

# **BABI PENDAHALUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan dapat dimulai dari tingkat sekolah dasar sebagai langkah pertama dalam jenjang pendidikan formal di Indonesia. Sekolah dasar adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pembelajaran selama enam tahun bagi anak-anak dalam kisaran usia 6-12 tahun[1]. Pada rentang usia tersebut bisa dikatakan masa anak – anak disebut dengan Fase emas ini, atau yang sering disebut sebagai usia keemasan (*golden age*), menekankan pentingnya mengajarkan nilai-nilai budi pekerti yang mulia, tanggung jawab, dan kerjasama[2]. Pendidikan sekolah dasar juga berperan dalam membangun kemampuan kognitif dan sosial anak-anak, memperkuat kreativitas dan kemampuan berpikir logis mereka, serta membantu mereka mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi dengan sesama.

Anak – anak pada sekolah dasar dapat mengembangkan kemampuan dirinya apabila guru mengarahkan anak didiknya dengan mengajarkan bagaimana mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dan mempelajari sesuatu ilmu pengetahuan tanpa harus setiap saat diarahkan oleh guru. Sebagai sumber utama pengetahuan di kelas, guru terus mendominasi pendidikan di Indonesia. Mayoritas guru sekolah dasar terus menggunakan banyak metode pengajaran tradisional, seperti ceramah, yang membuat lingkungan belajar membosankan dan menyebabkan siswa menjadi pembelajar pasif. Selain itu, guru perlu melakukan pekerjaan yang lebih baik dalam memberikan pelajaran yang menarik dan melakukan eksperimen untuk membantu siswa memahami mata pelajaran yang diajarkan[3].

Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dalam pelaksanaan cara pembelajaran menjadikan Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran juga belum mencapai tingkat optimal. Selain itu,

kurangnya perhatian, minat, motivasi, partisipasi, dan keterkaitan yang belum sepenuhnya terwujud dengan baik dalam konteks pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang berpotensi menarik dengan model pembelajaran sesuai pada zaman ini yaitu IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Berbasis pengamatan di lapangan sebenarnya kesadaran guru untuk menciptakan dan memanfaatkan media pendidikan pada mata pelajaran IPA sangatlah kurang. Jadi diperlukannya kesadaran bagi guru untuk memanfaatkan dan membuat media pembelajaran pada IPA agar pendidik dapat memasukkannya ke dalam proses pengajaran dan meningkatkan standar pengajaran di kelas[4].

Pada dasarnya, perspektif anak – anak dan masyarakat umum dapat ditingkatkan dengan memperkaya wawasan ilmu pengetahuan alam dalam topik klasifikasi hewan menurut jenis makanan. Tidak cukup untuk membangkitkan ide, perasaan, dan perhatian anak – anak hanya memperkenalkan ilmu penggolongan hewan menurut jenis makanannya melalui buku, presentasi, kegiatan kelompok, dan ujian. Dengan demikian penting untuk menyediakan media dan alternatif untuk anak-anak. Karena tidak menariknya media pembelajaran saat ini banyak anak-anak baik itu orang awam tidak berpengetahuan tentang jenis makanan yang seharusnya diberikan. Pengenalan terhadap jenis makanan hewan menjadi langkah awal untuk menunjukkan perhatian dan kasih sayang kepada makhluk hidup[5].

Adaptasi perkembangan digital dalam konteks pembelajaran meliputi pengembangan materi pembelajaran berbasis elektronik atau komputer, pemanfaatan platform media sosial untuk kegiatan pembelajaran, serta pengembangan strategi pembelajaran daring dan kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka (blended learning) adalah contoh bagaimana perkembangan digital telah disesuaikan dengan pembelajaran. Pada kenyataannya masih terdapat sekolah di Indonesia dengan infrastruktur yang terbatas., sehingga sangat sulit untuk mengintegrasikan teknologi. Banyak guru masih berjuang di sekolah

mereka untuk mengadopsi program pembelajaran online karena kurangnya kemahiran teknologi. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa beberapa sekolah kota besar, seperti di Jakarta, Semarang, Yogyakarta, dan kota-kota besar lainnya, dipersiapkan baik dari segi kompetensi maupun fasilitas guru. Meski demikian, bukan berarti daerah yang terletak di pinggiran telah siap untuk mengikuti pembelajaran seperti pembelajaran di kota – kota besar di Indonesia. Banyak sekolah yang justru kesulitan mengikuti perubahan era ini[6].

