# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Pembukaan UUD 1945 alinea 4. Dengan adanya pendidikan maka kehidupan manusia akan berkarakter dan beradab serta membuat manusia menjadi lebih baik dalam segala aspek kehidupan. Pendidikan juga merupakan salah satu syarat untuk memajukan bangsa ini dikarenakan melalui sektor pendidikan dapat dibentuk manusia yang berkualitas. Adanya sumber daya manusia berkualitas, sebuah Negara mampu untuk bertahan dan beradaptasi dalam setiap perubahan kehidupan serta melanjutkan pembangunan-pembangunan jangka panjang yang diiringi dengan ketidakpastian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dimasa mendatang.

Pengembangan potensi diri manusia harus melewati proses pendidikan yang diimplementasikan dalam proses belajar dan pembelajaran agar menjadi manusia yang memiliki multi kompentensi, seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 ayat 1 bahwa:

> Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan merupakan kebutuhan milik semua orang, tidak terkecuali Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang memiliki keunikan tersendiri dalam jenis dan karakteristiknya yang berbeda dari anak-anak normal pada umumnya tanpa selalu menunjukkan ketidakmampuan mental, emosi atau fisiknya. Dalam perkembangannya, anak berkebutuhan khusus mengalami hambatan, gangguan, keterlambatan atau memiliki faktor-faktor resiko untuk mencapai perkembangan optimal. Untuk itu, keterbatasan yang dialami anak berkebutuhan khusus memerlukan layanan pendidikan yang tepat sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, kemampuan dan potensi anak.

Menurut *Encyclopedia of Disability* (2006:257) mengatakan bahwa "*Special education means specifically designed instruction to meet the unique needs of a child with disability*". Pendidikan luar biasa dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari anak penyandang disabilitas. Ketika seorang anak memiliki disabilitas, pendidikan luar biasa diperlukan sesuai dengan kebutuhan penyandang disabilitas yang tidak bisa mengikuti metode dalam pendidikan umum. Jadi, pendidikan luar biasa merupakan suatu program pembelajaran yang ditujukan khusus untuk para penyandang disabilitas dengan menggunakan metode-metode unik yang sesuai dengan karakteristik dari individu para penyandang disabilitas. Sebagai contoh, anak penyandang tuna rungu mempunyai hambatan dalam indera pendengaran. Mereka akan mengalami kesulitan belajar jika mereka berada dalam pendidikan sekolah umum yang peserta didiknya tidak mempunyai hambatan dalam mendengar. Oleh karena itu, mereka memerlukan suatu pendidikan khusus agar mereka mendapatkan pendidikan yang sama dengan anak normal. Metode pembelajaran yang digunakan untuk penyandang tuna rungu salah satunya menggunakan metode oral. Metode oral melatih anak tuna rungu agar bisa berkomunikasi secara lisan dengan lingkungan atau orang-orang yang bisa mendengar dengan melihat serta menirukan gerak bibir, program pembelajaran seperti itu tidak akan didapatkan pada pendidikan umum hanya didapat pada pendidikan luar biasa.

Anak tunarungu merupakan salah satu anak berkebutuhan khusus dimana anak tersebut mengalami kekurangan atau kehilangan pendengaran yang mengakibatkan hambatan dalam perkembangan bahasa dan bicara. Menurut Mufti Salim di dalam bukunya Sutjihati Somantri (2012:93) mengatakan bahwa "anak tunarungu adalah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau kehilangan kemampuan mendengar".

Menurut Andreas Dwidjosumarto di dalam bukunya Sutjihati Somantri (2012:93) mengemukakan

> Seseorang yang tidak atau kurang mampu mendengar suara dikatakan tunarungu. Ketunarunguan dibedakan menjadi dua kategori yaitu tuli (*deaf)* dan kurang dengar (*low of hearing*). Tuli adalah mereka yang indera pendengarannya mengalami kerusakan dalam taraf berat sehingga

> pendengaran tidak berfungsi lagi. Sedangkan kurang dengar adalah mereka yang indera pendengarannya mengalami kerusakan tetapi masih dapat berfungsi untuk mendengar, baik dengan maupun tanpa menggunakan alat bantu dengar (*hearing aids)*.

Adanya kekurangan dalam indera pendengaran, maka untuk menggantinya, dapat dialihkan pada indera penglihatan. Mereka memerlukan media pembelajaran yang khusus untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Media pembelajaran yang cocok untuk anak tunarungu adalah media pembelajaran visual. Menurut Azhar Arsyad (2011:91) "media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan serta menumbuhkan minat dan memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dan dunia nyata".

