

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan secara menyeluruh, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Extreme Programming* (XP) terbukti cukup baik ketika diterapkan dalam pengembangan aplikasi *personal color analysis*. Hal ini dibuktikan dengan proses pengembangan sesuai dengan jadwal penelitian yang telah dibuat, yaitu pada akhir bulan Juni. Hasil ini tidak lepas dari iterasi yang dilakukan sehingga umpan balik pengguna dapat diperoleh secara langsung sehingga proses perbaikan dapat dilakukan dengan lebih cepat.
2. Penerapan *Google ML Kit face detection* terbukti efektif dalam mendeteksi dan mengekstraksi gambar wajah sebagai dasar *personal color analysis*. Hasil deteksi yang diberikan konsisten dan akurat memberikan koordinat titik area wajah, membuat teknologi ini memenuhi tujuan dalam membantu proses analisis warna personal.
3. Ketidakakuratan hasil analisis terjadi karena model *machine learning* mengalami *overfitting*, yaitu kondisi ketika model terlalu menghafal data pelatihan. Hal ini dibuktikan melalui hasil evaluasi model CNN yang memiliki tingkat akurasi sebesar 83,87%, namun grafik evaluasi menunjukkan akurasi terhadap *data training* naik terlalu tinggi mencapai angka 100%, namun akurasi terhadap *data validation* stagnan pada angka 90% dan terjadi sedikit fluktuasi. *Overfitting* berdampak pada model yang memiliki performa buruk dalam mengklasifikasi data baru.
4. Hasil pengujian pengguna menggunakan metode SUS memperoleh nilai 67 atau *acceptable* yang artinya masih banyak hal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan dalam aplikasi. Hal tersebut disebabkan karena ketidakakuratan model yang menyebabkan pengguna merasa kurang puas dan meragukan hasil analisis warna yang diberikan oleh aplikasi.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, penulis memiliki saran-saran sebagai berikut:

1. Model *personal color analysis* perlu ditingkatkan lagi dengan menggunakan algoritma yang lain atau dengan menambah jumlah data *training*, khususnya yang mewakili keragaman warna kulit masyarakat Indonesia sehingga menghasilkan analisis yang lebih akurat dan inklusif.
2. Perlu dilakukan penyesuaian dan pengujian lebih lanjut pada data validasi untuk mengurangi *overfitting* dan meningkatkan performa model dalam menganalisis data baru.
3. Disarankan untuk lebih mengembangkan fitur rekomendasi harian dan personalisasi gaya berpakaian lebih lanjut, misalnya berdasarkan cuaca, tren, atau kegiatan, agar aplikasi lebih kontekstual dan adaptif.