

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan penjelasan (Ramadani & Nurfaizah, 2023), gangguan keterlambatan berbicara pada anak merupakan bagian dari aspek perkembangan bahasa, anak yang mengalami gangguan keterlambatan berbicara dapat diketahui melalui observasi terhadap perkembangan anak usia dini yang dilakukan oleh seorang guru saat bermain dan belajar. Adapula keterlambatan berbicara merupakan gangguan berbahasa yang menyebabkan anak merasa sulit dalam berbicara atau kurang jelas, anak yang mengalami keterlambatan dalam berbicara yaitu pada usia 4-6 tahun. Salah satu hal yang menyebabkan anak dapat mengalami keterlambatan berbicara adalah kurangnya stimulasi yang diberikan oleh orang tua atau keluarga terhadap anak menurut penelitian (Puteri Amanda & Aulia, 2024), sehingga memerlukan suatu solusi lain seperti penerapan media pembelajaran yang dapat mengedukasi anak, contohnya seperti penggunaan *smartphone* atau media serupa lainnya.

Smartphone menjadi media yang mengalami perkembangan sangat pesat dan menjadi *tools* yang digunakan oleh setiap individu untuk melakukan berbagai aktivitas. Melalui *smartphone*, aktivitas menjadi semakin efisien dan efektif. *Smartphone* telah banyak digunakan dan dikembangkan di bidang pendidikan khususnya sebagai media pembelajaran, seperti penelitian (Fatimah dkk., 2021), yang menggunakan *smartphone* sebagai media untuk melakukan kegiatan belajar mengajar. Adapun metode yang dapat digunakan untuk media pembelajaran melalui *smartphone*, meliputi metode gamifikasi yang digunakan oleh (Mahmubi & Homaiddi, 2025) untuk melakukan kegiatan belajar mengajar, dengan tujuan membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

Adapula penerapan gamifikasi dalam konteks kesehatan, yang digunakan untuk melakukan edukasi pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) (Sukmasetya dkk., 2021). Menurut (Novita Sari dkk., 2023) pembelajaran berbasis gamifikasi menjadi salah satu metode yang populer dalam meningkatkan motivasi belajar, gamifikasi ini melibatkan penggunaan elemen-elemen permainan, seperti poin, tingkatan, tantangan, penghargaan, dan *leaderboard*, untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Pada penelitian sebelumnya masih banyak menggunakan media pembelajaran konvensional seperti *flash card* dalam menangani keterlambatan bicara (*speech delay*) pada anak (S. A. Lestari dkk., 2024). Adapun yang melakukan penelitian tentang *speech delay* dengan cara langsung datang ke klinik namun belum menggunakan berbasis aplikasi android. Pada proses terapi menggunakan beberapa ruangan diantaranya ruangan bermusik, ruangan bermain, dan ruangan belajar (Yuniari & Juliari, 2020). Pada penelitian sudah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi dan menggunakan metode pengembangan *ADDIE*. Namun pada media pembelajaran berbasis aplikasi ini belum menggunakan metode gamifikasi atau yang lainnya (Setiadi & Haidar, 2022).

Meujuk pada penelitian sebelumnya, penelitian ini dirancang dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan metode gamifikasi dan menggunakan algoritma FSM. Kemudian untuk metode pengembangan menggunakan MDLC menurut (Rahmatika dkk., 2023), Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yaitu metode yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari media gambar, suara, video, animasi dan lainnya. Metode MDLC terdiri dari 6 tahap, yaitu konsep, desain atau perancangan, pengumpulan material, pembuatan, pengujian dan distribusi.

Pada pengujian fungsionalitas dan usabilitas menggunakan dua pengujian diantaranya yaitu, pengujian fungsionalitas menggunakan *black box Boundary Value Analysis* dan pengujian usabilitas menggunakan *System Usability Scale*, *Usability* merupakan bagian dari keilmuan *Human Computer Interaction (HCI)* antarmuka dan interaksi antara manusia dengan komputer yang fokus mempelajari desain. Indikator yang ada pada usability juga digunakan untuk mengukur seberapa puas pengguna dalam menggunakan teknologi, aplikasi, atau produk tersebut untuk mencapai *goals* atau tujuan, dalam hal ini ukuran keberhasilannya dapat dilihat dari seberapa baik sebuah aplikasi atau teknologi dalam memberikan kualitas layanan kepada pengguna (Kosim dkk., 2022).

