



Sistem Penentuan Jarak Terdekat Menuju Fasilitas Kesehatan Dengan Metode *Algoritma Greedy*

Muhammad Irfansyahfalah¹, Roeslan Djutalov²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamuang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹m.irfansyahfalah@email.com, ²dosen02624@unpam.ac.id

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mencari fasilitas kesehatan melalui penentuan jarak terdekat menggunakan website. Dalam penelitian ini dilakukan menggunakan handphone yang mana menggunakan GPS. Kondisi disini dialami Ketika pengguna berada di suatu tempat dan ingin mencari fasilitas kesehatan. Untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu, dengan cara membuat sistem penentuan jarak terdekat menggunakan handphone dan GPS pada saat mengakses *website*. Kemudian nanti *website* akan langsung merekomendasikan lokasi fasilitas kesehatan terdekat dalam radius 10 km pada saat tombol 'dapatkan lokasi saya' di klik, kemudian *LeafletJS* akan langsung memberikan gambaran antara jarak pengguna dengan lokasi fasilitas kesehatan. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode algoritma greedy pada saat melakukan pemrosesan penentuan jarak terdekat dari lokasi pengguna ke lokasi fasilitas kesehatan yang terjangkau. Hasil penelitian ini menunjukkan sistem penentuan jarak terdekat menuju fasilitas kesehatan menggunakan website dapat diakses tanpa login.

Kata Kunci: GPS, *Algoritma Greedy*, Fasilitas Kesehatan, *Leafletjs*

Abstract – This research aims to find healthcare facilities through determining the nearest distance using a website. In this study, it is conducted using a mobile phone that utilizes GPS. The situation here is when the user is in a certain location and wants to find healthcare facilities. To address the above issue, a system is created to determine the nearest distance using a mobile phone and GPS during website access. Then, the website will directly recommend the nearest healthcare facility locations within a 10 km radius when the 'get my location' button is clicked. Subsequently, *LeafletJS* will provide an overview of the distance between the user and the healthcare facility location. The method used in this research is the greedy algorithm when processing the determination of the nearest distance from the user's location to reachable healthcare facilities. The results of this research indicate that the system for determining the nearest distance to healthcare facilities using the website can be accessed without login.

Keywords: GPS, Greedy Algorithm, Health Facilities, *Leafletjs*

1. PENDAHULUAN

Pada zaman ini teknologi semakin berkembang, kegiatan manusia sudah banyak menggunakan teknologi terbaru. Salah satunya pada kegiatan manusia yang ingin mencari lokasi rumah sakit, jika pada zaman dahulu ingin mencari lokasi rumah sakit sangatlah susah dikarenakan pada saat itu belum ada GPS (*Global Positioning System*), namun sekarang sudah ada GPS (*Global Positioning System*), sehingga untuk mencari lokasi rumah sakit dapat dengan mudah dilakukan.

Global Positioning System (GPS) atau sistem pemosisi global merupakan sistem yang digunakan untuk menentukan posisi di permukaan bumi dengan sinkronisasi sinyal satelit. Penggunaan *GPS* banyak sekali digunakan pada aplikasi *smartphone*, salah satunya adalah *Google Maps*. Cara kerja *Global Positioning System* pada *smartphone* hampir sama dengan cara kerja bagaimana *smartphone* terhubung dengan operator telekomunikasi. Sebuah ponsel memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dua arah dengan *BTS*. *BTS (Base Transceiver Station)* merupakan sebuah elemen paling luar yang langsung berhubungan dengan semua ponsel yang terhubung dengan sebuah operator. Saat melakukan perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain maka secara tidak sadar ponsel akan menangkap sinyal dari *BTS* yang berbeda namun masih dalam satu operator telekomunikasi, ruang lingkup suatu *BTS* tidak terlalu jauh, agar suatu operator telekomunikasi memiliki sinyal yang baik di semua tempat, maka operator telekomunikasi harus memiliki banyak menara-menara *BTS*. Sehingga operator telekomunikasi dapat mengetahui keberadaan lokasi secara presisi dari letak menara *BTS* yang sinyalnya ditangkap oleh sebuah ponsel (Tafa et al., 2018).

Google Maps adalah layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh *Google*. Layanan ini dapat diakses melalui situs <http://maps.google.com>. Pada situs tersebut kita dapat melihat informasi geografis pada hampir semua wilayah di bumi (Tafa et al., 2018). Maka dari itu dengan adanya alat seperti *GPS* dan *Google Maps* pencarian fasilitas kesehatan dapat menjadi sangat mudah. Namun penggunaan aplikasi tersebut masih agak sulit digunakan, dikarenakan *Google Maps* memiliki fitur yang sangat luas, dan jika ingin melakukan pencarian lokasi harus mengetikkan lokasi yang dituju terlebih dahulu.

