

**IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK
MENCARI RUMAH KOST TERDEKAT DI KODYA
YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

Skripsi



oleh:

BHERNARDIN ERRYCO GAGAH P

71150026

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2019

**IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK
MENCARI RUMAH KOST TERDEKAT DI KODYA
YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

BHERNARDIN ERRYCO GAGAH P

71150026

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK Mencari Rumah KOST TERDEKAT DI KODYA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 21 Oktober 2019



BHERNARDIN ERRYCO GAGAH P
71150026

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA
UNTUK Mencari RUMAH KOST TERDEKAT DI
KODYA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

Nama Mahasiswa : BHERNARDIN ERRYCO GAGAH P

NIM : 71150026

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 21 Oktober 2019

Dosen Pembimbing I



R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.

Dosen Pembimbing II



Antonius Rachmat C., S.Kom.,M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK MENCARI RUMAH KOST TERDEKAT DI KODYA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

Oleh: BHERNARDIN ERRYCO GAGAH P / 71150026

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 14 Oktober 2019

Yogyakarta, 21 Oktober 2019
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
2. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs.
3. Nugroho Agus Haryono, M.Si
4. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I



 Dekan

(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis secara khusus mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis telah banyak menerima banyak bantuan yang berupa bimbingan, saran, dan masukkan dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bpk. Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, penjelasan, dan saran saat menyusun skripsi ini.
3. Bpk. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, penjelasan dan saran saat menyusun skripsi ini.
4. Kepada orang tua dan keluarga yang selama ini telah membantu penulis dalam bentuk perhatian, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada teman-teman khususnya teman-teman dari prodi Informatika UKDW yang telah memberikan banyak dukungan dan doa dalam menyusun skripsi ini.

Penulis meminta maaf jika ada kekurangan dan kesalahan yang penulis lakukan dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 21 Oktober 2019

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugrah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi Algoritma Dijkstra untuk Mencari Rumah Kost Terdekat di Kodya Yogyakarta Berbasis Android” dengan lancar.

Tugas akhir skripsi merupakan salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan aktivitas kuliah dan memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Program Studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan belum sempurna.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak agar penelitian dan laporan ini dapat menjadi lebih baik. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi dan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak. Terimakasih.

Yogyakarta, 21 Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Teori Graf.....	7
2.2.2. Jenis-Jenis Graf	8
2.2.3. Android	12
2.2.4. GPS (<i>Global Positioning System</i>)	13
2.2.5. Algoritma Dijkstra	13
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
3.1. Spesifikasi Perangkat Keras, Perangkat Lunak, Dan Spesifikasi Minimal Sistem	22
3.2. Spesifikasi Kemampuan Sistem	23
3.3. Flowchart Sistem.....	23

3.3.1.	Flowchart Secara Umum.....	23
3.3.2.	Flowchart Sistem.....	25
3.3.3.	Flowchart Pemilihan Titik Awal.....	25
3.3.4.	Flowchart Konversi Graf Ke Array 2 Dimensi	28
3.3.5.	Flowchart Algoritma Dijkstra	30
3.4.	Rancangan Basis Data	33
3.5.	Pencarian Data.....	33
3.6.	Rancangan Antarmuka	34
3.6.1.	Tampilan Awal.....	34
3.6.2.	Tampilan Cari Kost	35
3.6.3.	Tampilan Pilih Kost	36
3.6.4.	Tampilan List Kost.....	36
3.6.5.	Tampilan Jalur Terpendek.....	37
3.6.6.	Tampilan Filter.....	37
3.7.	Rancangan Pengujian Sistem	38
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....		39
4.1.	Implementasi Sistem	39
4.1.1.	Implementasi Antarmuka	39
4.1.2.	Implementasi Google Maps	43
4.1.3.	Pengumpulan Data	44
4.1.4.	Implementasi Algoritma.....	47
4.2.	Analisis Sistem	54
4.2.1.	Analisis Waktu Pencarian Kost Terdekat	54
4.2.2.	Perbandingan dengan Google Maps.....	56
4.2.3.	Analisis Waktu Pencarian Berdasarkan Filter Jarak	60
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
5.1.	Kesimpulan.....	61
5.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dijkstra Iterasi Pertama.....	15
Tabel 2.2 Pengecekan Node Tetangga Iterasi Pertama.....	16
Tabel 2.3 Dijkstra Iterasi Kedua	17
Tabel 2.4 Dijkstra Iterasi Ketiga	18
Tabel 2.5 Dijkstra Iterasi Keempat	19
Tabel 2.6 Dijkstra Iterasi Kelima	20
Tabel 2.7 Dijkstra Iterasi Keenam	21
Tabel 3.1 Contoh Bentuk Data Dalam Array 2 Dimensi	29
Tabel 4.1 Hasil Waktu Pencarian Kost Terdekat	54
Tabel 4.2 Hasil Perbandingan Jarak Sistem Dengan Google Maps.....	56
Tabel 4.3 Hasil Perbandingan Jalur Sistem Dengan Google Maps	57
Tabel 4.4 Hasil Waktu Pencarian Berdasarkan Filter Jarak.....	60

