

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang dilahirkan dengan kebutuhan-kebutuhan khusus yang berbeda dari manusia pada umumnya sehingga membutuhkan pelayanan khusus. Seseorang dengan memiliki hambatan kecerdasan sudah dipastikan bahwa ia adalah penyandang tunagrahita. Anak dengan tunagrahita memiliki kecenderungan kurang peduli terhadap lingkungannya, baik dalam keluarga ataupun lingkungan sekitarnya. Masyarakat pada umumnya mengenal tunagrahita sebagai retardasi mental atau terbelakang mental atau idiot. Menurut Kustawan, D. (2016) merupakan anak yang memiliki inteligensi yang signifikan berada di bawah rata-rata dan disertai dengan ketidakmampuan dalam adaptasi perilaku yang muncul dalam masa perkembangan[1].

Anak berkebutuhan khusus harus diberikan materi yang sesuai dengan kebutuhan para peserta didik, seperti pelajaran yang berupa mata pelajaran yang khusus yaitu untuk anak tunagrahita sedang diutamakan pembelajaran mengenai pengembangan diri atau membina diri.

Pengembangan diri memiliki beberapa penerapan. Salah satunya, pembelajaran pengembangan diri dengan belajar berhitung karena berhitung akan menarik jika media berhitung menggunakan gambar untuk membuat peserta didik menyukai dengan berhitung, tetapi dengan terbatasnya kemampuan mengingat anak tunagrahita sedang mempunyai masalah yaitu kurangnya pemahaman anak untuk berhitung dengan manual tanpa ada gambar dengan contoh yang dicontohkan oleh pengajar. Hal ini membuat pengajar berulang-ulang mencontohkan kepada peserta didik karena anak tunagrahita sedang memiliki sikap yang mudah bosan dan sulit untuk berkonsentrasi. Maka dari itu, peserta didik mampu memahami pelajaran berhitung, perlu digunakan metode *Drill and Practice*. Metode *Drill and Practice* merupakan suatu teknik yang dapat diartikan sebagai suatu cara mengajar peserta didik melakukan kegiatan latihan, peserta didik memiliki ketangkasan dan

keterampilan lebih tinggi dari apa yang dipelajari Roestiyah N.K (2010, hlm. 125)[2].

SLB ABCD Asyifa yang beralamat di Jalan Terusan Ligar Raya, Cibeunying, No.28, Kecamatan Cimenyan, Kota Bandung adalah Sekolah Luar Biasa (SLB) yang bertujuan untuk menghasilkan murid yang berguna bagi masyarakat dan berprestasi baik akademik maupun prestasi non-akademik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bu Mia Warmendah S.Pd selaku pengajar SLB ABCD Asyifa bahwa kegiatan pembelajaran di SLB ABCD Asyifa ini masih terdapat kekurangan dalam meningkatkan kemampuan berhitung dan pengenalan bangun ruang sedangkan pemaksaan terhadap anak tunagrahita sedang untuk belajar akan mengakibatkan bosan atau meluapnya emosi anak tunagrahita sedang. Maka dari itu untuk belajar dengan anak berkebutuhan khusus itu harus bermain dan belajar baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Dalam hal kemampuan berhitung angka dasar menjadi salah satu pembelajaran matematika dengan mengandalkan arahan dari pengajar saja anak tunagrahita akan mengalami kesulitan untuk mengikuti tahapan-tahapan yang dikerjakan.

Maka dari itu, dibutuhkan suatu aplikasi multimedia pembelajaran interaktif berupa penjumlahan angka dasar beserta gambar untuk memudahkan penerapan pembelajaran pengembangan diri anak tunagrahita sedang. Mempelajari penjumlahan angka dasar menggunakan gambar dan pengenalan terhadap bangun ruang karena dengan multimedia merupakan media interaktif yang tepat untuk anak penyandang tunagrahita sedang. Supaya anak tunagrahita sedang merasa lebih tertarik dalam mempelajari bagaimana cara untuk penjumlahan angka dasar dan pengenalan bangun ruang dengan multimedia.