Penelitian ini difokuskan pada anak usia 2–3 tahun, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di tempat terapi. Permasalahan keterlambatan bicara (*speech delay*) pada anak merupakan kondisi yang cukup sering dijumpai. Meskipun penanganannya umumnya dilakukan oleh terapis profesional, banyak orang tua mengalami kendala akibat keterbatasan waktu dan biaya. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi terapi mandiri berbasis teknologi dapat menjadi alternatif. Aplikasi ini dirancang dengan algoritma khusus untuk membantu orang tua melakukan terapi secara mandiri kepada anak di rumah melalui aplikasi berbasis Android, sehingga lebih mudah diakses serta memiliki biaya yang lebih terjangkau.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media terapi berbasis teknologi yang modern, dalam mendukung peningkatan kemampuan berbicara anak usia dini secara optimal. Selain itu, penelitian ini diharapkan membantu orang tua dalam melakukan terapi di rumah menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang menerapkan metode gamifikasi dan algoritma FSM sebagai pendekatan inovatif dalam terapi keterlambatan bicara pada anak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi android sebagai panduan bagi orang tua dalam melakukan stimulasi bicara mandiri untuk anak penderita *speech delay*?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode gamifikasi ke dalam aplikasi android agar sesi terapi menjadi lebih menarik, memotivasi, dan meningkatkan keterlibatan anak penderita *speech delay*?
3. Bagaimana cara mengukur tingkat fungsionalitas dan kegunaan aplikasi melalui pengujian yang tepat menggunakan *Boundary Value Analysis* dan *System Usability Scale*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi android interaktif sebagai alat bantu bagi orang tua dalam melakukan stimulasi perkembangan bicara pada anak penderita *speech delay*.
2. Menerapkan metode gamifikasi dalam desain dan fungsionalitas aplikasi untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, dan minat anak selama sesi terapi.
3. Menguji aplikasi menggunakan pengujian fungsional (BVA) dan pengujian *usability* (SUS) untuk memastikan aplikasi bekerja dengan benar.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Anak Penderita *Speech Delay*
 - a. Meningkatkan motivasi dan minat anak dalam mengikuti sesi terapi melalui elemen gamifikasi yaitu berbentuk bintang untuk *reward*.

- b. Membantu mempercepat perkembangan kemampuan bicara melalui latihan yang konsisten dan interaktif.
 - c. Menciptakan lingkungan belajar yang tidak menekan dan lebih adaptif terhadap ritme belajar anak.
- 2. Bagi Orang Tua
 - a. Menjadi panduan visual yang praktis untuk membantu orang tua melakukan terapi bicara mandiri di rumah.
 - b. Mempermudah orang tua memahami langkah-langkah terapi yang biasanya dilakukan oleh terapis.
- 3. Bagi Bidang Ilmu Pengetahuan
 - a. Menambah literatur mengenai pengembangan aplikasi terapi bicara berbasis gamifikasi.
 - b. Menjadi referensi pengembangan penelitian selanjutnya mengenai media terapi digital untuk anak berkebutuhan khusus.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dikembangkan hanya diperuntukkan untuk perangkat berbasis Android.
2. Pengguna utama aplikasi adalah orang tua, sedangkan anak penderita *speech delay* merupakan penerima manfaat langsung.
3. Fokus stimulasi pada aplikasi hanya mencakup latihan fokus, latihan oral, oral motor aktif, oral motor reseptif, dan oral motor ekspresif.
4. Elemen gamifikasi dibatasi pada fitur sederhana seperti *reward* berbentuk bintang, dan visualisasi *reward* interaktif tanpa sistem kompetisi.
5. Evaluasi aplikasi dilakukan melalui pengujian fungsionalitas menggunakan *Boundary Value Analysis* (BVA) dan pengujian *usability* menggunakan *System*

Usability Scale (SUS).

6. Penelitian tidak mencakup uji klinis atau evaluasi perkembangan bicara secara medis.