

## ABSTRAK

Nama : Arie Asanto  
NIM : 41519120037  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi GIS Untuk Menentukan Lokasi Faskes I Peserta BPJS Dengan Menggunakan Algoritma A-Star Dan Scrapping Pada Kota Tangerang Selatan.  
Pembimbing : Dwi Anindyani Rochma, ST., MTI

Pada era teknologi sekarang ini penggunaan aplikasi perangkat lunak ( *software* ) baik itu *desktop application* maupun *web based* sudah sangat berbagai macam penggunaannya dari bidang pendidikan hingga pada bidang Kesehatan dan masih banyak yang lainnya. Dalam bidang Kesehatan sudah banyak aplikasi yang digunakan baik untuk digunakan sebagai pembayaran , keuangan rumah sakit, hingga antrian kedatangan. Dengan menggunakan metode Algoritma A Star dapat menentukan jarak terdekat dengan lokasi yang ada, Algoritma A\* (dibaca “A STAR”) adalah algoritma *Best First Search* yang merupakan perpaduan antara *Uniform Cost Search* dan *Greedy-Best First Search*. *Uniform Cost Search* ini akan memilih jarak paling kecil dari simpul awal ke simpul berikutnya sampai ke simpul tujuan, sedangkan *Greedy-Best First Search* yang menggunakan fungsi *heuristik* akan memperkirakan biaya dari simpul awal ke simpul tujuan. *Heuristik* ini memiliki peran yang sangat penting untuk mengontrol pencarian pada algoritma A\*, sehingga algoritma ini akan menemukan rute yang complete. Prinsip dari algoritma A\* adalah melakukan traversal satu per satu pada tiap simpul untuk memperoleh lintasan terpendek. Algoritma ini akan menghitung jarak salah satu lintasan, lalu menyimpannya dan kemudian menghitung jarak lintasan lainnya. Ketika seluruh lintasan telah selesai dihitung, algoritma A\* akan memilih lintasan yang paling pendek.

## ABSTRACT

Name : Arie Asanto  
NIM : 41519120037  
Study Program : *Informatics Engineering*  
Title Thesis : *Designing and Building GIS Applications To Define  
Location of Health Facilities Used by BPJS I Participants  
A-Star Algorithm And City Scraping Web South Tangerang.*  
Counsellor : Dwi Anindyani Rochma, ST., MTI

In today's technological era, the use of software applications, both desktop and web-based applications, has various uses, ranging from the education sector to the health sector and many others. In the health sector, there are many applications that are used both for payment, hospital finance, and arrival queues. By using the A Star Algorithm method to determine the shortest distance to an existing location, the A\* Algorithm (pronounced “A STAR”) is the Best First Search algorithm which is a combination of Uniform Cost Search and Greedy-Best First Search. This Uniform Cost Search will choose the smallest distance from the initial node to the next node to the destination node, while Greedy-Best First Search which uses the heuristic function will estimate the cost from the initial node to the destination node. This heuristic has a very important role to control the search in the A\* algorithm, so that this algorithm will find a complete route. The principle of the A\* algorithm is to traversal one by one at each node to get the shortest path. This algorithm will calculate the distance of one path, then store it and then calculate the distance of another path. When all paths have been calculated, the A\* algorithm will choose the shortest path.