Berkenaan dengan masalah diatas maka dibutuhkan suatu multimedia interaktif berbasis android, dimana peserta didik dan siswi berkebutuhan khusus yang menggunakan aplikasi tersebut, dapat belajar dan bermain dengan objek gambar benda berdasarkan gambar benda yang telah disiapkan.

1.2. Identifikasi Masalah

Seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang sebelumnya, terdapat masalah sebagai berikut :

1. Anak tungrahita sedang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran penjumlahan angka dasar atau disebut desimal
2. Anak tungrahita kesulitan dalam berkonsentrasi untuk proses belajar.
3. Media pembelajaran yang dipakai saat ini kurang menarik dan tidak menyenangkan sehingga anak tunagrahita sedang sulit untuk mengikuti arahan pendidik untuk berhitung.
4. Pendidik kesulitan untuk mencari media pembelajaran yang tepat untuk pelajaran matematika

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk dapat membangun sebuah aplikasi multimedia pembelajaran interaktif guna memudahkan penerapan ilmu untuk anak tunagrahita sedang untuk melatih kemampuan berhitung mereka.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu anak tunagrahita sedang dalam memahami pelajaran matematika khususnya penjumlahan angka dasar.
2. Menyediakan media pembelajaran untuk membuat anak tunagrahita sedang agar berkonsentrasi dalam belajar.
3. Memberikan media pembelajaran interaktif yang memudahkan anak tunagrahita sedang mampu mengikuti arahan dari pengajar.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam aplikasi multimedia interaktif berbasis mobile ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini diperuntukan untuk peserta didik tunagrahita sedang kelas 5 di SLB ABCD Asyifa.

2. Aplikasi multimedia interaktif penjumlahan angka dasar dengan gambar benda dan pengenalan bangun ruang & datar.
3. Aplikasi multimedia interaktif ini ditujukan kepada anak berkebutuhan khusus (tunagrahita sedang).
4. Aplikasi Multimedia interaktif ini dibuat dengan menggunakan aplikasi Unity.
5. Materi yang digunakan pada media pembelajaran yang akan dibangun sesuai dengan kurikulum 2013.

1.5. Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang telah ditentukan dalam melakukan sebuah penelitian yang berguna sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat dengan benar dan sistematis.

1.5.1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, dilakukan pengambilan data untuk pembuatan aplikasi dari permasalahan yang telah teridentifikasi, dengan pengumpulan data awal yang masalahnya telah teridentifikasi agar membantu dalam membatasi masalah yang ada dan mempermudah pembangunan aplikasi. Adapun teknik pengumpulan data yaitu :

a. Studi Literatur

Mempelajari dasar teori dari berbagai literatur mengenai *tools* dan bahasa pemrograman. Pencarian informasi berupa referensi dari internet, buku, jurnal ilmiah, dapat berupa artikel dan bahasan dalam forum yang berkaitan dengan tugas akhir ini, serta berdiskusi dengan pihak-pihak yang berkompetensi.