Lalu ketidadaannya fitur dalam *Google Maps* yang dapat memberikan saran tentang fasilitas kesehatan terdekat, membuat permasalahan ini lahir dan menjadi bahan untuk skripsi yang akan diujikan. Fasilitas kesehatan di sekitar kita terbilang sangat banyak, sehingga kadang ketika orang yang baru datang ke daerah tersebut, tidak bisa mengetahui ada fasilitas kesehatan apa saja di sekitarnya. Dalam beberapa tahun ini website menjadi ramai diperbincangkan, banyak sekali dipergunakan oleh beberapa perusahaan ataupun kalangan organisasi yang mana biasanya dipakai sebagai personal branding mereka. Website dapat digunakan untuk apa saja, bahkan *Google Maps* juga dapat digunakan disana. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau data gambar gerak, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [1]. Hal itu yang membuat website menjadi media informasi paling tepat, cepat dan akurat untuk digunakan, karena setiap informasi yang diuraikan pada halaman website dapat disampaikan dengan jelas dan saling mendukung satu sama lain agar penjelasan informasinya dapat dipahami dengan mudah, seperti mendeskripsikan suatu hal melalui teks lalu bisa diperkuat dengan menambahkan gambar ataupun video (Andriyan et al., 2020). Metode yang dipakai pada penelitian kali ini adalah metode algoritma greedy. Algoritma greedy merupakan metode yang paling populer untuk memecahkan persoalan optimasi (optimization problems) atau dapat disebut mencari solusi optimum (Fitriyani & Arifin, 2020). Alasan mengapa penulis menggunakan metode tersebut dikarenakan metode algoritma greedy terbilang cepat dalam mengambil keputusan untuk pencarian lokasi fasilitas kesehatan yang mana memang sesuai dengan tujuannya, yaitu untuk mencari fasilitas kesehatan terdekat. Oleh karena itu, dengan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “SISTEM PENENTUAN JARAK TERDEKAT MENUJU FASILITAS KESEHATAN DENGAN METODE ALGORITMA GREEDY”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menerapkan beberapa metode penelitian sebagai berikut:

1. Studi Literatur Pada tahap ini dilakukan pengumpulan referensi yang diperlukan dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian ini. Referensi yang digunakan dapat berupa buku, jurnal, artikel, situs internet yang berkaitan dengan penelitian ini dengan beberapa topik seperti pengertian algoritma, *graf*, jenis-jenis *graf*, *shortest path*, algoritma Greedy.
2. Pengumpulan dan Analisis Data Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan analisa data yang berhubungan dengan penelitian ini seperti fungsi algoritma Greedy serta data jarak.
3. Perancangan Sistem Pada tahap ini dilakukan perancangan GUI (*Graphic User Interface*), *Unified Modeling Language* (UML), dan struktur program sistem pengamanan teks.
4. Implementasi Sistem Sistem diimplementasikan dengan menggunakan Algoritma Greedy.
5. Pengujian Sistem Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan.
6. Dokumentasi Sistem melakukan pembuatan dokumentasi sistem mulai dari tahap awal hingga pengujian sistem.

Tabel 1. Jenis Jenis Database

Nama	Nomor	Field
MySQL	10	100
Oracle	15	130
Access	20	400

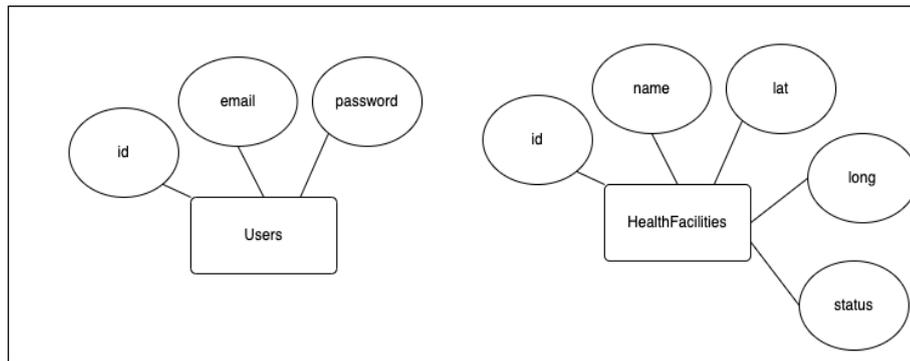
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan

Pada saat ini masih banyak masyarakat telah dipermudah oleh *google maps* yang mana dalam penggunaannya dapat memudahkan untuk mencari lokasi fasilitas kesehatan terdekat, namun belum ada fitur yang mana dalam sekali tekan dapat mencari lokasi kesehatan terdekat, dikarenakan masyarakat harus mengetiknya terlebih dahulu. Maka dari itu dibuatlah aplikasi yang mana dapat melakukan hal tersebut dalam sekali tekan saja.

