

Aplikasi Pengenal Jenis Kulit Wajah *Skintest With Your Dream Face Beauty*

Sofyan Mufti Prasetyo^{1*}, Astalia Putri Yuniasih¹, Raudhatul Zannah¹, Umirah¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: 1*dosen01809@unpam.ac.id, 2*putriastalia25@gmail.com, 3*raudhatulzanah2@gmail.com, 4*mirraom11@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Kecantikan sering diidentikkan dengan kulit wajah yang putih mulus. Akan tetapi, kulit wajah tidak boleh asal diputihkan dengan sembarangan bahan dan harus disesuaikan juga dengan jenis kulitnya. Menurut para ahli kecantikan ada lima jenis kulit dengan sifat dan kekhasan ny masing-masing. Dimana ada kulit normal, kering, berminyak, kombinasi dan sensitif. Agar dapat memilih skincare yang aman dan sesuai dengan jenis kulit wajah maka kami akan membangun sebuah aplikasi skintest YDF *Beauty.YDF (Your Dream Face) Beauty* merupakan aplikasi perawatan kulit gratis diponsel. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan metode penelitian deskriptif kualitatif. Pengembangan aplikasi dengan metode *waterfall* melalui beberapa tahapan seperti, tahapan analisa kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian dan pengembangan. Pada saat tahap pengujian semua berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan. Hasil dari pembuatan aplikasi *Skintest with YDF Beauty* dapat berjalan sesuai fungsinya dan berjalan dengan baik. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu konsumen dalam mengenal jenis kulit wajahnya, mengetahui masalah kulit dan dengan mudah memilih *skincare* dengan produk lokal berkualitas baik dan dengan harga yang ekonomis.

Kata Kunci: Aplikasi; Kulit Wajah, Kecantikan, Produk Lokal, *Skincare*

Abstract– *Beauty is often identified with smooth white facial skin. However, facial skin cannot be bleached carelessly with ingredients and must also be adjusted to the type of skin. According to beauty experts, there are five types of skin with their respective characteristics and characteristics. Where there are normal, dry, oily, combination and sensitive skin. In order to choose skincare that is safe and according to facial skin type, we will build a YDF Beauty skintest application. YDF (Your Dream Face) Beauty is a free skin care application on mobile phones. Research This study uses the waterfall development method and qualitative descriptive research methods. Application development with the waterfall method goes through several stages such as the stages of needs analysis, system design, coding, testing and development. During the testing phase, everything went according to plan. The results of making the Skintest with YDF Beauty application can run according to its function and run well. This application is expected to help consumers get to know their facial skin type, find out skin problems and easily choose skincare with good quality local products and at economical prices.*

Keywords: *Application, Face skin, Beauty, Local Products, Skincare*

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, konsep kecantikan sering diidentikkan dengan kulit wajah yang putih mulus. Akan tetapi, kulit wajah tidak boleh asal diputihkan dengan sembarangan bahan. Dalam menggunakan skincare harus disesuaikan dengan jenis kulitnya karena jika skincare yang digunakan tidak sesuai dengan jenis kulit akan menyebabkan tumbuhnya jerawat atau kulit yang memerah seperti terbakar matahari dan dapat menyebabkan iritasi pada kulit.

Kulit merupakan “selimut” yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar (Sari, 2016). Menurut para ahli kecantikan ada lima jenis kulit dengan sifat dan kekhasan masing-masing. Dimana ada kulit normal, kering, berminyak, sensitif, dan kombinasi.

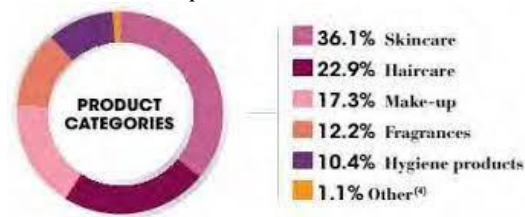
(Sirapanji & Hansun, 2014) menyatakan bahwa kulit wajah yang sehat dan cantik merupakan salah satu penilaian atas penampilan bagi orang yang melihatnya, sehingga setiap orang akan berusaha untuk tampil maksimal dengan melakukan perawatan kulit wajah agar dapat menyelesaikan permasalahan yang dialami pada kulit wajahnya.