Dari hasil wawancara bersama Ibu Siti Rokhimah, yang menjabat sebagai guru kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri 02 Wanareja dalam kegiatan belajar-mengajar masih menggunakan media buku cetak sebagai sumber utama materi pelajaran. Wawancara juga dilakukan dengan lima siswa yang beranggapan pembelajaran di sekolah sering membosankan dan kurang menarik karena kurangnya pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Tanpa adanya integrasi teknologi, proses belajar-mengajar cenderung menjadi kaku dan terbatas pada metode konvensional yang kurang interaktif. Kurangnya penggunaan perangkat teknologi modern seperti komputer, tablet, atau perangkat lunak pembelajaran interaktif membatasi kesempatan siswa terlibat dengan aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Akibatnya, siswa lebih rentan merasa bosan dan kurang termotivasi dalam proses pembelajaran, karena kurangnya variasi dan kesempatan untuk eksplorasi dan pengalaman belajar yang menarik. Pada zaman di mana teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, penggunaan teknologi yang tepat dalam pembelajaran menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik, interaktif, dan berdaya saing. Upaya untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran di sekolah akan berpotensi untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa, serta meningkatkan kualitas keseluruhan proses pendidikan.

Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan makna dari proses belajar-mengajar. diperlukan untuk

memecahkan permasalahan yang terjadi. Siswa diajak untuk memiliki kesadaran diri dalam belajar secara mandiri, bukan hanya mengandalkan bimbingan guru semata. Untuk menetapkan diri sebagai individu yang membutuhkan persiapan masa depan, siswa harus memahami nilai pendidikan dan keuntungannya. Dengan demikian, diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan merancang dan membangun *game* edukasi penggolongan makanan hewan dengan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*). Harapannya mampu menyajikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan efektif khususnya bagi siswa Sekolah Dasar Negeri 02 Wanareja. *Game* edukasi merupakan pendekatan pembelajaran yang menggabungkan konsep pembuatan *game* dengan kurikulum pembelajaran yang ditargetkan.

Pendekatan ini melibatkan siswa dan guru dalam proses rancang bangun *game* secara aktif dan kolaboratif, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran[7]. Perencanaan alur kerja sangat penting untuk pengembangan *game*. Salah satu metode yang sering diterapkan dalam proses pengembangan *game* Merupakan proses GDLC (*Game Development Life Cycle*) di mana terdapat enam fase pengembangan yang melibatkan tahap inisialisasi, pra-produksi, produksi, pengujian alpha, beta, dan akhirnya rilis[8].

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini ditujukan untuk melakukan pengembangan sebuah *game* dengan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang bertemakan tentang Penggolongan makanan hewan. Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran bagi siswa. Oleh karena itu, judul dari penelitian ini adalah “Penerapan Model Pengembangan *Game Development Life Cycle* Dalam Membangun *Game* Edukasi Penggolongan Makanan Hewan”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diketahui permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya variasi dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas IV di SD Negeri 02 Wanareja yang masih menggunakan model pembelajaran bersifat konvensional atau ceramah dan belum menggunakan pembelajaran dengan teknologi.

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka pertanyaan peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana menambahkan variasi baru dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Wanareja?
2. Bagaimana cara pengujian fungsionalitas dan kepuasan pengguna dari *game* dengan menggunakan *Blackbox* dan *System Usability Scale*?

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka untuk mewujudkan penelitian yang sesuai dengan masalah yang ada diperoleh batasan-batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. *Game* dimainkan secara *online*.
2. *Game* dibuat dengan tampilan 2D (Dimensi).
3. *Game* dirancang dengan *software* Construct 2.
4. Pengoperasian *game* ini menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Membangun *game* edukasi dengan menerapkan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) untuk menambahkan variasi baru dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam bagi siswa kelas IV SD Negeri 2 Wanareja.

2. Mengetahui hasil pengujian fungsionalitas dan kepuasan pengguna dari *game* dengan menggunakan *Blackbox* dan *System Usability Scale*.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat diketahui manfaat dari penelitian ini sebagai alat bantu yang efektif untuk memperkenalkan materi penggolongan makanan hewan kepada siswa.