

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN MASJID TERDEKAT DI  
WILAYAH JAKARTA BARAT MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA  
JAKARTA  
2020**

**DESIGN BUILD THE NEAREST MOSQUE SEARCH APP IN WEST  
JAKARTA AREA USING ANDROID BASED DIJKSTRA ALGORITHM**

**A THESIS**

**Informatics Engineering Study Program**



**FACULTY OF ENGINEERING**

**SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY**

**JAKARTA**

**2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN MASJID TERDEKAT DI  
WILAYAH JAKARTA BARAT MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapat Gelar Sarjana Ilmu**

**Komputer (S.Kom)**

**Program Studi Teknik Informatika**



**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2020**

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama

: Adhit Dede Paridudin

Nim

: 011601503125017

Program Studi

: Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penipian akademik).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**YAYASAN ABDI KARYA**

Jakarta,



(Adhit Dede Paridudin)

011601503125017

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



## LEMBAR PENGESAH PENGUJI



## LEMBAR ORIGINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adhit Dede Paridudin

NIM : 011601503125017

Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Masjid Terdekat Di Wilayah Jakarta Barat Menggunakan Algoritma Dijkstra Berbasis Android.

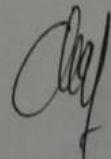
Tanggal Sidang : 28 September 2020

Tanggal Lulus : 29 September 2020

Menyatakan bahwa tulisan ini adalah merupakan hasil karya saya sendiri dan dapat dipublikasikan sepenuhnya oleh Universitas Satya Negara Indonesia. Segala kutipan dalam bentuk apapun telah mengikuti kaidah, etika yang berlaku. Mengenai isi dan tulisan adalah merupakan tanggung jawab penulis, bukan Universitas Satya Negara Indonesia.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran.

Jakarta, 30 September 2020



(Adhit Dede Paridudin)

## KATA PENGANTAR

Ahamdulillah puji dan syukur kepada Allah subbhanahu wata'ala atas berkat dan karunianya kepada penulis sampai saat ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat kelulusan di akademik jurusan teknik informatika Universitas Satya Negara Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada :

1. Ibu Ir. Nurhayati, MSi selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Istiqomah Sumadikarta, ST., M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika
3. Ibu Riam Sibarani, S.Si., M.M.S.I selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Bapak Safrizal, ST.,MM.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing Teknik Penulisan.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pengajar dan Staff Jurusan Teknik Informatika
6. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan doa bagi penulis.
7. Teman-teman mahasiswa seperjuangan yang telah banyak membantu dan mendoakan penulis dalam penyusunan tugas akhir.

Jakarta, 26 September 2020



Adhit Dede Paridudin

## ABSTRAK

Mencari Masjid untuk orang pendatang bukanlah hal yang mudah, karena orang pendatang masih sangat asing dengan lokasi dari tempat yang dikunjunginya, bertanya kepada warga setempat juga menjadi masalah tersendiri bagi pendatang dengan informasi yang kurang relevan dan pendatang yang kadang lupa dari informasi yang sudah diberikan warga setempat. Oleh karena itu dibutuhkan solusi untuk mencari masjid terdekat yang ada disekitar pendatang dengan rute terpendek agar memudahkan dan menghemat waktu bagi pendatang yang ingin mencari Masjid. Dari penelitian ini perlu dilakukannya penerapan perhitungan jarak menggunakan Algoritma *Dijkstra* untuk menentukan rute terpendek dari semua jalur yang ada dan terhubung dari tempat asal ke tempat tujuan.

Kata Kunci : Algoritma *Dijkstra*, Pencarian Rute, Graf, Masjid

## ABSTRACT

*Finding a Mosque for migrants is not an easy thing, because the migrants are still very unfamiliar with the location of the place they visit, asking the locals is also a problem for migrants with less relevant information and migrants who sometimes forget the information that has been given by local residents. Therefore, a solution is needed to find the nearest mosque around the migrants with the shortest route in order to facilitate and save time for migrants who want to find the Mosque. From this research, it is necessary to apply distance calculation using Dijkstra Algorithm to determine the shortest route of all existing paths and connect from place of origin to destination.*

Keywords : Algorithm *Dijkstra*, Route Search, Graf, Mosque