

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap keluarga menginginkan anaknya dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Tahap tumbuh kembang anak terdiri dari dua aspek yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan berkaitan dengan perubahan ukuran, besar, jumlah, atau dimensi pada tingkat sel atau organ yang dapat dipantau melalui pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, dan ukuran lainnya sesuai dengan standar alat ukur tertentu. Sementara perkembangan mencakup kemampuan fungsi tubuh yang lebih kompleks yang berhubungan dengan kematangan sistem organ dalam menjalankan fungsinya masing-masing (Widodo dan Boedijanto, 2014).

Pemantauan tumbuh kembang anak sangat penting untuk dilakukan terutama pada fase usia emas. (Harahap, Tanjung and Nasution, 2023) menyatakan bahwa masa emas anak (*Golden Age*) terjadi selama 1000 hari pertama setelah kelahiran atau saat anak berusia 0 sampai 5 tahun. Menurut Danang Wahyu Widodo dan K. E. (2014), pada usia tersebut, perkembangan anak terjadi dengan sangat cepat. Oleh karena itu, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak pada fase *Golden Age* harus dilakukan dengan cermat. Pertumbuhan dan perkembangan anak dapat berjalan dengan baik apabila kebutuhan nutrisinya terpenuhi (Noordiati, 2019).

Aplikasi Kidgo App secara khusus menargetkan anak usia 0 sampai 5 tahun karena rentang usia ini merupakan periode krusial yang sangat menentukan kualitas kesehatan dan kecerdasan anak di masa depan. Pemantauan berkala selama usia tersebut sangat penting karena pada periode inilah intervensi gizi, imunisasi, dan pemantauan tumbuh kembang memberikan dampak yang paling signifikan.

Di Indonesia, pemantauan pertumbuhan anak umumnya dilakukan melalui Posyandu atau fasilitas kesehatan lain dengan menggunakan alat pencatatan seperti buku Kartu Menuju Sehat (KMS). Namun, tidak semua orang tua dapat melakukan pencatatan dengan konsisten, dan tak jarang informasi mengenai perkembangan anak sulit ditelusuri akibat hilangnya catatan atau keterbatasan waktu kunjungan.

Oleh karena itu, dibutuhkan solusi digital yang bersifat pendukung, yang dapat membantu orang tua mencatat dan memantau tumbuh kembang anak secara mandiri, terstruktur, dan mudah diakses. Solusi ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan layanan kesehatan atau instrumen resmi seperti KMS, tetapi sebagai alat bantu pelengkap yang mendukung keterlibatan aktif orang tua dalam memperhatikan perkembangan anak mereka. Kidgo App bahkan menyediakan fitur untuk mengunggah bukti imunisasi berupa dokumentasi foto dari halaman KMS, sehingga apabila buku fisik tertinggal atau hilang, orang tua tetap dapat mengakses data riwayat imunisasi anak dengan cepat.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan sistem monitoring tumbuh kembang anak. Penelitian yang dilakukan oleh (Fitriana, 2019) menyatakan bahwa sistem pencatatan secara manual menggunakan KMS memiliki efek negatif. Jika buku KMS hilang atau lupa dibawa, proses pemantauan pertumbuhan balita akan terganggu. Selain itu, data yang dimiliki oleh pihak posyandu dan puskesmas seringkali tidak sinkron. (Salsabila, Pradana and Bachtiar, 2020) melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Aplikasi Monitoring Tumbuh Kembang Bayi Usia Nol Hingga 24 Bulan berbasis Web”. Pada penelitian tersebut peneliti membuat aplikasi monitoring tumbuh kembang anak berbasis web. Penelitian lain dilakukan oleh (Hernanda and Yustanti, 2016) mengenai aplikasi monitoring tumbuh kembang balita yang dilengkapi dengan fitur data anak, imunisasi, perkembangan anak, dan grafik. Selain itu, (Verawati dan Kuncoro, 2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembuatan Sistem Informasi E-Posyandu Berbasis Website Terintegrasi Aplikasi Mobile” berhasil membuat aplikasi yang dapat mencatat laporan kesehatan masing-masing anak,

serta memiliki fitur untuk memantau tumbuh kembang balita. Namun dari beberapa penelitian diatas, fitur yang terdapat dalam aplikasi monitoring tersebut kurang optimal. Hal ini ditandai dengan tidak tersedianya fitur untuk mengindikasikan apakah berat badan dan tinggi sesuai dengan standar ideal, serta tidak adanya fitur pencatatan riwayat keluhan penyakit yang dialami oleh sang buah hati.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan aplikasi android bernama Kidgo App, yang bertujuan membantu orang tua dalam memantau pertumbuhan dan kondisi kesehatan anak berdasarkan parameter pertumbuhan yang diacu oleh standar medis. Aplikasi tersebut dilengkapi dengan fitur yang lebih kompleks, meliputi pencatatan berat badan dan tinggi anak, riwayat keluhan penyakit, jadwal imunisasi, serta riwayat imunisasi. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah orang tua dalam memahami kondisi pertumbuhan anak secara berkelanjutan guna mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di uraikan diatas, maka perlu melakukan rumusan masalah mengenai:

1. Bagaimana merancang aplikasi monitoring berbasis android yang dapat membantu orang tua memantau perkembangan dan kesehatan anak?
2. Fitur-fitur apa saja yang diperlukan dalam aplikasi android untuk membantu orang tua mengetahui kondisi serta proses-proses perkembangan anak?
3. Bagaimana membangun aplikasi Android yang memanfaatkan data antropometri dan referensi standar pertumbuhan anak secara digital?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi android ini difokuskan untuk memantau pertumbuhan dan kesehatan anak usia 0 sampai 5 tahun.
2. Aplikasi android ini tidak menggantikan peran dokter dalam mendiagnosis dan menangani masalah kesehatan anak.

3. Fitur-fitur dalam aplikasi android ini berfokus pada pengukuran *antropometri* (tinggi badan, berat badan, lingkar kepala) untuk perkembangan anak.
4. Aplikasi ini hanya tersedia pada platform mobile khususnya android.
5. Aplikasi android ini hanya sebagai pencacatan pribadi para orang tua untuk memonitoring perkembangan sang anak.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi Kidgo App yang dapat digunakan oleh orang tua untuk memantau pertumbuhan dan kondisi kesehatan anak usia dini secara mandiri.
2. Merancang aplikasi Kidgo App dengan fitur-fitur penting yang mendukung pencatatan dan pemantauan perkembangan anak berdasarkan data fisik dan referensi standar pertumbuhan.

1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan diatas, berikut adalah manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat membantu orang tua memantau pertumbuhan dan kesehatan anak mereka secara berkala dengan mudah dan praktis.
2. Mendukung deteksi dini potensi gangguan pertumbuhan anak berdasarkan data antropometri, sehingga orang tua dapat segera berkonsultasi dengan tenaga kesehatan.
3. Meningkatkan kesadaran orang tua akan pentingnya pemantauan tumbuh kembang anak sejak dini.
4. Menambah literatur keilmuan di bidang teknologi kesehatan anak dengan memberikan referensi bagi penelitian serupa tentang aplikasi monitoring perkembangan anak berbasis android.