Tujuan pembuatan aplikasi ini untuk merancang dan membuat sistem pakar yang mampu mengidentifikasi jenis kulit wajah untuk menentukan perawatan facial kecantikan berbasis Android

jadi sangat membantu memudahkan user menentukan perawatan facial wajah tanpa harus mengantri dan menunggu konsultasi dengan dokter kecantikan ataupun mendadak dokter sedang tidak bisa praktek, sehingga bisa digunakan mengetahui jenis perawatan facial kulit wajah (Ekowati, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rekomendasi suatu produk skincare berdasarkan *review* menggunakan *ContentBased Filtering* dan mengetahui hasil rekomendasi produk skincare berdasarkan *review* yang diberikan oleh sistem rekomendasi menggunakan *Content-Based Filtering* (Fitriani, 2022).

Hasil survei Dunia Industri dari tahun 2009 – 2017 memperlihatkan bahwa pengguna produk kecantikan menggunakan *skincare* (36.1%), *haircare* (22.9%), *makeup* (17.3%), *frangrances* (12.2%), *hygiene products* (10.4%), dan lain-lain (1.1%). *Skincare* menempati posisi teratas, hal ini membuktikan bahwa *skincare* dianggap paling penting bagi pengguna produk kecantikan dibandingkan dengan *haircare* dan *makeup*. Berikut adalah hasil survei tersebut



Gambar 1. Hasil Survei Dunia Industri

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode yang terbagi menjadi dua, metode pengumpulan data dan metode perancangan sistem.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu hal yang penting dalam penelitian, karena metode ini merupakan strategi untuk mendapatkan data yang diperlukan. Keberhasilan penelitian sebagian besar tergantung pada teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan studi pustaka.

1. Observasi

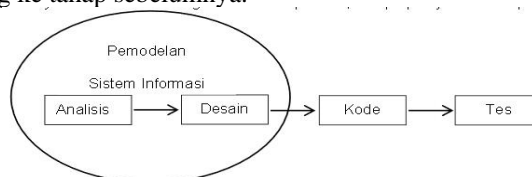
Melakukan pengumpulan data-data dari objek penelitian sari tulisan-tulisan yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

2. Studi Pustaka

Dalam penulisan ini tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari berbagai buku dan artikel yang menjadi referensi, berbagai macam tutorial pembuatan aplikasi berbasis web, android dan referensi lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

2.2 Metode Perancangan Sistem

Pada penelitian ini metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Dimana model *waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan system yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan system yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



Gambar 2. Pemodelan Metode *Waterfall*

Berikut ini adalah penjelasan tentang pengembangan sistem dengan metode *waterfall*:

1. Analisis
Pada perancangan aplikasi ini, peneliti berencana untuk mengidentifikasi terlebih dahulu apa saja yang dibutuhkan oleh sistem. Kemudian akan memulai membuat rancangan, pengguna akan melakukan uji coba dan akan memberikan umpan balik terhadap perubahan sistem tersebut.
2. Desain atau Perancangan
Merupakan tahap penyampaian ide dan perancangan sistem terhadap solusi dari masalah yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan system.
3. Penulisan Kode Program
Merupakan tahap perancangan perangkat lunak setelah sebelumnya dilakukan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahap ini menerjemahkan desain yang telah dirancang ke dalam Bahasa pemrograman yang digunakan.
4. Pengujian Program atau Tes
Merupakan proses untuk menguji fungsi sistem telah bekerja dengan sesuai dan menemukan jika ada kesalahan pada sistem. Pengujian ini merupakan tahap yang sangat penting dilakukan untuk memastikan kualitas *software*. Pada tahap ini, peneliti menguji data masukan (input) serta data keluaran (output) untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak dan desain yang telah dirancang.