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Bentuk Graf	8
Gambar 2.2. Bentuk Graf Sederhana	9
Gambar 2.3. Bentuk Graf Ganda.....	9
Gambar 2.4. Bentuk Graf Semu	10
Gambar 2.5. Bentuk Graf Tidak Berarah	10
Gambar 2.6. Bentuk Graf Berarah	11
Gambar 2.7. Bentuk Graf Tidak Berbobot.....	11
Gambar 2.8. Bentuk Graf Berbobot	12
Gambar 2.9. Pseudocode Algoritma Dijkstra	13
Gambar 2.10. Langkah 1 Dijkstra	14
Gambar 2.11. Langkah 2 Dijkstra	15
Gambar 2.12. Langkah 3 Dijkstra	16
Gambar 2.13. Langkah 4 Dijkstra	17
Gambar 2.14. Langkah 5 Dijkstra	18
Gambar 2.15. Langkah 6 Dijkstra	19
Gambar 2.16. Langkah 7 Dijkstra	19
Gambar 2.17. Langkah 8 Dijkstra	20
Gambar 3.1. Flowchart Secara Umum	24
Gambar 3.2. Flowchart Sistem.....	25
Gambar 3.3-A Flowchart Pemilihan Titik Awal.....	26
Gambar 3.3-B Flowchart Pemilihan Titik Awal (Lanjutan)	27
Gambar 3.4. Flowchart Konversi Graf ke Array 2 Dimensi	28
Gambar 3.5. Contoh Sebuah Graf	29
Gambar 3.6-A Flowchart Algoritma Dijkstra	31
Gambar 3.6-B Flowchart Algoritma Dijkstra (Lanjutan)	32
Gambar 3.7. Rancangan Basis Data	33
Gambar 3.8. Tampilan Google MyMaps	34
Gambar 3.9. Tampilan Awal Aplikasi	35
Gambar 3.10. Tampilan Ketika Titik Awal GPS (kiri) dan Tampilan.....	35
Gambar 3.11. Tampilan Cari Kost	36
Gambar 3.12. Tampilan Pilih Kost	36
Gambar 3.13. Tampilan List Kost.....	37
Gambar 3.14. Tampilan Jalur Terpendek.....	37
Gambar 3.15. Tampilan Filter	38
Gambar 4.1. Tampilan Awal Aplikasi	39
Gambar 4.2. Tampilan Awal Dengan Titik Awal Marker	40
Gambar 4.3. Tampilan Cari Kost Pada Aplikasi.....	40

