

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sama seperti dengan suku, agama dan adat, perbedaan biologis seseorang juga merupakan sebuah hal yang tidak dapat dihindarkan sama halnya dengan anak-anak berkebutuhan yang merupakan anak yang tumbuh dan berkembang dalam banyak hal berbeda dengan masyarakat pada umumnya. Istilah “anak berkebutuhan khusus” tidak mengacu pada anak berkebutuhan khusus, tetapi merujuk pada perlakuan khusus yang dibutuhkan oleh anak berkebutuhan khusus (Khairun Nisa dkk, 2018).

Adapun berbagai macam kelainan genetika yang dialami oleh anak-anak berkebutuhan khusus salah satunya adalah *phonological dyslexia* dan *diskalkulia*. *Phonological dyslexia* menyebabkan kesulitan untuk memahami suara huruf satuan dalam suatu susunan kata, menghubungkan suara-suara huruf dalam suatu susunan kata dan juga kesulitan seperti menghubungkan suatu huruf dan kata dengan suara yang serupa selain *phonological dyslexia* (Tree dkk, 2006). Adapun *diskalkulia* yang menyebabkan sulitnya memahami ilmu matematika termasuk sulitnya memahami simbol-simbol matematika, konsep-konsep penomoran dan lain sebagainya (Lidwina, 2012).

Tentunya dengan kondisi ini menimbulkan beberapa masalah yang mempengaruhi kinerja otak dalam membaca, berbahasa dan kemampuan numerikal. Terlebih lagi kemampuan membaca, berbahasa dan numerik yang merupakan suatu pondasi dasar seseorang dapat memahami sesuatu (Lidwina, 2012). Tidak jarang orang-orang yang memiliki kelainan genetika ini dianggap “bodoh” karena kurang dapat memahami sesuatu yang dianggap mudah oleh orang lain. Adapun usaha-usaha yang telah dilakukan oleh instansi-instansi tertentu tentang edukasi kelainan genetika ini akan tetapi tidak dapat dipungkiri keterbatasan cakupan dalam pemberian edukasi ini tidak dapat menyentuh semua golongan masyarakat terlebih lagi dengan banyaknya faktor-faktor lain seperti faktor ekonomi, sosial dan pendidikan yang ada di Indonesia.

Selain masalah edukasi masalah lain yang muncul perihal kelainan genetika ini adalah edukasi perihal bagaimana cara mengajarkan tentang membaca dan berbahasa kepada anak-anak berkebutuhan khusus. Sekalipun dengan adanya sarana seperti kursus privat kepada anak-anak berkebutuhan khusus ini. Hal ini juga tetap menimbulkan masalah lainnya bagaimana orang-orang dengan keterbatasan ekonomi untuk dapat menggunakan sarana kursus privat tersebut. Adapun instansi-instansi khusus yang memang telah memberikan pembelajaran secara gratis seperti melalui sekolah luar biasa negeri. Akan tetapi, banyak masalah dari pembelajaran inklusif yang terjadi selama ini, mulai dari ketidaksiapan sekolah terhadap berbagai permasalahan lingkungan sehingga dapat menghambat proses belajar anak-anak berkebutuhan khusus ini dan kemampuan membaca dan berbahasa yang dimiliki anak-anak dengan kelainan genetika ini dapat lebih maksimal apabila orang-orang terdekat seperti keluarga juga memahami mengenai metode-metode yang sesuai untuk diterapkan ketika pembelajaran mandiri di rumah (Andrian dkk, 2022).

Sumber informasi mengenai metode-metode dan materi pembelajaran yang tepat memang sudah tersebar luas di dunia maya dengan berbagai macam teori dan kajian sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan. Akan tetapi, dengan adanya kategori disleksia ini memerlukan metode dan materi pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan hal ini peneliti, merasa perlu adanya pengembangan *platform* media pembelajaran berbasis *mobile* untuk anak berkebutuhan khusus dengan kategori *diskalkulia* dan *phonological dyslexia* menggunakan *framework flutter* yang didasarkan pada penelitian mengenai pembangunan aplikasi *mobile* yang telah dilakukan MI Ramadhan dengan judul penelitian “PEMBANGUNAN *MOBILE PLATFORM* SEBAGAI *PLATFORM* MEDIA PEMBELAJARAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DENGAN KATEGORI DISLEKSIA MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER”. Adapun alasan peneliti memilih melanjutkan pengembangan *mobile platform*, yaitu dengan adanya media elektronik, seperti situs web, aplikasi, dan platform digital, memiliki keunggulan-keunggulan yang khusus dibandingkan media cetak. Ini memberikan akses mudah melalui berbagai perangkat dan lokasi, serta menyertakan elemen interaktif seperti video, kuis, dan formulir *online* untuk meningkatkan keterlibatan pengguna.