Kemajuan teknologi di era modernisasi saat ini tidaklah terlepas dari peranan komputer sebagai penunjang segala kegiatan, tidak terkecuali kegiatan belajar mengajar. Dalam pembelajaran, guru sebagai pendidik dapat menggunakan komputer dalam menyampaikan isi materi secara visual diam maupun visual gerak, sehingga materi dapat tersampaikan sesuai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran visual diam dapat berupa gambar, foto, atau peta, sedangkan visual gerak dapat berupa video atau *game*. Dengan adanya media pembelajaran visual akan menarik minat siswa, terlebih lagi jika itu berbentuk *game*. *Game* mempunyai banyak bentuk ada yang untuk bersenang-senang ada yang memuat materi untuk menambah ilmu pengetahuan yang disebut *game* edukatif. Dengan adanya *game* yang edukatif, siswa dapat belajar sambil bermain, tanpa mengurangi esensi dari pelajaran tersebut.

SDLB B Karnnamanohara merupakan sekolah luar biasa khusus untuk anak penyandang tunarungu, tidak seperti sekolah tunarungu pada umumnya yang berkomunikasi melalui bahasa isyarat tangan di SDLB B Karnnamanohara menggunakan metode oral yang disebut Metode Maternal Reflektif (MMR) agar anak penyandang tunarungu bisa berkomunikasi dengan teman sebayanya yang memiliki pendengaran normal. Anak-anak yang bersekolah di SDLB B Karnnamanohara mempunyai kemampuan akademik sama seperti anak-anak normal pada umumnya hanya saja mereka mempunyai kekurangan dalam indera pendengaran sehingga pemahaman terhadap materi masih kurang. Pada proses pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat satu

arah. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang diterangkan guru. Hal ini menyebabkan siswa kurang termotivasi terhadap belajarnya sehingga aktivitas pembelajaran di kelas kurang aktif. Terbatasnya media pembelajaran yang digunakan juga menyebabkan kurangnya motivasi belajar siswa, sehingga siswa kurang mengeksplorasi kreatifitas dan keterampilan mereka. Untuk membangkitkan motivasi belajar mereka serta mengeksplorasi kreatifitas mereka, dibutuhkan media pembelajaran yang edukatif, atraktif dan menarik, salah satunya dengan *game* edukasi. Mata pelajaran IPA di kelas IV SDLB B Karnnamanohara merupakan salah satu mata pelajaran yang belum di dapat pada kelas III, sehingga pada mata pelajaran IPA memerlukan media pembelajaran karena banyaknya pengetahuan yang dapat lebih mudah dipelajari, serta dipadu dengan visualisasi metode oral MMR yang dapat menampilkan pergerakan gerak bibir sesuai dengan percakapan guna dapat membantu para peserta didik penyandang tunarungu belajar berkomunikasi. Salah satu kelemahan anak penyandang tuna rungu ialah sulitnya mereka untuk berimajinasi dengan kosa kata baru yang mereka terima, tidaklah sama pemahaman mereka dengan anak normal pada umumnya mereka memerlukan stimulan khusus yang dapat lebih membantu mereka untuk mengerti serta memahami materi serta istilah-istilah baru. Banyak sekali istilah-istilah ilmiah dalam pelajaran IPA alangkah lebih mudahnya mereka belajar dengan media visual berbentuk *game* yang menarik dan menyenangkan untuk mereka.

## 1.2. Rumusan Masalah

a. Bagaimana menghasilkan *game* edukasi sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA untuk kelas IV SDLB B Karnnamanohara?
b. Bagaimana kelayakan *game* edukasi yang dihasilkan menurut para pakar media dan materi?

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini penulis membuat beberapa batasan masalah agar penelitian yang dilakukan bisa fokus pada masalah utama permasalahan yang ingin diselesaikan. Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Materi yang disajikan hanya 1 semester yaitu semester 2
b. Media yang dihasilkan hanya memuat unsur visual saja, tidak ada audio

c. Media tidak hanya memuat materi saja,tetapi ditunjang *game* edukasi yang sesuai dengan pembelajaran
d. Bersifat *standalone (offline)*
e. Tidak ada *level* dalam *game*
f. *Single user*
g. Berbasis desktop
h. *Game* edukasi ini tidak memiliki menu *pause*

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk: (1) Menghasilkan *game* edukasi sebagai media pembelajaran mata pelajaran IPA untuk kelas IV SDLB B Karnnamanohara yang dapat meningkatkan hasil belajar para siswa serta dapat memberikan pengalaman belajar yang tidak membosankan kepada mereka, (2) untuk mengetahui kelayakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran untuk anak penyandang tuna rungu yang telah divalidasi oleh pakar media dan materi

## 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

a. Manfaat teoritis

   Secara teoritis, penelitian ini untuk mengkaji pentingnya ketersediaan *game* edukasi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas IV SDLB B Karnnamanohara.

b. Manfaat praktis

   1) Bagi penulis

      a) Mengembangkan ilmu yang telah dipelajari dengan membuat *game* edukasi.
      b) Menumbuhkan sikap berfikir ilmiah yang kreatif, dinamis, dan aktif dalam pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan.
      c) Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam meningkatkan kompetensi pembuatan *game* edukasi.
      d) Mengenal dunia pendidikan luar biasa dan metode-metode pembelajarannya.

e) Mendapatkan pengalaman dalam bidang *R & D (Research and Development)* serta ilmu yang tidak bisa didapatkan di bangku kuliah.

