

## ABSTRAK

Dokumen ini membahas tentang peran teknologi E-Health dalam penanganan kanker kulit, yang merupakan salah satu jenis kanker yang umum di Indonesia. Kanker kulit dapat menyebabkan kematian jika tidak ditangani dengan baik. Namun, perawatan kanker kulit seringkali memerlukan biaya yang tinggi dan sulit diakses oleh masyarakat dengan keterbatasan ekonomi atau akses ke fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, penggunaan teknologi e-Health, seperti aplikasi dan platform online, dapat membantu mengatasi kendala ini dengan memberikan konsultasi dokter secara online dan mengurangi biaya perawatan.

Dalam konteks kesehatan, aplikasi *e-Health* memiliki potensi besar untuk meningkatkan perawatan kanker kulit dan kehidupan sehari-hari. Namun, penggunaan aplikasi e-Health juga menghadapi tantangan keamanan dan privasi. Oleh karena itu, penggunaan arsitektur jaringan Named Data Networking (NDN) menjadi relevan karena NDN menawarkan keamanan dan privasi yang lebih baik dalam pertukaran data sensitif.

Aplikasi NDN E-Health kanker kulit memiliki fitur utama yaitu fitur mendeteksi atau scanning yang akan diproses oleh Machine Learning. Fitur Scanning bertugas untuk mendeteksi tipe kanker kulit yang diderita oleh pasien secara langsung melalui smartphone dengan akses kamera yang sudah terhubung dengan machine learning. Fitur monitoring juga ditambahkan didalam aplikasi dengan perantara website untuk memvalidasi data, melihat konsultasi, dan membuat konsultasi dalam menunjang pengguna aplikasi NDN E-Health kanker kulit.

Dalam hasil akhir proyek ini kami merilis sebuah aplikasi berbasis Android NDN e-Health pendeteksi kanker kulit dengan gabungan website didalamnya yang sudah terintegrasi dengan arsitektur jaringan NDN. Dalam pengujian, produk dapat terintegrasi dengan baik dari mobile app berbasis android. website, machine learning, dan NDN. Dalam hasil pengujian yang dilakukan didapatkan bahwa vii android dengan framework flutter didapatkan GPU sampling rate <16ms yang lulus uji terhadap perfomansi sebuah kecepatan GPU sampling rate pada umumnya. Pada Machine

learning metode CNN berhasil terintegrasi dengan mencapai nilai akurasi diatas 75% sebagai parameter verifikasi produk kami. Website yang dibuat berhasil terintegrasi dengan jaringan arsitektur NDN dimana flutter yang dirancang sudah bisa terintegrasi langsung dengan website dengan kecepatan loading page 2 detik. Pada NDN bisa terhubung dengan *router* dan *server* berbasis NDN dan juga *producer*. Terakhir pada database yang dibuat semua bisa terintegrasi dengan baik dari Flutter, website ,dan NDN saat melakukan Request dan Respon data yang telah dibuat dengan tingkat keberhasilan 100% bisa diintegrasikan.

**Kata kunci :** *e-Health*, NDN