

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Berpikir kritis merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran, namun kemampuan ini belum dapat dikembangkan secara optimal, Maryanti (2008). Hasil studi *Programme for International Student Assessment* Peringkat PISA Indonesia untuk kategori IPA, Indonesia berada di peringkat 6 dari bawah atau peringkat 74 dengan skor rata-rata 371 PISA (2018). Melalui kemampuan berpikir kritis siswa diharapkan dapat belajar menyelesaikan bermacam persoalan yang akan dijumpainya dalam kehidupan sehari-hari, Sriyanto (2007)

Menurut Frydenberg (2011) keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap orang di abad 21 ini adalah keterampilan berpikir kritis, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, literasi informasi, literasi media dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan dua pendapat ahli tersebut, maka keterampilan berpikir kritis menjadi keterampilan yang harus dikuasai oleh seseorang di abad 21 ini.

Piaget (Winarni, 2009:17) menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada usia 7-11 tahun, mempunyai tingkat penalaran konkret. Gega (Winarni, 2009:17) juga menyatakan bahwa pada usia 7-12 tahun, siswa berada pada tingkat penalaran konkret menuju ke operasional formal. Pada tahap ini siswa mengembangkan pemikiran logis, masih sangat terikat pada fakta-fakta

perseptual, artinya siswa mampu berpikir logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek konkret, dan mampu melakukan konservasi.

Siswa di kelas V SD Negeri 1 Talagening Koorwilcam Dindikbud Bobotsari Kabupaten Purbalingga sudah diperkenalkan penggunaan *crome book* sebagai salah satu perangkat pembelajaran. Disamping itu pula penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat tradisional berupa gambar dan benda hidup sederhana pada pelajaran IPAS masih sering dijumpai dalam kegiatan pembelajaran. Upaya memfasilitasi perkembangan intelektual anak adalah dengan memberikan dorongan kepada anak untuk gemar membaca dan mengenalkan kepada anak tentang produk-produk teknologi yang berhubungan dengan informatika (Yusuf; 56; 2018).

Proses pembelajaran materi ekosistem tidak terlepas dari sebuah media pendukung pembelajaran. Semakin banyak siswa menggunakan media belajar semakin banyak pula pikiran dan gagasan yang dimilikinya, atau semakin tinggi kemampuan kognitifnya (Arsyad, 2011). Media *Paludarium* itu sendiri merupakan media berbentuk tiga dimensi yang dianggap mampu memvisualisasikan suatu ekosistem secara realistik. Penggunaan material berupa benda nyata dan hidup seperti layaknya suatu ekosistem yang tersusun atas komponen biotik dan abiotik (Ziah Ahmed Patria Umma, 2018). Sementara itu Pembelajaran yang tidak menggunakan konsep dasar dengan mengaitkan masalah yang realistik dan model pembelajaran yang tidak inovatif menyebabkan tingkat berpikir kritis yang rendah (Trimahesri & Hardini, 2019)

Penggunaan media pembelajaran *paludarium* berbasis *augmented reality* mampu menghadirkan gambaran nyata yang interaktif terhadap materi

yang diberikan dalam bahan ajar, sehingga sangat efektif untuk memberikan pemahaman terhadap konsep materi pelajaran yang sulit menjadi lebih mudah dan dikuasai siswa (Putro, 2017; Yuliono et al., 2018; Abdillah et al., 2020; Sa'diah et al., 2020; Permana et al., 2021). Guru perlu memodifikasi materi dengan memasukan teknologi *augmented reality* di dalamnya guna memberikan penguatan pemahaman konsep siswa dengan benar. Sehingga diharapkan dengan penerapan media pembelajaran ini kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri siswa dalam penguasaan materi akan terjadi perubahan.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tersusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pembuatan media pembelajaran *Paludarium* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri bagi siswa sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *Paludarium* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri bagi siswa sekolah dasar?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *Paludarium* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri bagi siswa sekolah dasar?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menjelaskan produk pengembangan media pembelajaran *Paludarium* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri bagi siswa sekolah dasar.
2. Menganalisis kelayakan media pembelajaran *Paludarium* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri bagi siswa sekolah dasar.
3. Menganalisis keefektifan media pembelajaran *Paludarium* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap percaya diri bagi siswa sekolah dasar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi input pemikiran-pemikiran baru terhadap pengembangan perangkat pembelajaran khususnya di sekolah dasar.

##### 2. Praktis

Penelitian ini dimaksudkan bermanfaat bagi guru dan peserta didik. Bagi guru untuk memberi contoh alternatif dalam mengembangkan perangkat pembelajaran IPAS melalui pengembangan media pembelajaran *Paludarium* pada materi ekosistem. Sedangkan bagi siswa pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa yang masih bersifat holistik serta melatih kemampuan untuk membangun kerjasama dalam sebuah tim.