ABSTRAK

Informasi nilai gizi dan daftar komposisi pada kemasan pangan menyediakan keterangan yang saling melengkapi mengenai kandungan suatu produk. Namun, istilah bahan penyusun memerlukan penjelasan agar dapat dipahami dan digunakan sebagai pertimbangan konsumsi.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan KomposisiKu, aplikasi *mobile* yang menggabungkan informasi nilai gizi dan komposisi pangan dalam satu alur penyajian sebagai sarana edukasi pengguna untuk mendukung upaya menjaga kesehatan.

Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan iteratif melalui analisis kebutuhan, perancangan, dan implementasi. Aplikasi dibangun menggunakan Flutter dengan integrasi Gemini API untuk membaca foto label dan menghasilkan data terstruktur.

Hasil pengembangan berupa aplikasi dengan fitur pemindaian informasi nilai gizi dan komposisi, penjelasan fungsi bahan, penyimpanan hasil, perbandingan kandungan gizi dengan acuan profil, serta pengajuan produk melalui peninjauan administrator. Informasi gizi dan komposisi dihubungkan pada produk yang sama sehingga pengguna dapat mempelajari jumlah zat gizi sekaligus mengenali bahan penyusunnya.

KomposisiKu menyediakan dasar penyajian informasi label pangan yang berorientasi pada edukasi dan pertimbangan konsumsi.

Kata kunci: aplikasi bergerak, Gemini AI, informasi nilai gizi, komposisi pangan, verifikasi produk, KomposisiKu.

ABSTRACT

Nutrition information and ingredient lists on food packaging provide complementary information about a product's contents. However, ingredient terminology requires explanation to help users understand it and consider it when making consumption decisions.

This study aims to develop KomposisiKu, a mobile application that integrates nutrition information and food ingredient information into a unified presentation as an educational tool to support users in maintaining their health.

The system development method follows an iterative approach comprising requirements analysis, design, and implementation. The application is built using Flutter and integrates the Gemini API to read food label images and generate structured data.

The development resulted in an application featuring nutrition and ingredient label scanning, explanations of ingredient functions, result storage, comparisons of nutritional content with profile-based reference values, and product submissions for administrator review. Nutrition and ingredient information are linked to the same product, allowing users to examine nutrient quantities while learning about the ingredients used.

KomposisiKu provides a foundation for presenting food label information with a focus on education and informed consumption decisions.

Keywords: mobile application, Gemini AI, nutrition information, food ingredients, product verification, KomposisiKu.