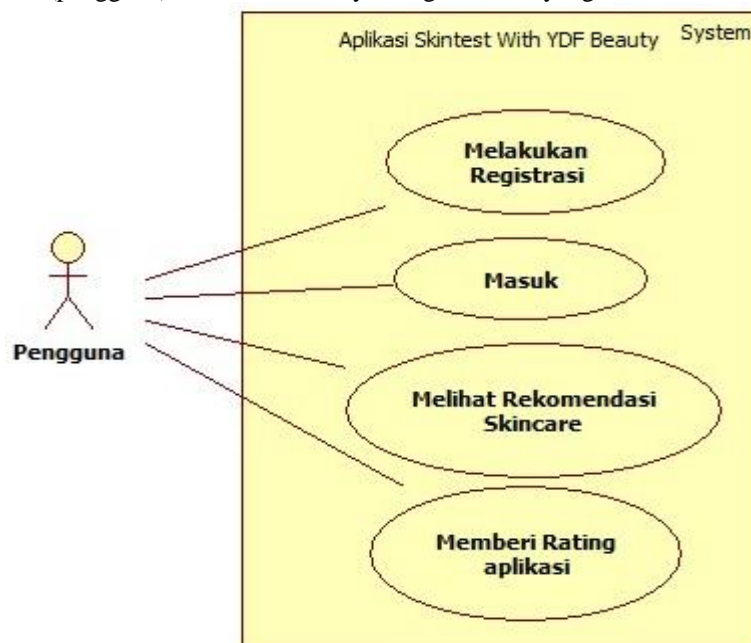
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Aplikasi tersebut dapat diakses secara online oleh konsumen yang sudah daftar pada aplikasinya. Aplikasi ini menyediakan fitur-fitur yang dapat memudahkan konsumen dalam memilih *skincare* yang akan dipakai.

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran skenario dari interaksi antara user dengan sistem, sebuah use case diagram menampilkan hubungan atau interaksi antara aktor (pengguna) dan kegiatan yang dapat dilakukannya didalam suatu sistem. Berikut ini adalah use case diagram yang memperlihatkan peranan aktor (pengguna) dalam interaksinya dengan sistem yang sudah dibuat.



Gambar 3. Use Case Diagram

4. IMPLEMENTASI

Tahap implementasi ini merupakan sebuah proses perubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Implementasi dilaksanakan menggunakan software (perangkat lunak) dan hardware (perangkat keras) guna mewujudkan antarmuka sistem yang siap dilakukan pengujian. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Implementasi Perangkat Keras yang digunakan pada sistem komputer untuk perancangan aplikasi *Skintest With YDF Beauty* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perangkat Keras atau *Hardware*

No.	Perangkat Keras	Kondisi di Lapangan
1.	Laptop	ROG STRIX
2.	<i>Processor</i>	Intel Core i5
3.	RAM	8 GB
4.	Hardisk	1 TB
5.	Monitor	Monitor 15"

4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Implementasi Perangkat Lunak yang digunakan pada sistem komputer untuk perancangan aplikasi *Skintest With YDF Beauty* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Perangkat Lunak atau *Software*

No.	Perangkat Keras	Kondisi di Lapangan
1.	Windows	Sistem Operasi
2.	<i>Android Studio</i>	Pembuatan Sistem Aplikasi
3.	PHP, HTML	Pembuatan Web Sistem
4.	Photoshop	<i>Design Web Sistem</i>
5.	StarUML	Perancangan Sistem

4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Implementasi Perangkat Lunak yang digunakan pada sistem komputer untuk perancangan aplikasi *Skintest With YDF Beauty* ini adalah sebagai berikut:

a. Tampilan Halaman Awal

Halaman ini adalah halaman yang pertama kali ditampilkan pada saat pengguna mengunjungi aplikasi *Skintest with YDF Beauty*. Berikut ini adalah tampilannya.