b. Wawancara

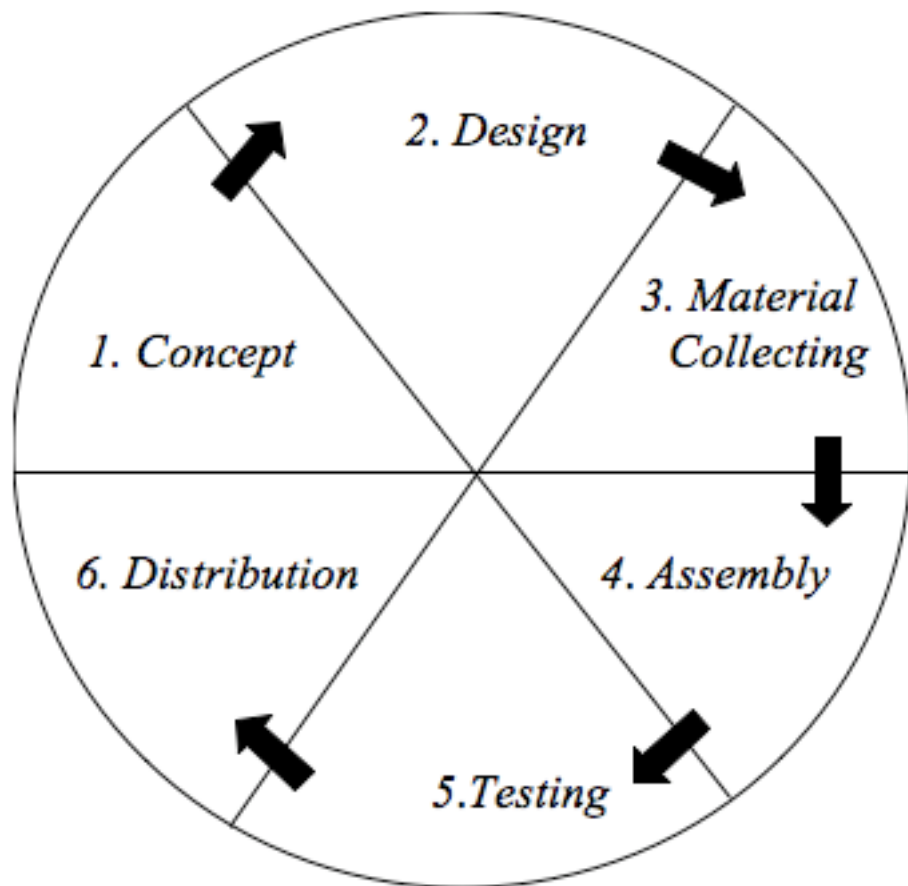
Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan Bu Mia mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

c. Observasi

Mengum Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan di SLB BCD ABCD Asyifa untuk mengetahui karakteristik pengguna dan pendukung dalam proses-proses yang berkaitan dengan materi penelitian.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Perincian dalam pembangunan aplikasi ini yaitu tahap metode pembangunan perangkat lunak. Adapun metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah metode Luther – Sutopo, metode ini terdiri dari:



Gambar 1. 1 Metode Luther Sutopo

a *Concept*

Pada tahap ini tujuannya adalah untuk membangun aplikasi *Multimedia Interaktif Penjumlahan Angka Dasar Beserta Gambar dan Pengenalan*

Bangun Ruang yang membantu dalam pembelajaran murid slb. Sedangkan tujuan dibangunnya aplikasi ini adalah untuk membantu murid slb tunagrahita sedang di SD LB ABCD ASyifa Bandung.

b *Design*

Pada tahap *design* ini, aplikasi yang akan dibangun adalah berbasis *Android*. Pemodelan dari perancangan ini menggunakan pemodelan Object dengan menggunakan Unity 3D. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah C Sharp.

c *Material Collecting*

Material Collecting adalah tahap pengumpulan material gambaran produk yang pernah dibuat dan yang berhubungan dengan pembelajarn, *object* dll dikumpulkan untuk keperluan aplikasi yang akan dibangun.

d *Assembly*

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design.

e *Testing*

Testing adalah tahap dimana aplikasi akan dilakukan pengujian internal apakah fungsionalitasnya sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

f *Distribution*

Tahapan ini dimana aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan.

1.5.3. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.

1.5.4. Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Penjumlahan Angka Dasar dan Pengenalan Bangun Ruang

Pada tahap ini aplikasi sudah selesai dilakukan pengujian untuk fungsionalnya. Kemudian aplikasi sudah siap digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah SLB ABCD Asyifa Bandung.

1.6. Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dibagi kedalam beberapa bab secara sistematis sesuai dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas. Adapun sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tema skripsi dan profil perusahaan. Diantaranya meliputi tentang teori Android dan Website, *tools* yang digunakan, dan teori-teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas deskripsi sistem, analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan sistem, serta perancangan untuk pembangunan sistem yang akan dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan aplikasi yang dibangun. Serta berisi uji coba dan hasil pengujian sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian aplikasi dan berisi saran.