android adalah sistem pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk *smartphone* dan perangkat lunak lainnya. Pemilihan media interaktif android dalam muatan pembelajaran IPA dirasa lebih efektif dan menarik karena siswa sudah terbiasa menggunakan *smartphone* android dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang mendukung pengembangan media interaktif berbasis android diantaranya dilakukan Batubara (2017) menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis android. Media tersebut diperuntukkan bagi siswa kelas IV materi bangun datar. Dari hasil validasi ahli materi dan ahli media memperoleh kategori sangat baik, selain itu berdasarkan respon siswa memperoleh respon setuju. Penelitian Syarisma (2019) pada kelas XI SMA Bontang menghasilkan media pembelajaran berbasis android dikategorikan praktis oleh guru, dan memperoleh respon positif 100%.

Penelitian yang dilakukan oleh Purnaning dan Farida Istianah (2022) tentang pengembangan media interaktif "*completing the mission*" berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda kelas V SD. Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas V SDN Losari Jombang memperoleh kesimpulan bahwa media interaktif "*Completing The Mission*" berbasis *android*

layak diintegrasikan sebagai media belajar pada materi perubahan wujud benda kelas V Sekolah Dasar.

Penelitian yang dilakukan Fahruji (2022) yang meneliti tentang media pembelajaran interaktif berbasis android pada pembelajaran IPA. Penelitian ini diujicobakan pada siswa kelas V SDN Menteng 03, dan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android materi siklus air dapat layak digunakan dalam pembelajaran IPA kelas V SD karena dapat memotivasi siswa sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan.

Penelitian yang dilakukan Muttaqin (2021) yang meneliti tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pokok bahasan perkembangbiakan hewan. Penelitian ini diujicobakan pada siswa kelas VI SD No. 6 Pecatu dan memperoleh hasil valid dan praktis oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan penelitian sebelumnya, perbedaan antara penelitian yang penile lakukan adalah pada materi pembelajaran ekosistem untuk siswa kelas V SD.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Interaktif IPAS Berbasis Android pada Siswa Kelas V SD”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

- (1) Sarana dan prasana yang tersedia kurang dimanfaatkan.
- (2) Bahan ajar yang digunakan hanya buku teks dan modul lembar kerja.
- (3) Media pembelajaran yang mendukung pembelajaran belum tersedia.
- (4) Rendahnya hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Gugus Kihajar Dewantara Kecamatan Gembong
- (5) Pembelajaran berupa media interaktif berbasis android tentang ekosistem belum dikembangkan.

### **1.3 Cakupan Masalah**

Cakupan masalah ini memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian dan tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda, maka penelitian ini dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut.

- (1) Pengembangan media interaktif ini bersifat *mobile learning* berupa aplikasi berbasis android.
- (2) Penelitian ini difokuskan untuk mengukur kelayakan media yang dihasilkan berdasarkan komponen validitas materi dan validitas media.
- (3) Dalam penelitian ini mengacu pada muatan pembelajaran IPAS pada tingkat SD kelas V yaitu pada konsep ekosistem.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan cakupan masalah penelitian, maka masalah yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut.

- (1) Bagaimana analisis kebutuhan pengembangan media interaktif IPAS berbasis android materi pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong?
- (2) Bagaimana desain pengembangan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong?
- (3) Bagaimana kelayakan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong?
- (4) Bagaimana keefektifan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian pengembangan media interaktif berbasis android materi ekosistem sebagai berikut.

- (1) Untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong.

- (2) Untuk mendeskripsikan desain media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong.
- (3) Untuk membuktikan kelayakan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong.
- (4) Untuk membuktikan keefektifan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian “Pengembangan Media Interaktif IPAS Berbasis Android pada Siswa Kelas V SD” maka terdapat berbagai macam manfaat yang dapat dipetik secara teoritis dan praktis. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

(1) Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan kajian tentang pengembangan media interaktif berbasis android sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan.

(2) Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa materi ekosistem melalui proses pembelajaran secara mandiri dan menyenangkan melalui media interaktif berbasis android.
- b. Bagi guru, penelitian ini dapat memudahkan pelaksanaan pembelajaran, serta dapat memberikan inovasi dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan kontribusi berupa variasi media pembelajaran berbasis android, serta sebagai inovasi dan referensi dalam meningkatkan kualitas pendidikan.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan tambahan pengalaman, dan wawasan penelitian dalam mengembangkan media interkatif berbasis android pada muatan pembelajaran IPAS.

## 1.7 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- (1) Pengembangan Media Interaktif berbasis android menggunakan *power point* untuk membuat desain dan isi mediana. Selanjutnya media diubah menjadi versi *website* dengan aplikasi *ispring suite 10* untuk diubah menjadi versi apk dengan aplikasi *website 2 apk builder*.
- (2) Pengembangan Media Interaktif berbasis android menggunakan hardware berupa laptop dengan spesifikasi: *system Microsoft windows 10*, CPU berupa AMD Ryzen 5, memori ram 8GB, kartu grafis didukung 1024x768, ruang *hard drive* diperlukan 4GB.
- (3) Untuk menjalankan Media Interaktif berbasis android tersebut, menggunakan smartphone berbasis android dengan sistem operasi minimal Lollipop dengan RAM minimal 2GB.
- (4) Media Interaktif berbasis android bisa dijalankan secara *online* maupun *offline*.
- (5) Media Interaktif berbasis android dikembangkan dalam muatan IPAS Fase C dengan materi harmoni dalam ekosistem dengan capaian pembelajaran peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotikabiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
- (6) Media Interaktif berbasis android memuat apersepsi, petunjuk penggunaan media, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, video pembelajaran, kuis, evaluasi dan profil pengembang.