

RANCANG BANGUN APLIKASI POSYANDU BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN FRAMEWORK REACT NATIVE DENGAN FITUR CHATBOT

Nama Mahasiswa	: Muhammad Hasan Fathul Arifin
NIM	: 215430043
Pembimbing I	: Ahmad Izzuddin, S.T., M.Kom
Pembimbing II	: Nuzul Hikmah, S.T., M.Kom

ABSTRAK

Posyandu merupakan layanan kesehatan masyarakat yang memiliki peran penting dalam pemantauan tumbuh kembang anak serta penyediaan informasi kesehatan kepada masyarakat. Namun, proses pencatatan data dan penyampaian informasi di Posyandu masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan risiko kehilangan data, keterlambatan pelaporan, serta terbatasnya akses terhadap informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang aplikasi Posyandu berbasis mobile menggunakan *framework React Native* yang dilengkapi dengan fitur chatbot berbasis AI.

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* yang mencakup tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pencatatan data balita secara digital, pemantauan tumbuh kembang anak, serta chatbot yang dapat memberikan informasi seputar imunisasi, pencegahan stunting, dan konsultasi kesehatan lainnya. Chatbot dibangun dengan metode pemrosesan teks (*case folding*, *tokenizing*, *stopword removal*, dan *stemming*) serta pendekatan TF-IDF dan Cosine Similarity untuk menghasilkan respons berdasarkan kemiripan teks.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berhasil dijalankan sesuai dengan fungsinya (*Black Box Testing*). Pada tahap *User Acceptance Testing* (UAT), aplikasi memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 75,83%, dengan kategori "Setuju". Namun demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa fitur chatbot mendapatkan nilai paling rendah dibandingkan fitur lainnya, karena banyak pengguna memberikan penilaian netral hingga tidak setuju terhadap akurasi dan kecepatan jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun secara teknis chatbot telah berjalan dengan baik, masih diperlukan pengembangan dataset dan peningkatan pemahaman konteks agar chatbot dapat memberikan jawaban yang lebih tepat dan relevan.

Kata kunci : Posyandu, Aplikasi, Mobile, React Native, Chatbot, UAT

RANCANG BANGUN APLIKASI POSYANDU BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN FRAMEWORK REACT NATIVE DENGAN FITUR CHATBOT

By : Muhammad Hasan Fathul Arifin
Student Identity Number : 215430043
Advisor I : Ahmad Izzuddin, S.T., M.Kom
Advisor II : Nuzul Hikmah, S.T., M.Kom

ABSTRACT

Posyandu (Integrated Health Service Post) plays a crucial role in monitoring child development and providing health-related information to the community. However, data recording and information dissemination at Posyandu are still conducted manually, which can lead to data loss, delayed reporting, and limited access to information. To address these issues, this study designed a mobile-based Posyandu application using the React Native framework, equipped with an AI-based chatbot feature.

The application was developed using the waterfall methodology, including analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. The main features include digital recording of child health data, growth monitoring, and a chatbot that provides information on immunization, stunting prevention, and other health topics. The chatbot was built using text processing methods (case folding, tokenizing, stopword removal, and stemming) and applies the TF-IDF and Cosine Similarity approach to generate responses based on text similarity.

The test results showed that all application features functioned correctly (Black Box Testing). In the User Acceptance Testing (UAT) phase, the application received a user satisfaction score of 75.83%, categorized as "Agree". However, evaluation revealed that the chatbot feature received the lowest score compared to other features, as many users rated it neutral to disagree in terms of response accuracy and speed. This indicates that while the chatbot performs well technically, further improvements are needed, particularly in expanding the dataset and enhancing contextual understanding, so it can deliver more accurate and relevant responses.

Keyword : *Posyandu, Mobile Application, Mobile, React Native, Chatbot, UAT*