

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah upaya sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah untuk mengajarkan anak keterampilan yang mereka butuhkan untuk hidup sukses di masa depan. Hal ini dapat terjadi di sekolah, maupun di luar sekolah sepanjang hidup. Dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah segala sesuatu usaha sadar manusia yang selalu hadir, melalui berbagai proses yang dilakukan baik di sekolah maupun di luar sekolah sepanjang hayat, untuk masa depan. Hal ini juga sesuai dengan yang tertuang dalam Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya dan memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia yang diperlukan dan keterampilan, masyarakat dan bangsa. Maka dari itu, proses pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses membentuk peserta didik menjadi manusia seutuhnya.

Pembangunan jangka panjang sampai dengan pemerintahan saat ini telah dilaksanakan tahapan demi tahapan program pemerintah salah satunya lewat dunia Pendidikan. Sebagai penjabarannya Pemerintah serius terhadap dunia Pendidikan, dalam menyiapkan generasi emas Indonesia tahun 2045 dengan mewujudkan

masyarakat Indonesia yang berkualitas, maju, mandiri, modern, serta membantu mengangkat harkat dan martabat bangsa. Sejalan dengan hal tersebut, maka pemerintah telah mengedepankan pembangunan dalam bidang Pendidikan baik dari Pendidikan dasar sampai perguruan tinggi, hal ini terbukti kesiapan pemerintah untuk mengatasinya dengan menyediakan 20% anggaran lebih tiap tahunnya agar pelaku-pelaku Pendidikan lancar dalam proses ajar mengajar.

Upaya peningkatan itu dapat diwujudkan dalam berbagai aspek, salah satunya adalah pada peningkatan mutu sekolah melalui perbaikan kurikulum dan pembenahan proses pembelajaran di kelas yang erat kaitannya dengan interaksi antara peserta didik dan pendidik pada suatu lingkungan belajar yang mana interaksi yang terjadi antara guru dan siswa menjadi hal yang sangat penting, agar proses belajar mengajar yang disampaikan oleh guru dapat diterima, dipahami dan dicerna dengan baik oleh siswa.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern saat ini sangat pesat. Peranan teknologi sangat berpengaruh untuk kehidupan masyarakat khususnya Negara Indonesia yang sedang berkembang di kawasan asia, sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan di segala bidang, salah satunya bidang Pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi di era sekarang menjadi faktor yang sangat penting dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran karena guru dituntut harus mampu memerankan diri sebagai fasilitator bagi peserta didik khususnya, dan bagi sekolah umumnya agar kegiatan belajar mengajar lebih efektif, efisien dan tidak monoton. Maka dari itu, salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah telepon pintar/*smartphone*. *Smartphone* telah menjadi alat komunikasi utama, terlihat dari kenyataan di lapangan dimana setiap

orang selalu terikat dengan gadgetnya. Menggunakan media sosial untuk berkomunikasi atau berbagi informasi adalah cara yang bagus untuk terhubung dengan orang lain. Bukti tersebut menunjukkan bahwa tingkat penggunaan *smartphone* berdampak pada perubahan perilaku individu.

Keunggulan teknologi khususnya *smartphone* yang kini semakin berkembang harus disikapi dengan bijak. Manfaat-manfaat yang ada dari keberadaan teknologi harus terus digali untuk mencerdaskan sumber daya manusia. Kenyataan mengenai tingginya jumlah pengguna *smartphone* tentu menjadi tantangan dan peluang tersendiri di dalam dunia Pendidikan. Tantangannya yaitu berupa penyalahgunaan dalam hal-hal yang negatif, sedangkan peluang yang besar dalam bidang Pendidikan salah satunya yaitu memanfaatkannya sebagai media pembelajaran yang efektif, kreatif dan edukatif. Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan Pendidikan pada penggunaan media pembelajaran merupakan kebutuhan yang sangat diperlukan untuk kegiatan pembelajaran baik masa sekarang maupun di masa yang akan datang (Redja Mudyahardjo, 2015).

Dalam hal ini peranan media yang digunakan guru dalam menyampaikan materi ajar sedapat mungkin dapat menarik. Daryanto (2015) mengatakan penggunaan media pembelajaran dapat membantu memperjelas pesan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran, sehingga lebih mudah untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran. Media dapat membantu dalam proses pengajaran, membantu memperjelas makna pesan dan membantu mencapai tujuan pembelajaran secara lebih akurat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Marfuah.dkk (2015) bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik. Pembelajaran yang menarik

dapat mendorong peserta didik ikut terlibat aktif dalam konteks belajar salah satunya dengan menggunakan media teknologi *Augmented Reality (AR)*.

