



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pola gelombang otak seseorang pada kondisi normal dan mengantuk terlihat perbedaan dimana ada kecenderungan penurunan nilai rata-rata saat kondisi kantuk pada gelombang *low-alpha*, *high-alpha*, dan *theta*. Hasil penelitian menunjukkan kondisi kantuk terdeteksi saat terjadi penurunan *low-alpha* dibawah 0,7 kali dari kondisi normal. Sedangkan pada *high-alpha* terdeteksi saat penurunan terjadi di bawah 0,6 kali dan *theta* di bawah 0,7 kali dari kondisi normal.

Aplikasi DrowTion dikembangkan berdasarkan nilai ambang batas kekantukan rata-rata yang ditemukan dalam penelitian. Algoritma untuk mendeteksi kondisi mengantuk dibangun dengan mendeteksi kantuk pada tiap gelombang. Pada saat kondisi mengantuk dideteksi maka nilai dari *counter* untuk gelombang tersebut bernilai 2. Porsi dari gelombang *low-alpha* adalah 2 kali dari *high-alpha* ataupun *theta*. Alarm akan berbunyi ketika *sleep counter* menunjukkan nilai minimal 4. Dengan demikian alarm tanda kondisi kantuk dapat berbunyi bila kondisi kantuk terdeteksi minimal pada gelombang *low-alpha* atau kombinasi antara *high-alpha* dan *theta*. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi DrowTion berjalan pada rentang *low-alpha* 18.000 hingga 40.000. Akurasi pendeteksian dari aplikasi pada kondisi normal lalu mulai mengantuk sebesar 68,115%. Sedangkan pada kondisi normal lalu mengantuk dengan intensitas tinggi sebesar 86,9%.

5.2 Saran

Beberapa saran yang diajukan terhadap penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Peringatan suara dapat dikembangkan sehingga dapat menyadarkan pengguna ketika kondisi kantuk terdeteksi.
2. Pengembangan aplikasi dengan memanfaatkan gelombang beta sebagai indikasi kondisi segar saat mengemudi
3. Penggunaan perangkat lain di luar Mindwave dapat dipertimbangkan untuk digunakan sehingga dapat dijadikan perbandingan pendeteksian yang dilakukan menggunakan Mindwave maupun perangkat lainnya.
4. Apabila penelitian dilanjutkan dan dilanjutkan dengan produksi masal, maka diperlukan perubahan desain pada peralatan pendeteksi gelombang otak yang digunakan agar memiliki bentuk lebih baik dan lebih nyaman digunakan.

UMMN