

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Jakarta angka kecelakaan masih terbilang cukup tinggi meskipun ada penurunan dari tahun sebelumnya. Data yang dirilis oleh Ditlantas Polda Metro Jaya pada tahun 2014 tercatat 5.966 kasus, tahun 2015 terjadi kenaikan dengan 6.434 kasus, lalu pada tahun 2016 terjadi penurunan dengan 6.180 kasus. Banyaknya kecelakaan disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah faktor pengemudi, faktor kendaraan, dan faktor lingkungan. Dari berbagai faktor, penyebab kecelakaan terbesar karena faktor pengemudi. Data yang dirilis oleh PT. Jasamarga pada tahun 2014 tercatat 977 kasus karena pengemudi dari 1.164 kasus, tahun 2015 terjadi penurunan dengan 846 kasus dari 1.030 kasus, lalu pada tahun 2016 terjadi penurunan kembali dengan 766 kasus dari 954 kasus.

Dari beberapa faktor penyebab pengemudi, faktor rasa kantuk yang disebabkan oleh manusia menjadi perhatian penulis dalam menyusun tugas akhir ini. Rasa kantuk saat berkendara adalah salah satu kondisi yang sering diabaikan oleh para pengendara kendaraan bermotor dan merupakan salah satu penyebab sering terjadinya kecelakaan, terutama pada saat berkendara pada jarak yang cukup jauh. Penulis melihat berdasarkan faktor di atas, maka kecelakaan kendaraan bermotor dapat dikurangi dengan mendeteksi penyebab kecelakaan yaitu dari rasa kantuknya.

Dengan adanya deteksi rasa kantuk maka diharapkan akan mampu mengurangi tingkat kecelakaan yang sering terjadi akibat dari faktor kelalaian manusia dan dapat membantu dan mengawasi para pengendara kendaraan bermotor agar lebih

waspada dengan kondisi yang ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis membuat suatu sistem "Sistem Deteksi Mata pada Pengemudi Dengan Pengolahan Citra Digital Berbasis Android".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu "Bagaimana mendeteksi mata pada pengemudi kendaraan dalam keadaan mengantuk?"

C. Batasan Masalah

Hal-hal yang akan dibatasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Parameter untuk mengawasi pengemudi mobil adalah kantuk.
2. Indikator yang digunakan untuk kantuk adalah mata tertutup.
3. Bagian mata tidak terhalang kaca mata atau benda lain.
4. Perangkat yang akan digunakan adalah *Smartphone* Android.

D. Tujuan dan Manfaat

D.1 Tujuan

Mendeteksi mata pada pengemudi dalam keadaan mengantuk.

D.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian adalah :

- a. Dapat mendeteksi rasa kantuk pada mata pengemudi
- b. Dapat mencegah terjadinya kecelakaan yang di akibatkan pengemudi mengantuk.

E. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan kemudahan dalam pemahaman setiap bab dalam penulisan laporan skripsi ini, berikut adalah garis besar pembagian tiap babnya :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang berisi teori-teori yang akan digunakan sebagai data pendukung dalam penyelesaian masalah di penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan metode yang digunakan untuk membuat perancangan dan pembuatan aplikasi.

BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil tahapan penelitian mulai dari analisis, perancangan desain, implementasi, dan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini terdapat kesimpulan akhir dari seluruh uraian pembahasan dan saran akan kekurangan program.