

RINGKASAN

Kecelakaan lalu lintas tidak dapat diprediksi kejadiannya. Masalah kesehatan yang dialami karena kecelakaan lalu lintas tersebut perlu ditangani tindakan medis dengan segera, untuk itu dibutuhkan fasilitas pelayanan kesehatan yang cukup lengkap dan terus beroperasi selama 24 jam. Salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang cukup lengkap dan terus beroperasi selama 24 jam adalah rumah sakit. Menyadari akan pentingnya keberadaan suatu rumah sakit, masyarakat diharapkan dapat mengetahui rumah sakit yang ada di daerah tempat tinggalnya. Hal ini akan menjadi masalah ketika dalam keadaan darurat seseorang memerlukan pertolongan medis dengan cepat namun tidak mengetahui lokasi rumah sakit terdekat. Terkait dengan kebutuhan penanganan medis secara cepat di saat darurat, maka dibutuhkan informasi yang cepat, akurat, dan relevan yang berhubungan dengan jarak atau rute tercepat menuju rumah sakit tersebut. Pencarian rute terpendek dapat dilakukan dengan memodelkan denah persebaran rumah sakit di Kota Jambi ke dalam bentuk graf berbobot. Graf merupakan sebuah model yang digunakan untuk mempresentasikan objek-objek diskrit dan hubungan antara objek-objek tersebut. Pencarian rute terpendek akan dilakukan dengan proses iterasi menggunakan Algoritma *Floyd-Warshall* dan Algoritma *Dijkstra*. Berdasarkan hasil penelitian ini, Algoritma Floyd Warshall dan Algoritma Dijkstra dapat diterapkan dalam pencarian rute terpendek menuju rumah sakit di Kota Jambi. Hasil rute terpendek dengan lima titik awal dan dua belas titik tujuan dengan menerapkan Algoritma Floyd Warshall adalah rute terpendek dari lokasi rawan kecelakaan di Jl. Kapt. Pattimura adalah menuju RSUD Raden Mattaher dengan jarak tempuh 3,97 km, rute terpendek dari lokasi rawan kecelakaan di Jl. Lingkar Selatan adalah menuju RS Royal Prima dengan jarak tempuh 2,56 km, rute terpendek dari lokasi rawan kecelakaan di Jl. Marsda Surya Dharma adalah menuju RS Mitra Hospital dengan jarak tempuh 2,38 km, rute terpendek lokasi rawan kecelakaan di Jl. Lingkar Barat 1 adalah menuju RSUD H. Abdul Manap dengan jarak tempuh 4,10 km, rute terpendek dari lokasi rawan kecelakaan di Jl. Pangeran Hidayat adalah menuju RS Mitra Hospital dengan jarak tempuh 1,27 km. Algoritma Floyd Warshall dalam menjalankan Algoritmanya membutuhkan waktu yang cukup lama dengan iterasi yang cukup rumit dibandingkan dengan Algoritma Dijkstra yang cukup cepat dan proses iterasinya yang cukup sederhana. Namun, Algoritma Floyd Warshall selalu memikirkan konsekuensi yang ditimbulkan dari pengambilan keputusan pada suatu tahap untuk mengurangi keputusan yang tidak mengarah ke solusi, sehingga hasil dari Algoritma Floyd Warshall akan jauh lebih akurat.

SUMMARY

Traffic accidents are unpredictable. Health problems experienced due to traffic accidents need to be treated immediately by medical treatment, for this reason, health care facilities are needed that are quite complete and continue to operate for 24 hours. One of the health service facilities that are quite complete and continue to operate for 24 hours is a hospital. Recognizing the importance of the existence of a hospital, the public is expected to know the hospitals in the area where they live. This will be a problem when in an emergency someone needs medical help quickly but does not know the location of the nearest hospital. Regarding the need for quick medical treatment in an emergency, fast, accurate, and relevant information is needed related to the distance or the fastest route to the hospital. Finding the shortest route can be done by modeling it in the form of a graph. A graph is a model used to represent discrete objects and the relationships between these objects. The search for the shortest route will be carried out by an iterative process using the Floyd-Warshall algorithm and the Dijkstra algorithm where hospitals in Jambi City are assumed to be red dots, road junctions in Jambi City are assumed to be black dots, accident-prone areas or starting points are assumed to be black dots. is blue and the distance between hospitals is assumed to be the side that has weight. Based on the results of this study, the Floyd Warshall Algorithm and Dijkstra's Algorithm can be applied in finding the shortest route to the hospital in Jambi City. The result of the shortest route with five starting points and twelve destination points by applying the Floyd Warshall algorithm is the shortest route from an accident-prone location on Jl. Capt. Pattimura is heading to RSUD Raden Mattaher with a distance of 3.97 km, the shortest route from the accident-prone location on Jl. The South Ring is to the Royal Prima Hospital with a distance of 2.56 km, the shortest route from the accident-prone location on Jl. Marsda Surya Dharma is heading to Mitra Hospital with a distance of 2.38 km, the shortest route is an accident-prone location on Jl. West Ring 1 is heading to RSUD H. Abdul Manap with a distance of 4.10 km, the shortest route from the accident-prone location on Jl. Prince Hidayat is heading to Mitra Hospital with a distance of 1.27 km. Floyd Warshall's algorithm in running the algorithm takes quite a long time with quite complicated iterations compared to the Dijkstra algorithm which is quite fast and the iteration process is quite simple. However, the Floyd Warshall algorithm always thinks about the consequences of making decisions at a stage to reduce decisions that do not lead to a solution, so the results of the Floyd Warshall algorithm will be much more accurate.