2) Bagi siswa
   a) Membantu siswa belajar mandiri dengan cara yang menarik dan tidak membosankan.
   b) Meningkatkan kemampuan dalam bidang akademik serta kreatifitas siswa.
   c) Mempermudah siswa dalam mempelajari materi sesuai standar kompetensi.
   d) Mendapatkan media belajar baru yang dapat mempermudah proses belajar siswa.
3) Bagi Pengajar
   a) Memotivasi guru untuk lebih kreatif lagi dalam penyampaian materi.
   b) Mempermudah guru dalam mendidik serta menyalurkan ilmu kepada siswa.
   c) Sebagai referensi guru untuk membuat penelitian dalam pengembangan media pembelajaran.
4) Bagi Universitas Islam Indonesia

   Menambahkan informasi serta menambah referensi tentang pengembangan media pembelajaran.
5) Bagi pembaca dan peneliti berikutnya

   Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian yang sama serta bahan pertimbangan atau untuk dikembangkan lebih lanjut.

## 1.6. Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah meliputi :

a. Metode pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan *game* ini ialah sebagai berikut :

   1) Studi pustaka

Metode pengumpulan data dengan mengumpulkan berbagai jenis informasi yang terkait serta teori dari berbagai jenis buku yang relevan dan berbagai abstrak penelitian mengenai *game* edukasi.

2) Observasi

Pengamatan langsung guna memperoleh berbagai jenis data yang berhubungan dengan penelitian untuk membuat *game* edukasi, dilakukan dengan cara mengamati kegiatan yang ada di tempat penelitian dan mempelajari aplikasi yang sudah ada.

3) Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara mewancarai individu serta instansi terkait dengan melibatkan stimulus verbal dengan jawaban yang lisan.

4) Kuisioner

Metode pengumpulan data dengan menyebarkan sejumlah pertanyaan yang dicetak dalam urutan tertentu pada bentuk formulir guna mendapatkan jawaban yang terukur.

b. Metode pembuatan sistem

1) Konseptualitas

Tahapan ini ialah pencarian ide *game* guna menemukan konsep serta elemen-elemen dalam *game* yang akan dibuat seperti *gameplay*, *character*, jenis *game*, platform yang akan digunakan dengan melakukan *brainstorming*, yaitu suatu curahan atau gagasan untuk menemukan dan menggabungkan ide yang kreatif guna menemukan *game* yang menarik serta inovatif.

2) Analisis kebutuhan

Tahapan analisis dengan menganalisa kebutuhan guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membangun *game* edukasi pembelajaran.

3) Desain dan perancangan

Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah rancangan berdasarkan analisis kebutuhan yang dapat digunakan untuk panduan

pembuatan *game*. Beberapa hal yang akan dihasilkan pada tahapan ini ialah *Game Document Design (GDD)* dan Technical Document Design (TDD) yang berisi *Gameplay* diagram.

4) Implementasi

Tahapan ini adalah pelaksanaan rancangan yang telah dibuat pada fase desain.

5) Pengujian sistem

Pengujian ini dilakukan guna mengetahui kelebihan dan kelemahan *game* yang dikembangkan serta layak tidaknya *game* itu untuk digunakan dan sesuai tidaknya dengan kebutuhan pengguna.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini disusun dari beberapa bagian yang saling berhubungan secara sistematis yang dibuat untuk memudahkan dalam memahami laporan tugas akhir ini, sistematika laporan ini dibagi menjadi 5 bab yaitu ialah :

**BAB I PENDAHULUAN**

Berisi pembahasan umum timbulnya permasalahan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi pembahasan tentang landasan teori dan tinjauan pustaka yang relevan dengan tugas akhir serta konsep *game* sebagai alat bantu pembelajaran untuk penyandang tuna rungu.

**BAB III METODOLOGI**

Berisi uraian metode penelitian pengembangan model pembelajaran dan langkah-langkah penyelesaian masalah yang menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

**BAB IV HASIL DAN EVALUASI**

Berisi uraian hasil penelitian dan pembahasan dari setiap aktivitas *game* yang telah dibangun serta pengujian, analisis kinerja *game* dan kelebihan serta kekurangan *game*.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi uraian kesimpulan dari proses-proses yang telah dilakukan serta saran-saran yang perlu diperhatikan berdasarkan asumsi-asumsi yang digunakan selama mengerjakan tugas akhir.