Gambar 4. Tampilan Halaman Awal

b. Tampilan Halaman Login

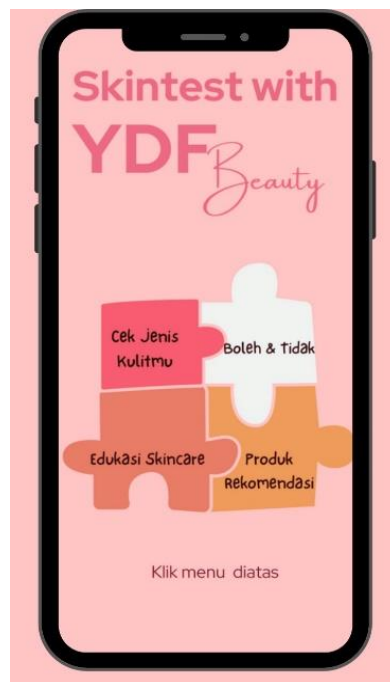
Halaman ini adalah halaman yang digunakan oleh pengguna saat akan mengakses fitur-fitur pada aplikasi ini. Berikut ini adalah tampilannya.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

c. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini berisikan menu-menu yang dapat dipilih oleh pengguna untuk mengakses fitur yang terdapat pada aplikasi. Tampilannya adalah sebagai berikut.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

d. Tampilan Halaman Scan Wajah

Halaman ini berisikan fitur utama yang memiliki fungsi untuk memindai wajah pengguna kemudian dari hasil pemindaian tersebut akan terdeteksi jenis kulit wajah pengguna. Tampilannya adalah sebagai berikut.



Gambar 7. Tampilan Halaman Scan Wajah

Setelah melakukan pemindaian wajah, aplikasi akan secara otomatis menampilkan informasi mengenai jenis kulit wajah pengguna. Berikut ini adalah tampilan halaman informasi jenis kulit wajah.



Gambar 8. Tampilan Halaman Informasi Hasil Scan Wajah

e. Tampilan Halaman Produk Rekomendasi

Halaman ini berisi tentang rekomendasi produk perawatan wajah yang telah disesuaikan dengan jenis kulit wajah pengguna dari hasil pemindaian wajah pada menu sebelumnya. Berikut ini merupakan tampilannya.



Gambar 9. Tampilan Halaman Produk Rekomendasi

5. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dalam menyelesaikan masalah kulit wajah seseorang jika ingin melakukan perawatan facial kecantikan. Perancangan sistem ini dibuat berbasis Android tentunya lebih praktis dan akan lebih memudahkan pengguna dalam mendiagnosa jenis kulit wajahnya tanpa harus mengantri dan menunggu konsultasi dengan dokter ataupun mendadak dokter sedang tidak bisa bertugas karena aplikasi ini seperti layaknya seorang pakar/dokter.

REFERENCES

- Ardiansyah, A. (2022). Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Kelainan Kulit Wajah Menggunakan Metode Teorema Bayes. *Skripsi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*.
- Ekowati, P. (2020). Sistem Pakar Identifikasi Jenis Kulit Wajah Manusia Untuk Menentukan Perawatan Facial Kecantikan Menggunakan Metode Forward Chaining. *Ubiquitous: Computers and its Applications Journal*, 113-118.
- Fitriani, F. A. (2022). Sistem Rekomendasi Pemilihan Produk Skincare Dengan Pendekatan Contentbased Filtering (Studi Kasus: Review Produk Skincare Di Female Daily). *Thesis Fakultas Matematika dan Sains, Universitas Islam Indonesia DIY*.
- Sari, N. M. (2016). Perancangan Aplikasi Penentuan Kosmetik Yang Sesuai Dengan Jenis Kulit Wajah Menggunakan Pendekatan Fuzzy Logic. *OJS - STMIK Pringsewu Lampung*.
- Sirapanji, S., & Hansun, S. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar untuk Menangani Masalah Kecantikan pada Wajah Menggunakan Metode Decision Tree. *Ultimatics Jurnal Teknik Informatika*.