

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar belakang

Autisme di Indonesia belum dapat dipastikan jumlahnya, namun pemerintah merilis data anak penyandang autisme bisa berada pada kisaran 112 ribu jiwa[8]. Dalam sekolah Luar Biasa kita dapat menemukan beberapa anak penderita autis yang sedang diberikan pendidikan dan keterampilan khusus. Umumnya anak penderita autis mengalami masalah pada bidang komunikasi, interaksi sosial, pola bermain, gangguan sensoris, perilaku dan emosi[9]. Masalah pada anak autis tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor lingkungan dan biologis[9].

Menurut survei yang dilakukan di SLB Nike Ardila, dalam keadaan belajar anak autis dapat dengan mudah teralihkannya oleh suara atau aktifitas lain yang berada disekitarnya. Anak autis juga dapat dikatakan sulit untuk menghafal dan mengerti suatu materi, terkadang anak tersebut tidak mau diatur juga terkadang berteriak dan menangis tanpa sebab. Di SLB Nike Ardila pembelajaran anak autis saat di dalam kelas menggunakan buku dan guru tidak hanya mengajar anak tersebut namun juga dua anak lainnya yang memiliki disabilitas yang berbeda.

Dari paparan di atas maka akan dibuat sebuah permainan edukasi dan terapi untuk anak penderita autis ringan. Namun difokuskan kepada anak yang sulit untuk mengingat materi dasar seperti huruf, angka, benda, dan bentuk. Dalam penggunaannya, permainan ini membutuhkan peran orangtua atau guru sebagai pembimbing anak. Dengan adanya permainan ini diharapkan dapat membuat anak lebih fokus belajar sambil bermain, menghafal lebih cepat dari sebelumnya, mengetahui dan mematuhi instruksi serta terjalin hubungan yang baik antara anak dengan pembimbing.

## 1.2 Perumusan masalah

Rumusan masalah proyek adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana cara membuat permainan terapi interaktif berbasis *Android* yang dapat digunakan dalam membantu pembelajaran?
- b. Bagaimana cara mengenalkan Dolan pada orang tua yang memiliki anak ABK Autis ?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah proyek ini adalah sebagai berikut.

- a. Target *user* dalam proyek ini adalah guru atau orang tua sebagai pendamping dan ABK Autis ringan yang tidak mampu mengingat dan masih membutuhkan pelajaran dasar tentang angka, huruf, bentuk dan warna.
- b. Fitur yang akan dimasukkan meliputi; mengenal huruf, mengenal angka, Mengenal bentuk, Mewarnai.
- c. Terapi ini dikategorikan sebagai Terapi Visual.
- d. Permainan terapi yang akan dibuat pada perangkat *Android* berbasis 2D.

## **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan yang diinginkan adalah sebagai berikut.

- a. Membuat permainan edukatif interaktif berbasis *Android* yang materinya disesuaikan dengan yang diajarkan di SLB.
- b. Menjelaskan cara mensosialisasikan dan menerapkan Dolan sebagai salah satu media pembelajaran pada SLB.

## **1.5 Metodologi penyelesaian masalah**

Metodologi penyelesaian yang kami lakukan untuk menyelesaikan proyek ini memiliki beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

### **1.5.1 Identifikasi Masalah**

Dilakukan pencarian data melalui internet, dan pengamatan difokuskan pada metode terapi yang digunakan saat ini. Dari hasil yang didapat sementara, disimpulkan bahwa masalahnya adalah kurang memanfaatkan media elektronik saat menjalani terapi. Oleh karena itu ABK cenderung bosan. Maka perlu diberikan perangkat yang akan menunjang terapi visual.

### **1.5.2 Analisis Kebutuhan**

Menganalisis metode terapi saat ini dan mempelajari materi yang disampaikan sehingga dapat menentukan fitur apa saja yang akan dimasukkan.

### **1.5.3 Rancangan Sistem**

Setelah menganalisa dilanjutkan pada perancangan aplikasi sesuai kebutuhan analisis tersebut. Rancangan meliputi user interface yang disesuaikan dan konten apa saja yang akan dibuat.

### **1.5.4 Pemrograman**

Melakukan *coding* untuk merealisasikan rancangan sistem yang telah dibuat. Dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman (Action Script 3.0).

### **1.5.5 Pengujian/Testing**

Melakukan beberapa testing terhadap fungsionalitas-fungsionalitas yang ada pada permainan ini. Apakah permainan mudah dipahami oleh user dalam hal penggunaannya dan apakah sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam hal ini akan dilakukan pengujian yang melibatkan ABK beusia antara 3-7 tahun. Hasil pengujian akan menghasilkan evaluasi yang harus dilakukan.

### **1.5.6 Pemeliharaan**

Proyek ini masih tetap berlanjut dan dalam pengawasan hingga tenggang waktu tertentu untuk memastikan bahwa produk ini bisa berfungsi dan beroperasi dengan semestinya.

### 1.5.7 Publikasi

Promosi produk dari hasil proyek, dapat dilakukan dengan pembuatan poster, video, dsb.

## 1.6 Pembagian Tugas Anggota

Adapun pembagian tugas dalam tim Gundala sebagai berikut :

### a. Dimas Adhi Prasidya

Peran : Permainan Programmer and Permainan Designer

Tanggung Jawab:

- Membuat fungsionalitas sistem
- Mengimplementasi desain *mockup* permainan
- Membuat dokumentasi

### b. Galih Priyambodho

Peran : Graphic Designer, Sound Editor, and Video Editor

Tanggung Jawab:

- Membuat asset 2D
- Membuat Poster
- Editing video dan audio
- Membuat dokumentasi program

### c. Adietya

Peran : Permainan Designer and Graphic Designer

Tanggung Jawab:

- Membuat asset 2D
- Menentukan font
- Membuat *mockup* permainan
- Membuat dokumentasi