

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Anak kebutuhan khusus adalah anak-anak yang mengalami keterlambatan dan gangguan dalam perkembangannya sehingga membutuhkan penanganan khusus. Anak kebutuhan khusus di definisikan sebagai anak yang memerlukan pembelajaran dan penanganan yang khusus. Tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau keseluruhan. Oleh karena itu, dibutuhkan Pendidikan khusus terhadap anak yang berkebutuhan khusus. Dan juga perlu diingat bahwa ABK membutuhkan perhatian lebih agar ABK dapat memahami dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini dalam kegiatan belajar mengajar di SLB B Bandung, guru menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu berupa menjelaskan materi pelajaran menggunakan buku sebagai alat bantu dalam pengajaran, yang dalam hal ini Bahasa isyarat dan Gerakan bibir diikutsertakan sebagai metode pendukung agar siswa ABK dapat lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan. Dalam metode ini terdapat kelebihan yaitu isi silabus dapat diselesaikan dengan lebih mudah, karena pengajar tidak harus menyesuaikan dengan kecepatan belajar peserta didik, tapi memiliki kelemahan yaitu ceramah menyebabkan belajar peserta didik menjadi belajar menghafal yang tidak mengakibatkan timbulnya pengertian (Purwoto, 2003:67) [1]. Untuk saat ini, terdapat kekurangan media alat bantu untuk mengajar anak tunarungu menjadi masalah bagi para guru untuk mampu menjelaskan materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa. Melansir dari hasil penelitian sebagai berikut bahwa dalam suatu pembelajaran dibutuhkan alat bantu atau media khusus untuk ABK agar dapat bisa menarik perhatian minat belajar ABK (Ivan Alfikri, 2017:8) [2]. Selain itu, pada penelitian ini metode pembelajaran yang baru sangat disarankan untuk dapat mendukung agar bisa menarik perhatian minat belajar ABK.

Pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan Inquiry dan Discovery learning merupakan pembaharuan pendidikan yang mana siswa didorong untuk belajar secara aktif dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri. Pembelajaran dengan Pendekatan inquiry adalah proses memperoleh informasi melalui observasi atau eksperimen untuk menemukan jawaban sehingga dapat memecahkan masalah berdasarkan rumusan masalah dengan berfikir logis (Yusman, 2010:12) [3]. Dalam metode pendekatan ini terdapat kelebihan yaitu membantu siswa dalam proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman belajarnya, sedangkan kekurangannya adalah siswa terbiasa belajar dengan model konvensional, sulit memberikan dorongan dengan model inquiry (Hamruni dalam Damayanti,2014) [4] (Solichin, 2013:28) [5]. Sedangkan untuk pembelajaran Discovery adalah salah satu model yang digunakan sebagai alternatif untuk memecahkan masalah secara intensif (Solikhah, 2017:30) [6]. Tentunya dalam metode ini terdapat kelebihan yaitu dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, namun memiliki kekurangan yaitu tidak semua siswa mampu melakukan penemuan (Sari, 2017 : 61) [7] (Honsan dalam Solikhah, 2017 : 33) [6]. Dalam suatu penelitian menyatakan bahwa model pembelajaran Inquiry dan Discovery learning merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar aktif dan mandiri, karena pada proses pembelajaran guru tidak lagi menjadi pusat belajar, melainkan berperan sebagai fasilitator (Solikhah, 2017:5) [6].

Saat ini media pembelajaran online atau pembelajaran berbasis android tengah marak di gunakan khususnya untuk anak-anak, namun untuk anak-anak berkebutuhan khusus sulit sekali mencari media pembelajaran khususnya media pembelajaran untuk anak tunarungu. Dilansir dari sebuah studi menyatakan bahwa dengan menggunakan media alat bantu pembelajaran berbasis android ABK lebih antusias dan tertarik untuk belajar serta lebih mudah dan cepat memahami materi (Ong Peter Leonardo 2018:9) [8]. Hal ini didukung dengan penelitian berdasarkan

hasil analisis diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran dengan bantuan media visual lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (Luh Made Surawati 2014:11) [9]. Dalam metode visual terdapat kelebihan yaitu media visual membantu meningkatkan keefektifan pencapaian tujuan pembelajaran dengan bahan visual. Namun terdapat kekurangan yaitu apabila terjadi kesalahan dalam media tersebut, sulit untuk diperbaiki (Wati, 2016 : 43) [10]. Dalam penelitian ini mengambil objek di SLB-B NEGERI BANDUNG yang berdasarkan hasil observasi di temukan fakta-fakta bahwa di SLB-B NEGERI BANDUNG terutama pada tingkat TK sedang mempelajari seni origami dengan data 90% bahwa pihak guru tingkat TK membutuhkan alat bantu untuk memperkenalkan pembelajaran seni origami kepada anak kebutuhan khusus.

Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada Guru TK SLB yang berjumlah 10 responden selama 2 minggu di sekolah luar biasa (SLB), ditemukan masalah utama yang sering dihadapi oleh mereka. Masalah pertama muncul dari Guru TK SLB yang berjumlah 10 responden di dapatkan tanggapan bahwa sebanyak 90% mengalami kesulitan mencari media pembelajaran tentang seni origami. Hal ini dikuatkan dari hasil data sebanyak 90% Guru TK SLB memiliki pemikiran untuk bisa mempermudah anak kebutuhan khusus untuk meningkatkan fungsi motorik halus dengan mempelajari seni origami. Dengan materi pembelajaran yaitu pengenalan dasar seni origami, manfaat dan tata cara pembuatannya juga disertai gambar dan suara agar materi pembelajaran yang divisualisasikan menjadi lebih atraktif dan interaktif. Yang di harapkan dapat mencapai hasil yaitu ABK tunarungu dapat mengetahui langkah-langkah melipat kertas hingga menjadi bentuk origaminya. Dan agar bisa membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan maka ditambahkan musik dan suara. Akan tetapi anak tunarungu memiliki kekurangan dalam menangkap decibel suara sehingga dibutuhkan tingkat kalibrasi agar anak tunarungu dapat mendengar suara tersebut.

Berdasarkan pakar ABK tunarungu bahwa anak tunarungu masih dapat

mendengar dalam beberapa decibel tertentu. Selanjutnya dalam sebuah penelitian mengklasifikasikan anak tunarungu kedalam empat tingkatan yaitu: (1) kehilangan pendengaran anantara 35 sampai 45 dB, penderita hanya memerlukan latihan berbicara dan bantuan mendengar secara khusus, (2) Kehilangan kemampuan mendengar anantara 55 sampai 69 dB, penderita kadang-kadang memerlukan penempatan sekolah khusus dalam kebiasaan sehari-hari memerlukan latihan berbicara secara khusus, (3) Kehilangan kemampuan mendengar antara 70 sampai 89 dB, penderita masih mampu mendengarkan bunyi-bunyian namun harus dengan intensitas yang sangat keras seperti suara riuh tepuk tangan yang keras sekali, (4) Kehilangan kemampuan mendengar 90 dB ke atas, Penderita dengan tingkat gangguan pendengaran sedang hingga sangat berat memerlukan solusi untuk pendengarannya minimal dengan memanfaatkan alat bantu dengar (Andreas dalam Sutjihati 2006) [11] . Sedangkan dalam penelitian lain berpendapat bahwa tunarungu diklasifikasikan tuli dan kesulitan mendengar. Kesulitan dalam mendengar sebagai dampak dari hilangnya kemampuan pada tingkat 35 dB hingga 69 dB dan dikatakan tuli apabila kehilangan kemampuan mendengar lebih dari 70 dB. Penggolongan ini didasarkan pada ketidakmampuan telinga dalam proses mendengar bunyi yang berada disekitarnya (Winarsih 2007) [12] .

Berdasarkan pemaparan fakta dan masalah yang telah di jelaskan, maka dibuatlah suatu media untuk menjadi solusi yaitu dengan membangun perangkat lunak berbasis mobile android pembelajaran origami untuk meningkatkan motorik halus dengan menambahkan suara dengan tingkat desibel tertentu untuk menyesuaikan dengan kemampuan pendengaran ABK tunarungu. sehingga proses belajar dapat menjadi lebih praktis dan dapat dilakukan dimana saja asalkan selama ada koneksi internet dan smartphone.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi masalah yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Sulitnya mencari aplikasi khusus yang tepat untuk ABK tunarungu dalam mempelajari origami.
2. Sulitnya siswa ABK dalam memahami materi yang disampaikan dengan cara metode konvensional yang menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif.
3. Kurangnya informasi tentang manfaat origami terhadap tumbuh kembang ABK.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah dengan membangun perangkat lunak SMALL berbasis mobile android dengan tujuan sebagai berikut :

1. Memudahkan ABK tunarungu untuk mengetahui langkah-langkah melipat kertas hingga menjadi bentuk origaminya
2. Memudahkan penyampaian materi dengan metode pembelajaran pendekatan inquiry dan discovery.
3. Memberikan wawasan tentang manfaat seni origami terhadap tumbuh kembang ABK, khususnya perkembangan motorik halus.

