

ABSTRACT

Pangkalpinang is a city where futsal field rentals are experiencing growth and improvement. The number of lovers of futsal sport from outside Pangkalpinang city, especially those who are less aware of the streets in Pangkalpinang city will have little difficulty in accessing futsal field places in this city because they do not know in detail information about the route to the futsal field. The purpose of this research is to build a Geographic Information System location of futsal field with algorithm dijkstra, which is expected to assist futsal players in Pangkalpinang and from outside Pangkalpinang in displaying route to the location of futsal speed. The method underlying the design of GIS is by OOP method, by applying the algorithm dijkstra. Dijkstra's algorithm is chosen because this algorithm outputs only one output value which is the shortest path. The results of this study are android-based applications that can display the fastest route from the user's position to the futsal field that became the destination in the city of Pangkalpinang and surrounding areas.

Keyword : Android, mobile GIS, dijkstra, maps, shortest path

ABSTRAKSI

Kota Pangkalpinang merupakan kota dimana tempat penyewaan lapangan futsal sedang mengalami perkembangan dan peningkatan. Banyaknya para pecinta olahraga futsal dari luar kota Pangkalpinang, khususnya yang kurang mengetahui jalanan di kota Pangkalpinang akan sedikit kesulitan dalam mengakses tempat-tempat lapangan futsal di kota ini karena tidak mengetahui secara detail informasi mengenai rute menuju lapangan futsal tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Informasi Geografis letak lapangan futsal dengan algoritma dijkstra, yang diharapkan dapat membantu pemain futsal yang ada di Pangkalpinang dan dari luar Pangkalpinang dalam menampilkan rute tercepat menuju lokasi lapangan futsal. Metode yang menjadi dasar dalam perancangan SIG ini adalah dengan Metode OOP, dengan menerapkan algoritma dijkstra. Algoritma Dijkstra dipilih karena algoritma ini hanya mengeluarkan satu nilai *output* yang merupakan lintasan terpendek. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis android yang dapat menampilkan rute tercepat dari posisi *user* berada menuju ke lapangan futsal yang menjadi tujuan yang ada di kota Pangkalpinang dan sekitarnya.

Kata kunci : *Android, mobile GIS, dijkstra, peta, rute tercepat*