

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar (Wibawanto, 2017). Pada Pendidikan ada suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi yang ada didalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian yang baik, pengendalian diri, berakhlak mulia, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat (UU Sisdiknas, 2003). Begitu pentingnya pendidikan, sehingga perlu diterapkan model pendidikan kepada anak terlebih pendidikan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang membutuhkan pendidikan dan layanan khusus untuk mengoptimalkan fungsi fisiknya secara utuh akibat adanya perbedaan kondisi dengan kebanyakan anak lainnya. Perbedaan kondisi meliputi ciri-ciri mental, kemampuan sensorik, fisik dan neuromaskular, perilaku sosial dan emosi, kemampuan komunikasi ataupun kombinasi dua atau lebih dari berbagai hal tersebut (Mangunsong, 2008). Seperti diketahui Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) membutuhkan perhatian lebih untuk meningkatkan fokus terhadap proses belajar, dengan cara mengabaikan kekurangan yang dimiliki dan memaksimalkan potensi daya tangkap pada indera lainnya sehingga proses belajar yang tepat akan menghasilkan prestasi belajar yang memuaskan. Sehingga dengan melihat

perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang ada saat ini sangat besar peluang untuk dikembangkannya alat bantu ajar bagi anak berkebutuhan khusus baik yang dikemas dalam bentuk audio, visual maupun memanfaatkan internet.

Salah satu cara pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media ajar untuk anak berkebutuhan khusus adalah dengan memanfaatkan multimedia. Inovasi dalam pembelajaran yaitu dengan pengintegrasian teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk multimedia interaktif (Wiyono, 2009). Multimedia berasal dari dua kata, yaitu multi dan media. Multi berarti banyak dan media biasa diartikan alat untuk menyampaikan atau membuat sesuatu, perantara, alat pengantar, suatu bentuk komunikasi (Finkelstein, 2006). Multimedia adalah salah satu pilihan yang dapat digunakan karena multimedia yang dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik akan memberi manfaat sehingga proses pelajaran lebih menarik, *interaktif* dan kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan (Daryanto, 2016). Selain itu, pembelajaran dengan multimedia memungkinkan materi yang tidak dapat disampaikan dengan verbal atau kejadian dapat direkayasa bisa disajikan dengan terperinci dan sangat menarik bagi siswa. Maka sangatlah penting diadakan sebuah penelitian untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat digunakan pada smartphone agar dapat memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian Sekolah Luar Biasa (SLB) yang berada di sekitar Bandar Lampung, maka diambil salah satu (SLB) Dharma Bhakti, Beringin Raya Kemiling. (SLB) ini memiliki Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) serta terdiri atas Tunanetra, Tunarungu, Tunawicara, Tunagrahita, Tunadaksa, Tunalaras dan Autis. Dari tahap penelitian

yang sudah dilakukan maka dipusatkan pembuatan media pembelajaran pada anak berkebutuhan khusus (Tuna Rungu). Dimana sistem belajar mengajar masih dilakukan kepada siswa berbasis media cetak dan lisan, seperti membaca pada buku pelajaran, ataupun mendengar penjelasan dari guru. Keterbatasan media alat bantu yang tepat untuk mengajar anak tuna rungu menjadi masalah bagi para guru untuk mampu menjelaskan materi pelajaran yang dibebankan kepada siswa. Terutama pada mata pelajaran IPA/Sains yang cukup kompleks, contohnya materi sistem pernapasan pada manusia sangat membutuhkan bantuan alat yang lebih ke arah visual.

Pernapasan adalah peristiwa menghirup atau pergerakan udara dari luar yang mengandung oksigen (O_2) ke dalam tubuh atau paru-paru serta menghembuskan udara yang banyak mengandung karbondioksida (CO_2) sebagai sisa dari oksidasi ke luar dari tubuh (Syaifudin, 1997). Banyak yang belum mengetahui bagian dan proses sistem pernapasan pada manusia, tidak terkecuali siswa Tuna Rungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) Dharma Bhakti.

Tuna Rungu merupakan seseorang yang mengalami gangguan pendengaran sedemikian rupa sehingga tidak mempunyai fungsi praktis dan tujuan komunikasi dengan orang lain dan lingkungan sekitarnya. (Moerdiani, 1987). Anak tuna rungu mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh organ pendengaran yang mengakibatkan hambatan dalam perkembangannya sehingga memerlukan bimbingan pendidikan khusus. (Amin, 1991).

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan diatas, maka akan dibangun sebuah aplikasi *mobile* bersistem operasi *android* sebagai pembuatan materi ajar berbasis multimedia untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yaitu memperhatikan grafis, animasi dan suara karena setiap ABK mempunyai karakteristik yang berbeda dan perlakuan pembelajaran yang berbeda tidak bisa disamakan. Agar program aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan siswa tuna rungu, maka diperlukan rancangan aplikasi yang memfokuskan visual animasi baik rancangan proses maupun rancangan user interface. Seperti diketahui siswa tuna rungu dalam proses belajar kesulitan menggunakan indera pendengaran yang merupakan organ vital dalam proses pembelajaran, mereka dapat berkomunikasi dengan cara melihat gerak bibir (*lip reading*) lawan bicaranya dengan istilah pemata. Oleh karena itu, diperlukan perancangan dan dibangun program aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan siswa tuna rungu maupun guru pengajar dengan **“Aplikasi Pembelajaran Organ Pernapasan Manusia Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Tuna Rungu) Berbasis Android”**.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi pembelajaran untuk membantu penyandang tunarungu dalam meningkatkan pemahaman materi sistem pernapasan pada manusia.
2. Bagaimana membangun media pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Bahasa Isyarat dan Speechreading dalam pembelajaran sistem pernapasan pada manusia.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk memberikan batasan sesuai ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan. Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Aplikasi ini menggunakan Construct 2 sebagai media pembuatannya.
2. Materi yang dibahas dalam penelitian merupakan materi pengajaran IPA/Sains untuk siswa Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB) Bagian B tuna rungu kelas VIII.
3. Media pembelajaran hanya membahas materi sistem pernapasan pada manusia, yang diambil dari buku SLB Dharma Bhakti dan digabungkan dengan buku SMP umum sebagai bahan tambahan.
4. Aplikasi yang dirancang berbasis *android*.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Menghasilkan aplikasi pembelajaran sistem pernapasan untuk membantu anak penyandang tunarungu dalam meningkatkan pemahaman dalam mempelajari sistem pernapasan pada manusia.
2. Menghasilkan media pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Bahasa Isyarat dan Speechreading dalam pembelajaran sistem pernapasan pada manusia.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaaat yang diharapkan pada penelitian ini.

1. Menjadi sarana alternatif untuk membantu guru dalam menjelaskan materi pembelajaran sistem pernapasan pada manusia.
2. Menciptakan metode belajar yang *interaktif* dan menarik kepada siswa berkebutuhan khusus (Tuna rungu). Sehingga memberi kemudahan siswa dalam memahami materi pelajaran sistem pernapasan pada manusia.
3. Bagi penulis dapat menambah wawasan dan keahlian dalam mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Construct 2*.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan yang menjelaskan Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori tentang uraian yang mendukung pembahasan yaitu definisi Media Pembelajaran, Sistem Pernapasan Manusia, Tunarungu dan Android.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan metodologi penelitian meliputi Metode Pengumpulan Data dan Tahap Pengembangan Aplikasi (tahap pembuatan sampai pengujian Aplikasi).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan tentang hasil atau implementasi sistem yang telah dibuat, dan menjelaskan hasil aplikasi.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan Simpulan dan Saran dari laporan yang penulis buat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