1.4 Batasan Masalah

1. SLB yang menjadi penelitian adalah SLB-B Cicendo Bandung yang bergerak di bidang Pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus (tunarungu).
2. Aplikasi ini di peruntukan untuk siswa-siswi Tk SLB B Bandung
3. Metode pembelajaran yang digunakan adalah dengan pendekatan pembelajaran inquiry dan Discovery
4. Bahasa pemograman yang di gunakan dalam pembangunan aplikasi adalah XML,Java dan Firebase Realtime Database sebagai database
5. Pemodelan yang di gunakan adalah menggunakan analisis sistem Berorientasi Objek (OOAD) dengan menggunakan UML
6. Materi pembelajaran hanya tentang seni Origami.

7. Pembelajaran hanya diutamakan kepada anak TK ABK tunarungu

1.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif adalah suatu metode untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode penelitian ini memiliki dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan studi literatur, metode wawancara dan metode kuesioner.

Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal dan bacaan-bacaan lainnya yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

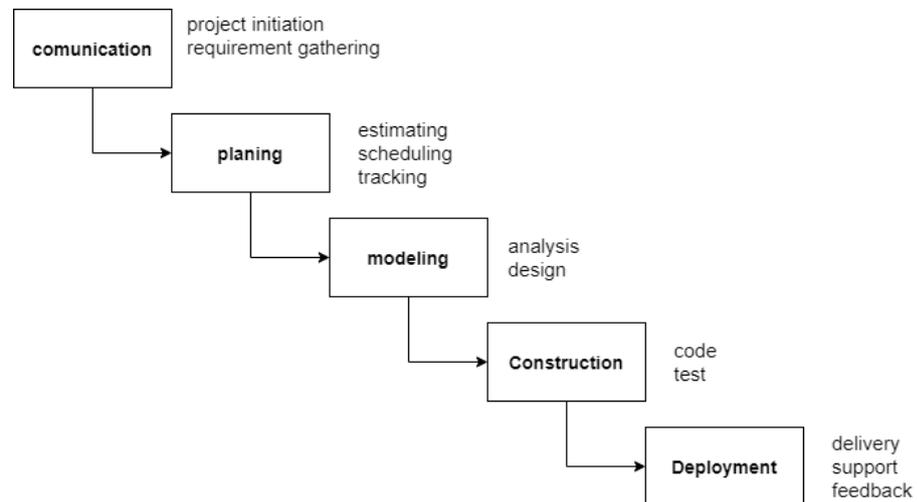
Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab secara lisan, baik langsung atau tidak langsung dengan sumber data responden (terwawancara). Wawancara terkait penelitian akan dilakukan pada kepala sekolah dan Guru Tk Dari Sekolah SLB B Bandung.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Metode ini dipilih karena hasil dari pembangunan dapat di evaluasi

kembali jika terjadi kesalahan. Alur dari metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Waterfall Pressman (Pressman, 2015:42)

1. **Communication**

pada bagian ini merumuskan apa yang menjadi masalah sesuai dengan asumsi. Kemudian asumsi tersebut di tampung dan didiskusikan bersama, dan dipilih asumsi mana yang akan dikembangkan.

2. **Planning**

Pada bagian ini menjadwalkan wawancara kepada 2 Guru Tk SLB B Bandung untuk dimintai pendapatnya mengenai masalah yang di asumsikan.

3. **Modeling**

Pada bagian ini kami merancang sebuah alur, kebutuhan perangkat lunak, analisis sistem yang nantinya akan di kembangkan dan di implementasikan kedalam aplikasi.

4. **Construction**

Pada bagian ini mengimplementasikan hasil dari analisis masalah yang

kita peroleh dalam bentuk aplikasi mobile

5. Deployment

Pada bagian ini merupakan proses publikasi dari hasil implementasi ke dalam aplikasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasannya.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek dari penelitian, dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan. Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian sistem dengan metode *blackbox* yang terdiri dari alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

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

