

ABSTRAK

Nadia Aulia Azzahra, 10123953

Pengembangan *website* rekomendasi *shade* cushion berdasarkan analisis *skintone* dan *undertone* menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)

Tulisan Ilmiah. Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2026

Kata kunci : Cushion Foundation, K-Nearest Neighbor, Klasifikasi Warna Kulit, Sistem Rekomendasi, Undertone

(xiv + 88 + Lampiran)

Pemilihan produk cushion yang sesuai dengan *skintone* dan *undertone* kulit sering menjadi kendala bagi konsumen, terutama saat berbelanja secara daring tanpa dapat mencoba produk secara langsung, sehingga berisiko menghasilkan riasan yang tidak sesuai dengan warna kulit asli pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi cushion berbasis web bernama MyShade yang dapat mengklasifikasikan warna kulit dan menentukan *skintone* dan *undertone* pengguna melalui citra wajah secara otomatis. Metode yang digunakan untuk klasifikasi warna kulit adalah *K-Nearest Neighbor* (KNN) dengan nilai $K=5$, sedangkan penentuan *undertone* dilakukan menggunakan pendekatan *rule-based* terhadap nilai ambang batas komponen warna RGB hasil ekstraksi citra. Sistem dibangun menggunakan Laravel, Python, dan basis data MySQL, dengan antarmuka berbasis Bootstrap 5. Hasil pengujian menunjukkan model klasifikasi warna kulit mencapai akurasi sebesar 73,10% dan akurasi *undertone* menggunakan metode *rule based* sebesar 72,22%. Sistem telah berhasil diimplementasikan dan di-*deploy* menggunakan layanan hosting Railway sehingga dapat diakses secara daring melalui <https://myshade.up.railway.app>. Dengan sistem ini, pengguna dapat memperoleh rekomendasi cushion yang lebih akurat sesuai karakteristik kulit masing-masing.

Daftar Pustaka (2021 – 2026)