

ABSTRAK

Perkembangan perangkat telepon selular saat ini telah berkembang menjadi *smartphone*. Kegunaan *smartphone* saat ini tidak hanya untuk melakukan komunikasi suara dan pesan saja, tetapi juga telah menyediakan fasilitas peta digital. Saat ini pemanfaatan peta digital bisa digunakan pada sistem operasi android yang digunakan di sebagian besar *smartphone*. Saat kondisi terdesak pada kecelakaan kendaraan bermotor atau pada saat kebakaran, terkadang orang-orang merasa bingung harus kemana atau menghubungi siapa. Oleh karena itu terkadang orang menjadi bingung dan panik sehingga tidak melakukan hal apa-apa. Untuk itu pada penelitian ini akan dibuat sebuah aplikasi untuk mengetahui lokasi, rute dan keterangan dari tempat-tempat penting dan mendesak seperti rumah sakit, pemadam kebakaran dan kantor polisi. Aplikasi ini diberi nama *emergency situation*.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan algoritma A*. Algoritma A* menggunakan cara pencarian secara *Best First Search*, dimana pencarian dilakukan dengan cara melebar ke setiap *node* pada level yang sama. Aplikasi ini dibangun menggunakan IDE eclipse dan database sqlite. Eclipse merupakan salah satu IDE yang paling banyak digunakan untuk pembuatan aplikasi android. Sedangkan sqlite merupakan database standar yang digunakan oleh perangkat android. Data berupa lokasi *emergency* dan *node-node* pada peta disimpan pada *database* sqlite pada *device*. Dengan ini, pengguna tidak memerlukan koneksi internet untuk melakukan pencarian lokasi *emergency* terdekat.

Aplikasi *emergency situation* merupakan aplikasi yang sangat bermanfaat untuk manusia. Aplikasi ini dapat membantu manusia pada kehidupan sehari-hari dengan cara menemukan lokasi *emergency* terdekat beserta keterangan serta kontak yang bisa dihubungi. Aplikasi ini dapat mendeteksi lokasi keberadaan kita, lalu memberikan lokasi *emergency* terdekat. Setelah lokasi terdekat didapatkan, aplikasi dapat menampilkan lokasi tersebut dan menampilkan rute pada peta maupun melakukan panggilan telepon.

Kata Kunci : Android, peta digital, algoritma A*, *emergency situation*

ABSTRACT

The development of mobile phone devices has developed into a smartphone. The usefulness of smartphones not only to make a voice call and messaging, but also has provided digital map. Currently, digital maps can be used on android operating systems that are used in most smartphones. When the desperate condition in a traffic accident or there are a fires, sometimes people are confused where to go or whom to contact. Therefore, sometimes people get confused and panic then didn't do anything. Therefore in this research will be made an application to determine the location, and description of these important places such as hospitals, fire brigade and police station. This application called emergency situation.

In this research, the authors use the A algorithm. A* algorithm uses a Best First Search method, where the search is done by extending to every node on the same level. This application is built using the Eclipse IDE and sqlite database. Eclipse IDE is one of the most widely used for the development of android applications. Sqlite is a standard database that is used by the android devices. The location data of the emergency and the nodes on a map stored in sqlite database on the device. With this, users do not need an internet connection to search the location of the nearest emergency.*

Emergency situation is an application that is very useful for humans life. This application can help people when critical conditions such as accidents, fires or theft. This application can find the location of the nearest places, description and a contact to call. The application can detect our location, and provide the location of important places near our location. After the closest location is obtained, the application can display the location and displays the route on a map and make phone calls.

*Keywords: Android, maps, A * algorithm, emergency situation*