

# RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING DINI *STUNTING* DAN EDUKASI TENTANG *STUNTING* BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN *FRAMEWORK* FLUTTER

## ABSTRAK

Sulaiman Alamsyah

Penanganan masalah *stunting* merupakan fokus utama dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan anak. Namun, efektivitas pelaksanaan perawatan *stunting* secara mandiri di rumah seringkali terkendala oleh metode pencatatan manual yang tidak efisien, serta kurangnya integrasi data perkembangan anak antara keluarga dan tenaga medis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi penelitian untuk pencatatan digital perawatan *stunting*, sebuah sistem pemantauan kesehatan digital yang memfasilitasi pencatatan aktivitas perawatan *stunting*, pemantauan perkembangan anak, serta pelibatan aktif peran ayah dalam pengasuhan. Sistem dikembangkan menggunakan arsitektur *Client-Server multi-platform*. Sisi *frontend* dibangun menggunakan kerangka kerja Flutter untuk memastikan performa aplikasi yang responsif pada perangkat bergerak, sedangkan sisi *backend* dikembangkan menggunakan Node.js dengan *database* PostgreSQL. Penelitian ini mengimplementasikan fitur-fitur teknis unggulan, meliputi mekanisme autentikasi aman menggunakan verifikasi OTP via WhatsApp, manajemen sesi pengguna otomatis, serta fitur *Link Partner* yang menghubungkan akun ayah sebagai pengamat dengan hak akses *read-only*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu mendigitalisasi proses pemantauan kesehatan dengan validasi data yang akurat. Fitur manajemen pasien memungkinkan perawat untuk memantau kepatuhan pasien secara *real-time*, sementara integrasi modul edukasi dan evaluasi digital memberikan sarana pembelajaran yang fleksibel bagi orang tua. Implementasi sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pemantauan penanganan *stunting* dan efisiensi pelayanan medis.

**Kata Kunci:** Aplikasi *Mobile*, Flutter, Node.js, Perawatan *Stunting*, PostgreSQL, *Stunting*.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ANDROID-BASED EARLY  
STUNTING MONITORING AND STUNTING EDUCATION APPLICATION  
USING THE FLUTTER FRAMEWORK**

**ABSTRACT**

Sulaiman Alamsyah

*Addressing stunting is a key focus in efforts to improve child health. However, the effectiveness of independent stunting care at home is often hampered by inefficient manual recording methods and a lack of integration of child development data between families and medical personnel. This study aims to design and build a research application for digital stunting care recording, a digital health monitoring system that facilitates the recording of stunting care activities, monitoring child development, and actively involving fathers in parenting. The system was developed using a multi-platform Client-Server architecture. The front-end was built with Flutter to ensure responsive performance on mobile devices, while the back-end was developed with Node.js and a PostgreSQL database. This study implemented advanced technical features, including a secure authentication mechanism using OTP verification via WhatsApp, automatic user session management, and a Link Partner feature that connects fathers' accounts as observers with read-only access. Test results showed that the application is capable of digitizing the health monitoring process with accurate data validation. The patient management feature allows nurses to monitor patient compliance in real time, while the integration of digital education and evaluation modules provides flexible learning tools for parents. The implementation of this system is expected to be a solution to improve the quality of stunting monitoring and the efficiency of medical services.*

**Keywords:** *Flutter, Mobile Application, Node.js, Stunting Treatment, PostgreSQL, Stunting.*