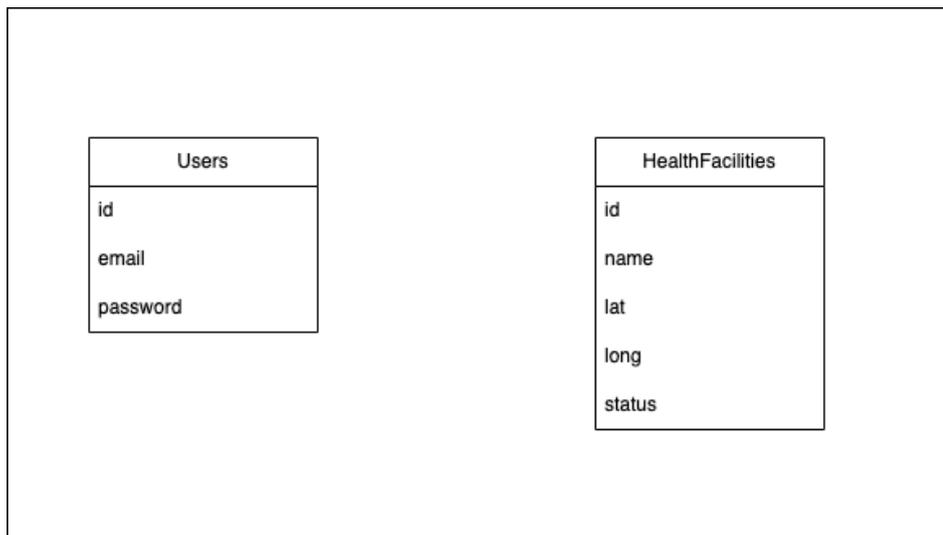
3.2 Perancangan Sistem Basis Data

3.2.1 Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)



Gambar 1. *Entity Relationship Diagram*

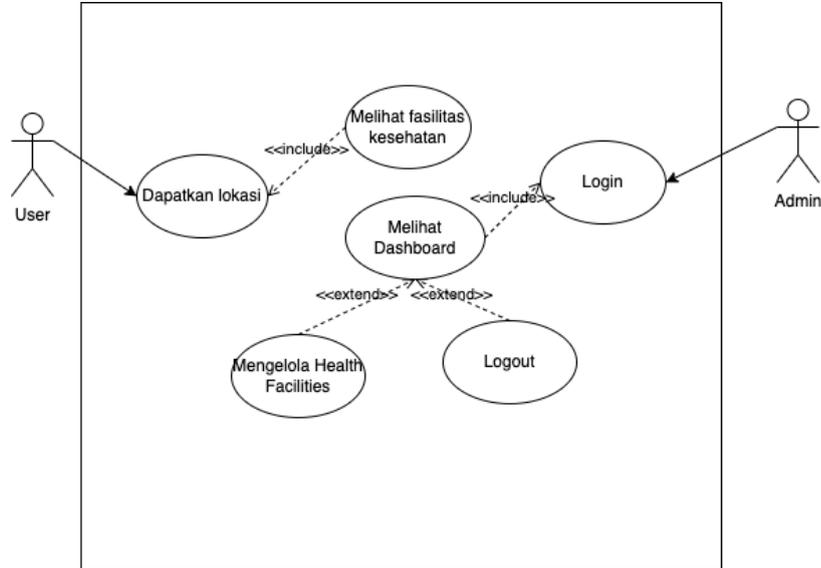
3.2.2 *Logical Record Structure* (LRS)