Pembaruan konten secara real-time dan kemampuan multimedia mengatasi
Arsenius Purbandono, 2023
PEMBANGUNAN MOBILE PLATFORM UNTUK ANAK BERKUALITAS KHUSUS DENGAN KATEGORI DISKALKULIA DAN PHONOLOGICAL DYSLEXIA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penjelasan konsep yang kompleks dan memastikan informasi yang selalu terkini. Informasi yang diperoleh dari data interaksi pengguna memberikan pembaruan berharga untuk pengembangan konten dan strategi komunikasi. Dengan biaya distribusi yang lebih rendah dan dampak lingkungan yang berkurang karena penggunaan kertas yang lebih sedikit, media elektronik memberikan alternatif yang lebih efisien dan berkelanjutan dalam menyampaikan informasi kepada audiens (Smith, 2022). Selain dari pada itu mengapa *platform* digital media pembelajaran dikembangkan pada perangkat *Android* hal ini disebabkan oleh peningkatan jumlah pengguna *smartphone* yang secara otomatis meningkatkan aktivitas *online* di dunia maya (Eka, 2021). Di Indonesia, penggunaan *smartphone* mengalami peningkatan yang pesat, terbukti dari hasil survei Kominfo pada tahun 2017 yang menunjukkan bahwa lebih dari separuh penduduk Indonesia sudah memiliki *smartphone*, mencapai sekitar 66,3% dari total individu (KOMINFO, 2017). Pasar *Android* mendominasi di Indonesia dengan pangsa mencapai 94%, sedangkan *iOS* hanya mencakup 6% (Mulyati dkk., 2018).

Berdasarkan tingginya jumlah pengguna sistem operasi *Android* di Indonesia, peneliti akan mengembangkan *platform mobile* yang utamanya difokuskan pada *Android*. *Android* merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh *Google*, menggunakan kernel *Linux*, serta mendukung berbagai aplikasi *open source*. Sistem operasi ini umumnya digunakan pada perangkat berlayar sentuh seperti telepon pintar dan tablet. Menariknya, meskipun *Android* dimiliki oleh *Google*, penggunaannya tidak dikenai biaya karena bersifat *open source* (Munthe, n.d.). *Android* memberikan kesempatan terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.

Diharapkan, hal ini dapat membantu anak-anak berkebutuhan khusus dengan kategori *diskalkulia* dan *phonological dyslexia* mempelajari suara huruf satuan dalam suatu susunan kata, menghubungkan suara-suara huruf dalam suatu susunan kata dan memahami ilmu matematika termasuk sulitnya memahami simbol-simbol matematika serta konsep-konsep penomoran. Peneliti menggunakan metode penelitian *R&D* yang pada proses pengembangannya menggunakan *agile methodology* dengan metode *scrum* dalam penelitian yang berjudul

PEMBELAJARAN UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS KATEGORI DISKALKULIA DAN *PHONOLOGICAL DYSLEXIA*”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis merumuskan masalah yang akan menjadi pedoman sekaligus arah dari penelitian ini. Berikut adalah perumusan masalah penelitian ini:

1. Apa fitur yang dikembangkan dan dapat membantu proses belajar anak berkebutuhan khusus dengan kategori *diskalkulia* dan *phonological dyslexia*?
2. Apa hasil validasi fungsional *suitability*, fungsional *compatibility* dan fungsional *usability* pada *platform mobile* untuk anak berkebutuhan khusus dengan kategori *diskalkulia* dan *phonological dyslexia* ?

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Penelitian ini akan dibatasi beberapa masalah adapun diantaranya adalah :

1. Aplikasi dikembangkan untuk anak penderita disleksia pada jenjang Sekolah Dasar (SD) kelas 1 dan 2.
2. Pengembangan aplikasi akan dikembangkan menggunakan *framework flutter*.
3. Validasi fitur pada aplikasi menggunakan fungsional *suitability*, *compatibility* dan *usability*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendefinisikan fitur yang dapat membantu proses belajar anak berkebutuhan khusus dengan kategori *diskalkulia* dan *phonological dyslexia*.
2. Hasil validasi fungsional *suitability*, fungsional *compatibility* dan fungsional *usability* pada *platform mobile* untuk anak berkebutuhan khusus dengan kategori *diskalkulia* dan *phonological dyslexia* ?

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat yang dapat diterapkan secara teoritis maupun praktis. Dan berikut manfaat-manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini :

1. Mengimplementasikan salah satu poin tri dharma perguruan tinggi pada bidang pendidikan, khususnya pendidikan anak berkebutuhan khusus.

Arsenius Purbandono, 2023

PENGEMBANGAN MOBILE PLATFORM UNTUK ANAK BERKUALITAS KHUSUS DENGAN KATEGORI DISKALKULIA DAN PHONOLOGICAL DYSLEXIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Dengan adanya penelitian ini besar harapan dapat menambah sumber referensi pengetahuan untuk memfasilitasi pembelajaran anak berkebutuhan khusus disleksia dengan kategori *phonological dyslexia* dan *diskalkulia*.
3. Menjadi sumber informasi bagi penelitian sejenis di kemudian hari.
4. Dapat menjadi sebuah sarana orang tua anak berkebutuhan khusus disleksia dengan kategori *phonological dyslexia* dan *diskalkulia* dalam membimbing anak dalam memahami materi pembelajaran.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini terdiri dari BAB I Pendahuluan yang di dalamnya terdapat latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian dan manfaat / signifikansi penelitian yang ditujukan baik untuk anak-anak berkebutuhan khusus dengan kategori *phonological dyslexia* dan *diskalkulia*. Selain itu, pada BAB I ini terdapat struktur organisasi skripsi. BAB II membahas kajian pustaka tentang anak-anak berkebutuhan khusus kategori *phonological dyslexia* dan *diskalkulia*, *agile methodology*, *front-end* arsitektur dan *back-end* arsitektur serta beberapa penelitian yang relevan. BAB III adalah Metode Penelitian yang memuat tentang jenis penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data, serta hipotesis penelitian. BAB IV berisi temuan dan pembahasan penelitian. Pada BAB V, sekaligus menjadi Bab terakhir pada skripsi ini memuat simpulan, implikasi, serta rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan.