

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Anak tunalaras di Indonesia memiliki dua macam dalam karakteristik yang berbeda, yaitu ADD dan ADHD. Pada penelitian ini akan membahas mengenai ADHD, yang merupakan kurangnya perhatian, hiperaktif, dan impulsif. Gejala yang dapat dijumpai pada anak ADHD yaitu kurang konsentrasi, hiperaktif, mudah lupa, impulsif (cepat bertindak secara tiba-tiba mengikuti suasana hati), menyukai audio atau benda yang terlihat, mudah bosan, hafalan yang rendah [1]. Ketika seorang anak menunjukkan perilaku yang berkaitan dengan gejala ADHD, maka kemungkinan mendapati kesulitan dengan akademisi (kehilangan perhatian dan konsentrasi, bahkan teralihkan perhatiannya terhadap situasi atau benda disekitar lingkungan belajarnya) dan hubungan dengan teman bermain [5]. Secara umum gangguan dalam edukasi pada anak ADHD ditingkat Sekolah Dasar adalah rendah minat belajar, lemah dalam hal menghafal, tidak tertarik dengan pelajaran yang mengandung banyak teks, dan rendahnya konsentrasi sehingga menyebabkan anak sulit fokus saat guru menerangkan materi di kelas. Sehingga, anak ADHD sulit untuk diajak belajar saat materi mata pelajaran yang membutuhkan hafalan panjang yang cenderung membosankan, sehingga pelajaran tersebut kurang menyenangkan bagi anak [1].

Guru dapat memberikan suatu dorongan untuk membantu belajar anak dengan melalui media komputer [6]. Anak-anak ADHD ini akrab dengan *smartphone* yang biasa mereka gunakan untuk bermain. Mereka sangat mudah untuk beradaptasi dalam pengoperasian komputer dan *smartphone*. Sering dijumpai pada anak ADHD ini, menyukai aplikasi *mobile* yang dengan tampilan menarik dari segi warna dan gambar [1]. Sehingga desain yang baik merupakan hal yang penting untuk menjadi daya tarik visual bagi anak, membantu sekelompok dengan sasaran usia yang sama mengidentifikasi dengan aplikasi, hal tersebut sebagai pendukung penting untuk konten dan kegunaannya [7].

Maka, media visual atau gambar yang diberikan pada anak dapat memperlancar dalam memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar yang diberikan. Dengan demikian dibutuhkan suatu alat bantu, untuk aplikasi pembelajaran interaktif pada anak dengan ADHD membantu dalam belajar suatu materi pembelajaran yang mengandung banyak teks salah satunya IPS, dengan menggunakan aplikasi pada *smartphone*.

Dalam penyelesaian pada penelitian ini, dengan menggunakan metode *Children-Centered Design* (CCD). *Children-Centered Design* digunakan untuk menentukan kebutuhan anak sesuai target usia. Dengan menggunakan metode tersebut penulis akan lebih mudah dalam melakukan penelitian dan analisis untuk kebutuhan dari anak ADHD, karena dapat mengikutsertakan orang tua dan guru atau psikolog dalam melakukan proses perancangan aplikasi. Sehingga, dapat dihasilkan model *user interface* dan *user experience* untuk melakukan pengujian pada anak dalam mengukur *usability* pada *prototype*. Dalam mendesain, penting dalam hal memahami dan menentukan konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, memberikan solusi *prototype*, dan mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna. Disaat *prototype* telah siap maka dilakukan evaluasi kepada pengguna dengan menggunakan metode *USE Questionnaire*, alasan menggunakan metode tersebut untuk mengukur paling banyak dimensi *usability* sebagai variabel dependen yang penting bagi pengguna [8]. *USE Questionnaire* merupakan salah satu pengukuran *usability* dengan membagi menjadi tiga parameter utama yaitu *usefulness*, *satisfaction*, dan *ease of use*. Sehingga, pengujian menggunakan *USE Questionnaire* pada anak ADHD untuk mengukur level *usability* yang dihasilkan pada *prototype*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan model *user interface* dan model *user experience* media pembelajaran mata pelajaran IPS untuk anak ADHD, sehingga anak akan tertarik untuk belajar mata pelajaran IPS. Oleh karena itu fokus utama pada tugas akhir ini untuk menentukan bagaimana model *user interface* terhadap aplikasi pembelajaran interaktif mata pelajaran IPS yang sesuai dengan *user experience*

pada anak ADHD dengan mengimplementasikan metode CCD, selanjutnya akan dianalisis tingkat *usability* pada aplikasi yang diukur dengan menggunakan *USE Questionnaire*.

1.3. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Menghasilkan *user interface* terhadap aplikasi pembelajaran interaktif dengan mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial yang sesuai dengan *user experience* pada anak ADHD yang memenuhi unsur *usability* berdasarkan kebutuhan.
2. Menganalisa tingkat *usability* pada aplikasi dengan menggunakan *USE Questionnaire*

1.4. Batasan Masalah

Penyusunan tugas akhir ini diberikan batasan masalah untuk mendapatkan pembahasan yang lebih terarah, batasan masalah yang diberikan sebagai berikut :

1. Studi kasus penelitian dilakukan pada anak ADHD pasien dari Dra. Dewi Kumaladewi, M.Psi, Kelas 1 Sekolah Dasar di Bandung, periode April 2017-selesai.
2. Subjek observasi penelitian ini yaitu anak bisa membaca
3. Menggunakan Kurikulum 2013 dengan buku ESPS (Erlangga *Straight Point Series*) untuk SD/MI Kelas 1, IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dari penerbit Erlangga
4. Tema bab yang diangkat dalam penelitian ini adalah Bab Hidup Rukun.
5. Rekomendasi aplikasi pembelajaran interaktif dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk anak ADHD masih berupa *prototype*.

1.5. Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Identifikasi Permasalahan

Identifikasi masalah yang diambil dari kasus/masalah/fenomena sebagai bahan landasan sekaligus menemukan solusi yang tepat untuk memperbaiki/menyelesaikan permasalahan tersebut. Tahapan ini mencari permasalahan yang dihadapi anak dengan ADHD dalam hambatan edukasi.

2. Studi Literatur

Mencari referensi mengenai teori konsep dasar sebagai pendukung penyelesaian permasalahan yang diambil berkaitan dengan pengerjaan tugas akhir. Teori pendukung berasal dari buku/*e-book*, tesis, *paper*/jurnal, dan Tugas Akhir yang pernah dibuat sebelumnya. Tujuan dari studi literatur untuk memahami konsep metode pendukung penyelesaian masalah.

3. Perancangan dan implementasi metode CCD

a. *Specify context of use. Define project goals*

Menganalisis konteks pengguna yang diperoleh dari informasi dilakukan melalui dua tahap, sebagai berikut.

- Wawancara

Kegiatan wawancara ini melibatkan anak dengan ADHD, orang tua, guru, dan orang dewasa lainnya yang terlibat.

- Observasi

Setelah mendapatkan informasi dari pengajar, maka dilakukan kegiatan pengamatan perilaku anak dengan ADHD dalam suasana belajar untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

b. *Specify product requirement*

Mencari kebutuhan *user* dan *usability requirement* terhadap aplikasi pembelajaran. Melakukan perancangan *scenario design* dalam menuliskan langkah-langkah dalam proses pengumpulan data berdasarkan hasil wawancara dan observasi.

c. *Produce design solution*

Implementasi sistem dapat dilakukan berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat. Dilanjutkan melakukan perancangan *wireframe design* dan *visual design* untuk menjadi desain aplikasi pembelajaran untuk anak dengan ADHD.

d. *Evaluate design solution*

Pengujian dilakukan pada anak dengan ADHD untuk melihat pengujian terhadap produk dengan menggunakan metode *USE Questionnaire (Usefulness, Satisfaction, and Ease of use)*. Pengujian dilakukan berdasarkan hasil *prototype* yang telah dibangun dan melakukan observasi serta merekam perilaku anak ADHD saat menggunakan *prototype* tersebut. Tahapan yang dilakukan sebagai berikut :

- Mempersiapkan *prototype* aplikasi yang telah dipasang diperangkat yang berbasis *Android*.
- Pengujian kepada anak ADHD dengan mengobservasi menggunakan *prototype* aplikasi, yang akan dicatat setiap perilakunya terhadap kekurangan, kelebihan, dan keluhan.

4. Penyusunan Laporan

Tahap akhir yang berdasarkan dengan hasil perancangan hingga implementasi pengujian sistem dan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut. Laporan tugas akhir bertujuan untuk dokumentasi hasil penelitian dan melampirkan dokumen pendukung.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini memperjelas isi buku yang terdiri dari beberapa pokok bahasan. Sistematika penulisan didalam buku tugas akhir ini, sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Bab I memuat beberapa unsur yaitu latar belakang, perumusan masalah, tujuan, metodologi penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Kajian Pustaka

Bab II memuat ringkasan hasil pustaka dan teori pendukung untuk menyelesaikan masalah yang diangkat dalam penelitian tugas akhir ini.

3. Bab III Alur Pemodelan

Bab III memuat rancangan model yang dibangun dan implementasi dari metode *Child-Centered Design*.

4. Bab IV Pengujian dan Analisis

Bab IV memuat pembahasan dan hasil dari pengujian berdasarkan metode *Use Questionnaire* yang dituliskan pada bab alur pemodelan. Analisis yang didapat akan menjadi bahan dasar pengambilan kesimpulan pada bab kesimpulan dan saran.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab V memuat kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian tugas akhir dengan mengacu pada tujuan penelitian dan hasil pengujian yang dibantu dengan metode yang digunakan dan dijelaskan pada bab-bab sebelumnya.