Gambar 4.4. Tampilan Pilih Kost Pada Aplikasi	41
Gambar 4.5. Tampilan Jalur Terpendek Pada Aplikasi	42
Gambar 4.6. Tampilan Halaman Filter Pada Aplikasi	42
Gambar 4.7. Tampilan List Kost Pada Aplikasi	43
Gambar 4.8. Tampilan Awal Google MyMaps.....	44
Gambar 4.9. Tampilan Layer Lokasi Kost.....	45
Gambar 4.10. Tampilan Layer Titik Persimpangan Jalan.....	45
Gambar 4.11. Tampilan Layer Jalur	46
Gambar 4.12. Tampilan Semua Layer	46
Gambar 4.13. Hasil Pencarian Kost Lebih dari satu	51
Gambar 4.14. Hasil Pencarian Semua Kost Dengan Filter Jarak Maksimal 1000 m	51
Gambar 4.15. Pencarian Kost Dengan Filter Jarak Dan Hasil Tidak Ditemukan.	52
Gambar 4.16. Hasil Pencarian Kost Terdekat Menggunakan Filter Harga Maksimal 400 Ribu Rupiah	53
Gambar 4.17. Hasil Semua Rumah Kost Menggunakan Filter Harga Maksimal 400 Ribu Rupiah	53
Gambar 4.18. Hasil Keluaran Jalur Sistem Dan Google Maps Sama.....	59
Gambar 4.19. Hasil Keluaran Jalur Sistem Dan Google Maps Berbeda	59

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan yang sering dihadapi oleh para mahasiswa terutama mahasiswa pendatang adalah sulitnya untuk memperoleh tempat tinggal, salah satunya adalah rumah kost. Kost merupakan jasa penyewaan yang menawarkan tempat tinggal berupa sebuah kamar dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu. Kost merupakan pilihan tempat tinggal yang umum dan paling diminati dikalangan mahasiswa.

Beberapa mahasiswa memilih untuk tinggal di rumah kost mungkin dengan alasan mahasiswa tersebut ingin hidup mandiri atau mereka hanya sekedar ingin mencari tempat tinggal yang dekat dengan area kampus. Disamping itu harga sewa kost lebih terjangkau untuk kalangan mahasiswa daripada menyewa atau mengkontrak rumah. Beberapa mahasiswa juga memiliki pertimbangan tertentu dalam memilih kost salah satunya adalah jarak tempat kost dari universitas tertentu, misalkan seorang mahasiswa yang ingin mencari tempat kost yang dekat dengan UKDW.

Dari masalah-masalah tersebut peneliti ingin membuat sistem aplikasi pencarian rumah kost dalam bentuk *maps* yang mampu mencari dan merangking rumah kost terdekat dari posisi saat ini serta dapat menampilkan jalur terpendek menuju rumah kost tersebut dengan menggunakan algoritma Dijkstra. Pencarian rumah kost hanya pada lingkup Kota Madya Yogyakarta dan aplikasi ini akan berbasis Android. Salah satu alasan mengapa peneliti menggunakan basis smartphone Android untuk pembuatan aplikasi ini adalah karena pada smartphone Android terdapat fitur GPS. Diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan rumah kost terdekat dari posisinya saat ini dan dapat menampilkan jalur terpendek menuju rumah kost tersebut.

Penelitian-penelitian sebelumnya (Hasanah, Safriadi, & Tursina (2015), Wibowo & Wicaksono (2012), Wahyuningsih & Syahreza (2018)) memanfaatkan dan mengimplementasikan algoritma Dijkstra untuk mendapatkan jalur optimal atau jalur terpendek dari suatu lokasi awal menuju lokasi yang ingin dituju. Dan dari penelitian mereka diperoleh kesimpulan bahwa algoritma Dijkstra dapat di implementasikan untuk mencari jalur terpendek pada sebuah peta. Oleh karena itu peneliti ingin menggunakan algoritma Dijkstra untuk dapat melakukan pencarian rumah kost terdekat dari lokasi GPS pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana mengimplementasikan algoritma Dijkstra pada aplikasi pencarian rumah kost terdekat berbasis Android?
- Bagaimana hasil perbandingan dari perbedaan jarak rumah kost terdekat antara Algoritma Dijkstra dengan Google Maps?

