

Pengembangan sistem pendeteksi kantuk berbasis detak jantung = Development of drowsiness detection system based on heart beat

Aziz Zul Hazmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473122&lokasi=lokal>

Abstrak

Statistik menurut Korlantas Polri tentang kecelakaan lalu lintas menyebutkan bahwa pada 2017 jumlah kecelakaan kendaraan bermotor berada pada angka 102.057 Korlantas Polri, 2017 kasus dan sebagian besar diakibatkan oleh kelalaian pengemudi dalam mengatur waktu istirahat saat berkendara yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas karena pengemudi mengantuk dan tidak bisa mengendalikan kendaraan tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan adanya sebuah alat yang dapat mendeteksi kantuk dan memperingatkan pengemudi tersebut agar pengemudi tersebut dapat terhindar dari kecelakaan. Pengembangan sistem pendeteksi kantuk ini akan menggunakan detak jantung sebagai sumber data yang akan diambil dan data tersebut akan diolah menggunakan metode Photoplethysmografi yang akan membaca berapa detak jantung pengemudi tersebut.

Hasil yang didapatkan dari pengembangan ini mendapatkan hasil bahwa alat yang sudah dibuat ini sudah cukup berhasil dimana tingkat keberhasilannya hingga 96.52 . Dari pengembangan ini telah dibuktikan bahwa kondisi kantuk seseorang akan berpengaruh pada detak jantung seseorang. Dan juga batasan untuk detak jantung seseorang untuk dinyatakan sedang mengantuk adalah delapan detakan dibawah rata-rata.

According to Republic of Indonesia traffic police corps Korlantas Polri about traffic accidents states that in 2017 number of traffic accidents was at 102.057 Korlantas Polri, 2017 cases and mostly caused by negligence of the driver in managing rest time when driving that caused traffic accidents because the driver was sleepy and could not control the vehicle. Therefore it is necessary to have a device that can detect sleepiness and warn the driver so that the driver can avoid the accident. The development of this sleepiness detection system will use the heartbeat as a source of data to be retrieved and the data will be processed using Photoplethysmography method which will read how much the heartbeat of the driver.

The results obtained from this development get the result that the tool that has been made is already quite successful where the success rate up to 96.52 . From this development has been proven that a person 39 s sleep condition will affect the heart rate of a person. And also, the limit for a person 39 s heartbeat to be drowsy is eight beats below average.