

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting masih menjadi masalah besar dalam bidang kesehatan masyarakat di Indonesia. Menurut data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sekitar 30,79% balita di Indonesia mengalami *stunting* pada tahun 2018. Meskipun ada penurunan beberapa tahun terakhir, angka ini masih di atas ambang batas 20% yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Oleh karena itu, upaya yang lebih intensif dan terkoordinasi diperlukan untuk mengurangi prevalensi *stunting* di Indonesia. (Fajarnita et al., 2024).

Untuk mendukung pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak yang mengalami *stunting*, mereka membutuhkan nutrisi yang cukup. Anak-anak *stunting* membutuhkan asupan protein, zat besi, zinc, dan vitamin A yang cukup untuk memperbaiki defisiensi gizi kronis. Studi menunjukkan bahwa pertumbuhan linier anak *stunting* dapat dipercepat dengan makanan bergizi tinggi selama pemulihan. Untuk mengatasi *stunting*, pendekatan pemberian MPASI (Makanan Pendamping ASI) yang seimbang dengan nutrisi mikro dan makro sangat penting. (Cahyani & Effendy, 2024; Sari et al., 2024).

Dalam beberapa penelitian sebelumnya, teknologi informasi telah digunakan untuk membuat sistem yang menangani *stunting*. Untuk ilustrasi, Rahman et al. (2021) melakukan penelitian yang mengembangkan aplikasi berbasis ponsel yang dapat membantu orang tua memantau kebutuhan nutrisi anak mereka. Namun, aplikasi ini tidak memiliki analisis berbasis kecerdasan buatan dan tidak dapat mengintegrasikan data real-time. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Wijaya et al. (2023) menggunakan platform lokal untuk memantau *stunting*. Namun, sistem tersebut tidak dapat menangani data yang sangat besar dan tidak memiliki fitur deteksi dini yang didasarkan pada algoritma yang sangat canggih.

Penelitian ini menggunakan *Google Cloud Platform (GCP)* dan *API* untuk mengatasi keterbatasan sistem sebelumnya. Pengolahan data yang cepat, skalabilitas tinggi, dan integrasi dengan berbagai layanan analitik berbasis kecerdasan buatan adalah semua manfaat GCP. Selain itu, sistem dimaksudkan untuk memberikan rekomendasi nutrisi yang dipersonalisasi secara real-time kepada pemangku kepentingan melalui *API* yang mereka gunakan. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, metode ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemantauan kesehatan anak dan memberikan solusi berbasis data yang lebih akurat dan komprehensif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membuat *API* lokal yang dapat mendukung pengelolaan artikel bertema kesehatan anak, khususnya terkait *stunting*?
2. Bagaimana memanfaatkan layanan *Cloud storage* pada *Google Cloud Platform* untuk menyimpan dan mengolah gambar yang digunakan dalam artikel?
3. Bagaimana mengintegrasikan dan *deployment model Machine Learning* untuk mendukung fitur Cek *Stunting*, Cek Nutrisi, dan Rekomendasi Nutrisi Harian pada aplikasi?

1.3 Tujuan

1. Membuat *API* lokal untuk mendukung artikel bertema kesehatan anak, khususnya terkait *stunting*.
2. Memanfaatkan layanan *Cloud storage* pada *Google Cloud Platform* untuk menyimpan gambar yang digunakan dalam artikel.
3. Mengintegrasikan dan *deployment model Machine Learning* untuk fitur Cek *Stunting*, Cek Nutrisi, dan Rekomendasi Nutrisi Harian pada aplikasi.

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi tentang *stunting*, fitur cek *stunting* dan nutrisi, serta rekomendasi nutrisi harian yang akurat.
2. Mendukung pencegahan *stunting* melalui teknologi berbasis data, mempermudah pemantauan, dan menghemat biaya operasional dengan infrastruktur *cloud*.
3. Mendorong inovasi dalam pengembangan aplikasi berbasis teknologi untuk mendukung tujuan kesehatan masyarakat.