*Augmented Reality (AR)* merupakan sebagai tampilan real-time langsung atau tidak langsung dari lingkungan dunia nyata fisik yang telah ditingkatkan atau ditambah dengan menambahkan informasi yang dihasilkan komputer virtual ke dalamnya. AR bersifat interaktif dan terdaftar dalam 3D serta menggabungkan benda nyata dan maya (Carmigniani et al., 2011). *Augmented Reality (AR)* mempunyai fungsi yang baik bagi peserta didik, dari sisi kognitif, keterampilan dan daya ingat. Dalam penelitian ini menggunakan media *Augmented Reality* pada muatan pelajaran IPA.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar yang berkaitan dengan kajian ilmiah tentang alam dan sekitarnya. Dalam muatan pelajaran IPA, guru membutuhkan media pembelajaran untuk menunjang kelangsungan pembelajaran dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang sedang disampaikan oleh guru, serta memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Oleh karena itu, guru harus berupaya untuk mewujudkan proses pembelajaran materi IPA yang kreatif, inovatif, efektif dan menarik, serta membuat suasana belajar menjadi lebih kondusif. Hal ini dapat dicapai jika media pembelajaran yang dipilih tepat karena dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memungkinkan siswa dengan cepat menyerap materi yang diberikan oleh guru (Sanjaya Wina, 2015)

Muatan Pelajaran IPA di SD selain mengajarkan fakta, konsep, dan prinsip tentang alam, IPA juga mengajarkan pemecahan masalah, melatih berpikir kritis dan menarik kesimpulan, objektivitas, kerja sama, dan menghargai pendapat

orang lain (Samatowa dalam Trianto, 2015). Dalam penjelasan ini dikatakan bahwa pelajaran IPA tidak hanya sekedar menghafal informasi atau mengingat informasi, tetapi siswa juga perlu memahami informasi yang diterima dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, IPA untuk siswa Sekolah Dasar dirancang sesuai dengan tingkat perkembangan anak agar dapat dipahami. Dalam hal ini guru perlu memilih metode dan media pembelajaran yang tepat, jika tidak tepat dapat mempengaruhi minat belajar siswa, pemilihan metode dan media pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan metakognitif siswa.

Kemampuan metakognitif menurut Flavell dalam (Sukowati & Rusilowati, 2017) bahwa metakognisi adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup pengetahuan kognitif dan pengalaman kognitif. Pengetahuan kognitif adalah pengetahuan tentang proses kognitif yang berguna untuk mengontrol proses kognitif. Sedangkan pengalaman kognitif adalah proses yang dilakukan untuk mengontrol suatu aktivitas dan tujuan mempersepsikan keberadaan (Fadilla & Purwaningrum, 2021). Nindiasari dalam (Hutauruk, 2017) menyatakan bahwa seseorang dengan keterampilan metakognitif adalah orang yang mampu secara efektif menyusun strategi, mengendalikan strategi kognitif, memiliki motivasi diri, memiliki kepercayaan diri yang baik dan tingkat kemandirian yang tinggi dalam belajar.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V di SD Negeri 6 Bungkulun menunjukkan hasil bahwa, upaya guru menjelaskan materi pembelajaran yang hanya menggunakan referensi berupa buku dan video di youtube yang belum optimal. Materi muatan IPA yang terdapat pada buku siswa

masih belum lengkap dan terdapat penjelasan materi belum dilengkapi dengan gambar, siswa kurang semangat dan aktif dalam belajar, keaktifan siswa yang kurang dalam pembelajaran, penggunaan media pembelajaran belum optimal, serta kemampuan metakognitif siswa cenderung rendah dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan observasi yang ditemui di SD Negeri 6 Bungkulan adalah hasil belajar pada mata pelajaran IPA siswa masih kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase jumlah siswa yang nilainya belum memenuhi KKM sebesar 56% sedangkan hasil persentase jumlah siswa yang memenuhi KKM sebesar 44%. Selain itu, nilai rata-rata yang diperoleh siswa masih tergolong di bawah KKM. Hasil belajar ini digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. Jika kemampuan metakognitif siswa meningkat, secara otomatis hasil belajar siswa akan maksimal.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul *Pengembangan Media Augmented Reality (AR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa Pada Materi Ekosistem dan Pengelompokan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Di Kelas V Sekolah Dasar*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran media yang digunakan belum optimal.

