

Sistem Aplikasi Deteksi Jerawat dengan Ensemble Deep Learning Berbasis Mobile Android



BUKU MANUAL PENGGUNAAN APLIKASI (USER MANUAL)

**Muhammad Qomaruddin
Waeisul Bismi
Hanggoro Aji Al Kautsar
Deny Novianti
Nila Hardi
Musriyatun Napiah**

**Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri Jakarta
2025**

User Manual Acne Detection Application System with Mobile Android-Based Deep Learning Ensemble



1. Informasi Umum

1.1 Ikhtisar Aplikasi

Aplikasi Acne Detection merupakan sistem deteksi jerawat berbasis Android yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengenali jenis jerawat secara cepat dan akurat. Dengan memanfaatkan teknologi *Deep Learning Ensemble*, aplikasi ini mampu menganalisis citra wajah yang diambil melalui kamera maupun dipilih dari galeri. Proses identifikasi dilakukan secara otomatis dengan tingkat akurasi tinggi berkat penggabungan beberapa model *deep learning* yang dioptimasi melalui metode *partial layer optimization*. Hasil deteksi ditampilkan dalam bentuk informasi jenis jerawat yang teridentifikasi beserta penjelasan singkatnya, sehingga dapat memberikan gambaran awal bagi pengguna dalam memahami kondisi kulit wajahnya.

Selain kemudahan dalam penggunaan, aplikasi ini juga dikembangkan dengan antarmuka sederhana dan ramah pengguna, sehingga dapat dioperasikan oleh siapa pun tanpa memerlukan pengetahuan teknis mendalam. Sistem ini tidak ditujukan sebagai pengganti diagnosis medis, melainkan sebagai alat bantu awal dalam pemantauan kesehatan kulit. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna diharapkan lebih mudah melakukan pemeriksaan mandiri sebelum mengambil langkah perawatan lebih lanjut atau berkonsultasi dengan tenaga medis profesional.

1.2 Fitur Utama Aplikasi

Berikut fitur utama dari *Acne Detection Application System with Mobile Android-Based Deep Learning Ensemble* :

- Deteksi jerawat secara *real-time* berdasarkan *take photo*
- Deteksi jerawat secara *real-time* berdasarkan *choose from galery*
- Riwayat deteksi jerawat
- Informasi edukatif terkait jenis-jenis jerawat

2. Instalasi Aplikasi

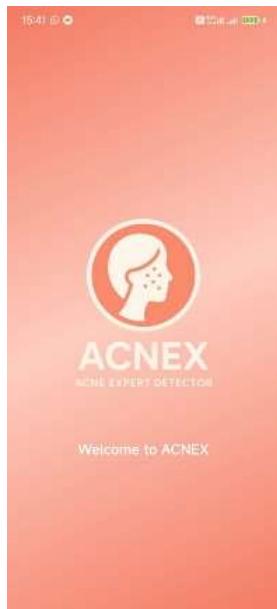
Berikut merupakan langkah-langkah untuk menginstalasi aplikasi :

- Buka **Google Play Store** pada perangkat Android Anda.
- Cari aplikasi dengan nama "**ACNEX**".
- Klik "**Instal**" dan tunggu hingga proses instalasi selesai.
- Setelah selesai, buka aplikasi dari ikon yang muncul di layar utama.

3. Panduan Penggunaan Aplikasi

3.1 Halaman Awal

Halaman ini merupakan *splash screen* sesaat aplikasi dibuka terlihat pada gambar 1 berikut. Menampilkan logo dan nama aplikasi. Halaman ini hanya tampil beberapa detik.

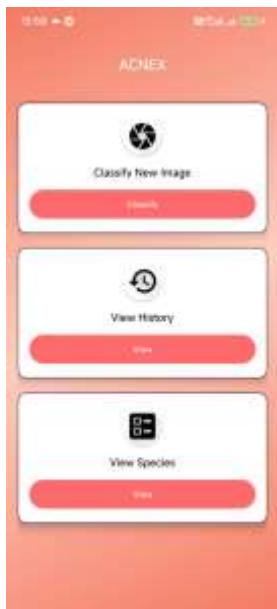


Gambar 1. Halaman Awal

3.2 Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama dapat terlihat pada gambar 2, yang menampilkan fitur-fitur utama aplikasi sebagai berikut :

- *Classify New Image*, fitur untuk mendeteksi jerawat berdasarkan citra.
- *View History*, fitur untuk melihat hasil deteksi jerawat.
- *View Species*, sebagai fitur informatif edukatif terkait jenis-jenis jerawat.

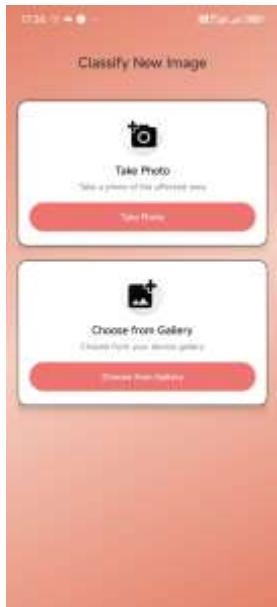


Gambar 2. Halaman utama

3.3 Halaman Deteksi

Halaman ini merupakan halaman deteksi dapat terlihat pada gambar 3, yang menampilkan 2 fitur untuk mendeteksi jenis jerawat berdasarkan citra sebagai berikut :

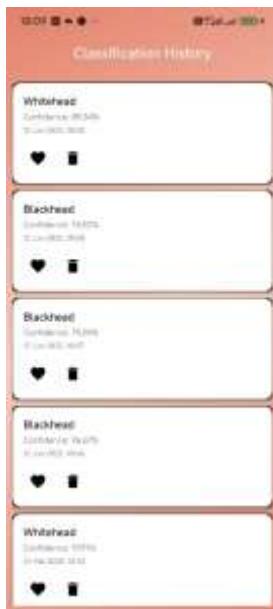
- Deteksi jerawat secara *real-time* berdasarkan *take photo*
- Deteksi jerawat secara *real-time* berdasarkan *choose from galery*



Gambar 3. Halaman Deteksi

3.4 Halaman Riwayat

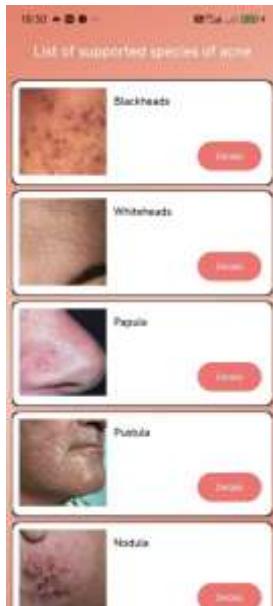
Halaman ini merupakan halaman riwayat dapat terlihat pada gambar 4, yang menampilkan Hasil dari jenis citra jerawat yang telah terdeteksi sebagai berikut :



Gambar 4. Halaman riwayat

3.5 Halaman Informasi

Halaman ini merupakan halaman informasi dapat terlihat pada gambar 5, yang menampilkan jenis-jenis citra jerawat yang dapat terdeteksi dalam aplikasi sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman riwayat