1.3. Batasan Masalah

- Wilayah implementasi sistem pencarian hanya sebatas Kota Madya Yogyakarta.
- Sistem ini hanya melakukan pencarian rumah kost. Bukan rumah dijual maupun rumah kontrakan.
- Data rumah kost yang diambil merupakan rumah kost yang berada di sekitaran universitas yang ada di Kodya Yogyakarta.
- Universitas yang tersedia di Kodya Yogyakarta ada 7 buah dan dari 7 universitas tersebut terdapat 12 kampus yang terpisah.
- Data rumah kost yang tersedia adalah 6 buah per-kampus: 3 kost pria dan 3 kost wanita, dengan total ada 72 data rumah kost dan data diambil dari website www.mamikos.com.
- Tidak ada fitur penambahan maupun pengurangan rumah kost.
- Pencarian jarak rumah kost menggunakan jalur dua arah (graf ganda berarah).

- Data graf yang digunakan untuk pengujian akan berdasarkan dengan data graf yang dibuat dan kemudian dibandingkan jarak dan jalurnya dengan milik Google.
- Aplikasi hanya dapat dijalankan di smartphone Android versi 4.4 atau di atasnya.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Dapat mengimplementasikan algoritma Dijkstra pada aplikasi pencarian rumah kost terdekat berbasis Android.
2. Dapat mengimplementasikan algoritma Dijkstra pada pencarian kost berdasarkan filter yaitu, filter harga maksimal dan filter jarak maksimal.
3. Dapat mengimplementasikan algoritma Dijkstra untuk melakukan pencarian jalur terpendek dari posisi GPS menuju rumah kost yang dipilih.
4. Meneliti selisih jarak antara sistem yang menggunakan algoritma Dijkstra dengan Google Maps.

1.5. Metodologi Penelitian

Proses penelitian implementasi algoritma Dijkstra untuk mencari rumah kost terdekat memiliki beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

- **Studi Pustaka**
Peneliti akan melakukan studi pustaka dengan mencari dan mempelajari teori yang mendukung penelitian ini. Pustaka yang diambil akan berhubungan dengan algoritma Dijkstra dan pencarian jalur terpendek. Peneliti juga akan mempelajari:
 1. Algoritma Dijkstra untuk pencarian kost terdekat dan jalur terpendek.
 2. Programming Java untuk pembuatan aplikasi Android.
 3. Penggunaan GPS sebagai lokasi map.

- Pencarian Data

Data yang dicari adalah data letak koordinat dan informasi rumah kost yang berada di Kodya Yogyakarta. Data informasi rumah kost yang dicari adalah nama kost, tipe kost, harga per bulan, dan fasilitas kost. Untuk data lokasi rumah kost dan informasinya dibantu oleh data dari website www.mamikos.com.

- Pembuatan Aplikasi

Sebelum dilakukan analisis sistem peneliti akan melakukan pembuatan aplikasi terlebih dahulu. Dalam tahap pembuatan aplikasi peneliti akan menggunakan layanan dari Google API untuk menampilkan peta pada smartphone Android. Aplikasi akan dibuat dengan IDE Android Studio dalam bahasa pemrograman Java.

- Analisis dan Pengujian Sistem

Setelah aplikasi berhasil dibuat akan dilakukan analisis dan pengujian sistem. Peneliti akan melakukan pengujian dengan cara membandingkan jarak rumah kost terdekat yang dihasilkan oleh sistem dengan Google Maps, dengan begitu akan terlihat selisih perbedaan jarak yang dihasilkan. Kemudian akan dicatat durasi waktu pencarian kost terdekat dalam *milliseconds* (ms). Jalur yang dilalui juga akan dibandingkan antara sistem dengan Google Maps, akan dicek jalur yang berbeda dan sama.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini dikelompokkan menjadi 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI, pada bagian ini dibagi menjadi 2 sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada sub bab tinjauan pustaka berisi beberapa referensi dan tinjauan dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya mengenai algoritma Dijkstra dan implementasinya pada pencarian jarak terpendek. Pada sub bab landasan teori berisi tentang teori-teori yang mendukung dalam pembuatan dan penyelesaian tugas akhir ini.