2. Peserta didik kurang berantusias dalam proses belajar mengajar dikarenakan media pembelajaran yang membosankan.
3. Jumlah siswa yang nilainya belum memenuhi KKM lebih banyak dibandingkan dengan jumlah siswa nilainya memenuhi KKM.
4. Kemampuan Metakognitif siswa SD cenderung rendah.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengembangkan media *Augmented Reality* dalam muatan pelajaran IPA materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya, agar muatan pelajaran IPA lebih inovatif sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih maksimal.
2. Penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri 6 Bungkulan.

### 1.4 Rumusan Masalah

Dari penjelasan diatas terdapat gambaran masalah yang sangat luas, agar pembahasan tidak melebar kemana-mana maka penulis batasi sebatas pokok masalah yang muncul dalam penelitian. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana *prototype* media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar?

2. Bagaimana validitas media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar?
4. Bagaimana efektivitas media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar?

### 1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Adapun tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan *prototype* media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui validitas media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar.
3. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan

pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar.

4. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan media *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V Sekolah Dasar.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diperoleh berbagai manfaat, baik secara teoretis maupun praktis, namun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu

#### 1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai penunjang landasan teori tentang pengembangan media *Augmented Reality* pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya diharapkan dapat merangsang minat belajar siswa dan mampu memahami materi pembelajaran secara mendalam.

#### 2. Manfaat Praktis

Selain bermanfaat secara teoretis penelitian ini juga diharapkan bermanfaat secara praktis bagi siswa dan guru yaitu,

##### a) Bagi Siswa

Dalam penelitian pengembangan ini penggunaan media *Augmented Reality* dalam muatan IPA diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran berlangsung.

##### b) Bagi Guru

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini diharapkan guru mampu mengembangkan dan menciptakan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan edukatif sehingga memudahkan guru dalam proses pembelajaran.

c) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan media pembelajaran *augmented reality* dan dapat dijadikan masukan serta saran dalam penelitian yang sejenis, dan dapat memberikan pengetahuan, pengalaman, serta arahan bagi peneliti untuk mempersiapkan diri menjadi professional.

### 1.7 Spesifikasi Produk

Dalam penelitian pengembangan ini yang dihasilkan berupa media aplikasi *Augmented Reality* pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya dengan spesifikasi :

1. Media ini digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran
2. Media *Augmented Reality* dapat digunakan peserta didik untuk pengenalan terhadap materi, sehingga secara tidak langsung peserta didik diharapkan bisa memahami materi yang diberikan.
3. Media *Augmented Reality* yang dikembangkan adalah media dengan berbantuan aplikasi android dengan cara scan suatu objek yang menampilkan objek 3D.

### 1.8 Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan masalah yang diteliti yaitu permasalahan pengembangan media *Augmented Reality* pada materi ekosistem dan pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya pada muatan pelajaran IPA SD, peneliti menemukan bahwa guru cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan memberikan referensi buku pada proses pembelajaran berlangsung. Sehingga menyebabkan siswa kurang begitu memahami materi yang dijelaskan dan cepat merasa bosan dan akhirnya mengurangi minat siswa saat proses pembelajaran. Maka dari itu diperlukan pengembangan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan edukatif untuk menarik perhatian dan minat belajar siswa, maka diperlukan media pembelajara *Augmented Reality*.

### 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

#### 1. Asumsi pengembangan

- a) Media pembelajaran berupa *Augmented Reality* dalam hal ini merupakan salah satu alat pemecahan masalah yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa.
- b) Media *Augmented Reality* dikembangkan dengan kreatif, inovatif, edukatif untuk meningkatkan pemahaman siswa.
- c) Guru dan siswa sudah pasif dalam mengoprasikan sebuah tekonologi seperti *handpone*.

#### 2. Keterbatasan Pengembangan. Media *Augmented Reality* yang dikembangkan hanya pada materi muatan pembelajaran IPA yang di khususkan kepada siswa kelas V SD Negeri 6 Bungkulan.

### 1.10 Definisi Istilah

Untuk mendapatkan pemahaman yang sama terhadap istilah-istilah yang akan digunakan pada penelitian ini, maka perlu diadakan batasan-batasan istilah seperti:

#### 1. Penelitian pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan untuk memperbarui dan penyempurnaan suatu produk yang sudah ada agar menghasilkan produk yang lebih efektif pada proses pembelajaran

#### 2. Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebuah alat perantara untuk menyampaikan pesan pada proses belajar mengajar yang dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar.

#### 3. *Augmented Reality*

Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan.

#### 4. Muatan Pembelajaran IPA

Muatan pembelajaran IPA mengajarkan fakta-fakta, prinsip, konsep alam dan metode memecahkan masalah.