

ABSTRACT

The development of technology today is so fast. Technology makes changes to human civilization. There have been many human activities supported by technological advances. No exception touring activities are done together. Touring is a driving activity from one place to another together. Currently the touring community continues to increase, but still has some problems when doing the activity. Currently one of the problems that exist in touring activity is the rider can not know the location of other riders. Another problem is that the rider can not know if he is on the wrong track.

Therefore with the rapidly growing technology today, it is possible to build a system that can support the touring activities. The system built is a system that can display the location of all touring riders and can detect if there is a distant rider over a certain distance limit and can detect if there is a motorist wrong path of the path that has been determined. The algorithm used to determine if there is a distant rider is the K-Nearest Neighbor algorithm (KNN).

The results of this study is a group tracking system that is able to detect if there are riders far apart over a certain distance limit and detect if there is a wrong rider path from a predetermined path. The test results system using 4 mobile smartphone android show the results that the system can run well.

Keyword : touring aplication, android, k-nearest neighbor (KNN)

INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini begitu cepat. Teknologi membuat perubahan pada peradaban manusia. Telah banyak kegiatan manusia yang didukung oleh kemajuan teknologi. Tak terkecuali kegiatan *touring* yang dilakukan bersama-sama. *Touring* adalah kegiatan berkendara dari suatu tempat ke tempat lain secara bersama-sama. Saat ini komunitas *touring* terus meningkat, namun masih memiliki beberapa permasalahan saat melakukan aktifitasnya. Saat ini salah satu permasalahan yang ada pada aktifitas *touring* adalah pengendara tidak bisa mengetahui lokasi pengendara lainnya. Permasalahan lainnya adalah pengendara tidak dapat mengetahui jika dia sedang salah jalur.

Oleh karena itu dengan teknologi yang berkembang pesat saat ini, sangat dimungkinkan dibangun sebuah sistem yang dapat mendukung kegiatan *touring* tersebut. Sistem yang dibangun adalah sistem yang dapat menampilkan lokasi seluruh pengendara *touring* dan dapat mendeteksi jika ada pengendara yang berjauhan melebihi batas jarak tertentu serta dapat mendeteksi jika ada pengendara yang salah jalur dari jalur yang telah ditentukan. Adapun algoritme yang digunakan untuk mengetahui jika ada pengendara yang berjauhan melebihi batas tertentu adalah algoritme *K-Nearest Neighbor* (KNN).

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem *group tracking* yang mampu mendeteksi jika ada pengendara yang berjauhan melebihi batas jarak tertentu dan mendeteksi jika ada pengendara yang salah jalur dari jalur yang telah ditentukan. Adapun hasil pengujian sistem menggunakan 4 handphone smartphone android menunjukkan hasil bahwa sistem dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci : aplikasi *touring*, android, *sistem*, K-Nearest Neighbor (KNN)