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM, berisi tentang rancangan sistem yang terdiri dari kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, spesifikasi kemampuan sistem, flowchart sistem, rancangan basis data, rancangan antarmuka dan rancangan penelitian.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM, berisi hasil implementasi rancangan sistem dan analisis terhadap sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN, berisi kesimpulan dari hasil implementasi algoritma Dijkstra pada aplikasi dan saran yang memungkinkan peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dan pengembangan program yang lebih lanjut.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan analisis sistem yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa:

- a. Algoritma Dijkstra dapat diimplementasikan untuk mencari rumah kost terdekat berbasis Android. Pada sistem ini algoritma Dijkstra yang diimplementasikan dapat melakukan pencarian kost berdasarkan filter yaitu, harga maksimal dan jarak maksimal. Pencarian juga bisa berdasarkan jumlah kost yang dicari. Sistem juga mampu mencari dan membuat jalur terpendek dari posisi GPS ke kost yang dipilih. Namun algoritma Dijkstra juga memiliki kekurangan dalam proses pencariannya diantaranya yaitu waktu pencariannya yang semakin lambat jika titik tujuan atau jarak pencariannya semakin jauh.
- b. Algoritma Dijkstra yang diimplementasikan dalam mencari jarak terkecil hampir mendekati data dari Google Maps karena dari 20 kali percobaan didapatkan selisih sebesar 6,1 m dari rata-rata jarak antara sistem dan Google Maps.
- c. Semakin jauh jarak dan jalur rumah kost yang dicari maka akan semakin lama waktu pencariannya karena semakin banyaknya verteks yang dikerjakan.

5.2. Saran

Melalui penelitian yang dilakukan oleh penulis, penulis memberikan saran untuk pengembang selanjutnya yaitu:

- a. Pengembang selanjutnya dapat menambahkan fungsi menambah dan mengurangi rumah kost pada sistem.
- b. Pengembang selanjutnya dapat menambahkan filter yang lainnya sehingga filter tidak hanya berdasarkan harga maksimal dan jarak maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Budianto, A., & Nainggolan, E. R. (2016). Perancangan Aplikasi Islamic Boarding School Finder Berbasis Android Menggunakan Algoritma Dijkstra.
- Christian, A. (2013). Studi Literatur Perbandingan Algoritma dijkstra Dan Bellman-ford Dalam Pencarian Jarak Terdekat. (*Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2013*).
- Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2009). *Introduction to Algorithms*. MIT Press.
- Hasanah, U., Safriadi, N., & Tursina. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Location Based Service Lokasi Masjid Pontianak Menggunakan Metode Dijkstra Berbasis Android.
- Hudiono, Taufik, M., Koesmarijanto, & Darmono, H. (2018). *Sistem Komunikasi Radio Dan Laboratorium*. Malang: UPT Percetakan dan Penerbitan Polinema.
- Marsudi. (2016). *Teori Graf*. UB Press.
- Munir, R. (2010). *Matematika Diskrit*. Bandung: Informatika.
- Nalu, G. A. (2015). Studi Literatur Algoritma Floyd-warshall Dan dijkstra Untuk Menentukan Jalur Terpendek. (*Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2015*). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Pratama, F. A., & Kusumaningrum, D. P. (2013). Penggunaan Algoritma Dijkstra Pada Aplikasi Searching Hotel Di Kota Semarang.
- Supardi, Y. (2015). *Belajar Coding Android bagi Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wahyuningrum, T., & Usada, E. (2016). *Matematika Diskrit: dan Penerapannya dalam Dunia Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahyuningsih, D., & Syahreza, E. (2018). Shortest Path Search Futsal Field Location With Dijkstra Algorithm.
- Wibowo, A. G., & Wicaksono, A. P. (2012). Rancang Bangun Aplikasi untuk Menentukan Jalur Terpendek Rumah Sakit di Purbalingga dengan Metode Algoritma Dijkstra.