

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang di dapat adalah sebagai berikut :

1. Metode *Face Recognition* secara efektif dapat digunakan untuk mengidentifikasi wajah pengemudi dan membedakannya dengan penumpang.
2. Implementasi metode *face landmark* secara efektif dapat digunakan untuk mendeteksi tanda-tanda kantuk, seperti mata terpejam dan menguap dengan cepat. Dengan menggunakan teknologi ini, sistem dapat secara akurat memonitor gerakan dan posisi landmark pada wajah
3. Aplikasi "Dintetcion: Deteksi Kantuk" dapat beroperasi secara stabil pada kondisi siang hari, baik di sisi kanan maupun kiri pengguna, dengan jarak dekat (30 cm) maupun jauh (60 cm). Aplikasi ini memiliki kemampuan mendeteksi tanda-tanda kantuk dengan delay rata-rata 2,2 detik, sehingga memberikan respons yang cepat terhadap kondisi pengguna.
4. Dengan menganalisis pola dan sejarah kantuk pengemudi, aplikasi atau sistem deteksi kantuk dapat memberikan peringatan dini. Hal ini memungkinkan penerapan tindakan pencegahan sebelum situasi berbahaya terjadi di jalan.
5. Aplikasi "Dintetcion: Deteksi Kantuk" memiliki ukuran yang ringan, yaitu 29 MB, dan dapat berjalan secara stabil tanpa memerlukan sumber daya yang tinggi.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Penambahan informasi jarak tempuh untuk menganalisis rata-rata jarak yang ditempu pengguna sebelum merasa mengantuk.
2. Penambahan fitur pengaturan sensitivitas deteksi kantuk untuk memberikan pengguna kemampuan untuk menyesuaikan tingkat sensitivitas deteksi kantuk sesuai dengan preferensi dan kebutuhan individu.
3. Penambahan perhitungan kecepatan laju kendaraan menggunakan *GPS* untuk meningkatkan sensitivitas deteksi kantuk pada kecepatan tinggi.
4. Pengembangan penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada integrasi aplikasi deteksi kantuk dengan perangkat pintar berbasis wearable, seperti *smartwatch*, guna menambah parameter dalam mendeteksi kantuk melalui analisis variabilitas denyut jantung. Dengan menggabungkan dua parameter deteksi kantuk, yakni deteksi visual melalui kamera dan pengukuran denyut jantung dari *smartwatch*, aplikasi memiliki potensi untuk memberikan hasil yang lebih akurat dalam berbagai kondisi, termasuk di malam hari. Selain itu, melalui integrasi dengan *smartwatch*, aplikasi juga dapat memberikan getaran melalui perangkat tersebut untuk membangunkan pengguna.