Gambar 2. *Logical Record Structure*

3.3 Perancangan *Unified Modeling Language (UML)*

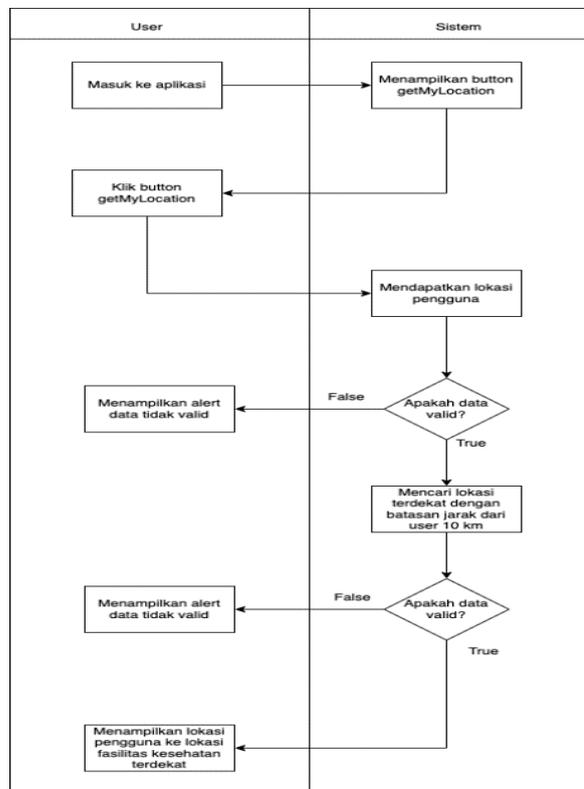
3.3.1 *Use Case Diagram*



Gambar 3. *Use Case Diagram*

3.3.2 *Activity Diagram*

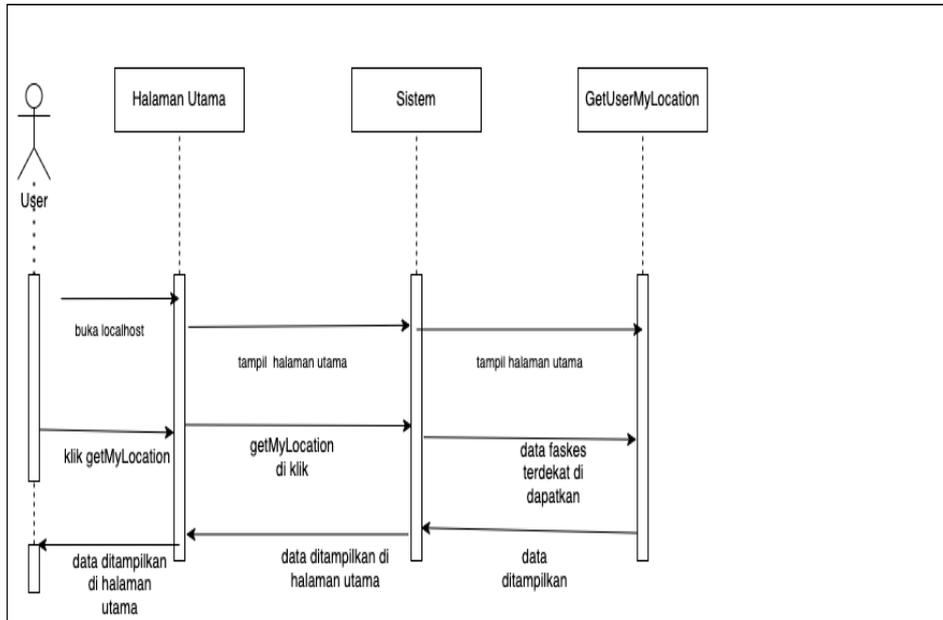
Activity Diagram adalah untuk menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas serta tindakan dari sebuah sistem yang akan dijalankan yang digambarkan secara vertikal atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.



Gambar 4. *Activity Diagram User GetMyLocation*

3.3.3 Sequence Diagram

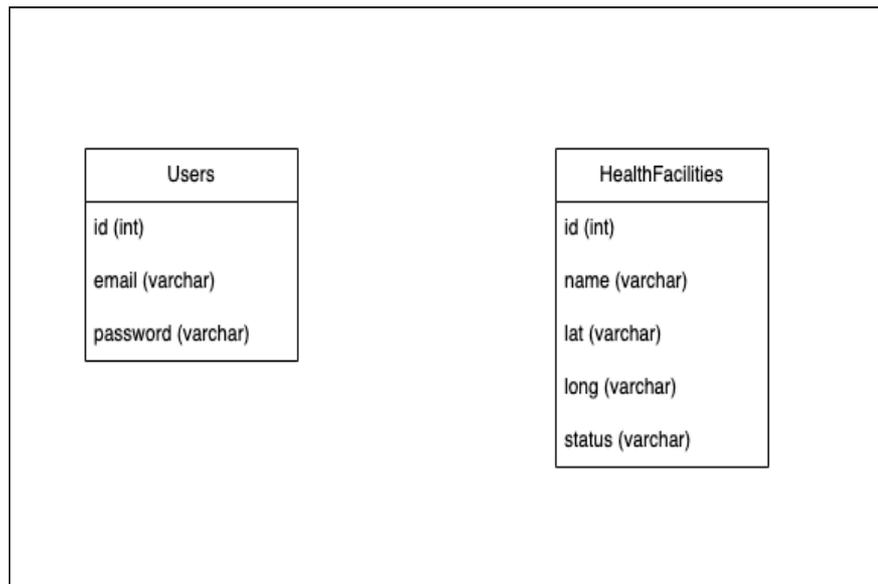
Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan serta menjelaskan interaksi antar objek – objek dan mengidentifikasi komunikasi diantara objek - objek tersebut secara terperinci.



Gambar 5. *Sequence Diagram User GetMyLocation*

3.3.4 Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram berbentuk struktur pada model UML yang memberikan gambaran umum tentang sistem perangkat lunak dengan menunjukkan kelas, atribut, operasi atau metode, dan hubungan antar objek satu sama lain. Berikut ini adalah *Class Diagram* dari aplikasi Faskes Finder, yaitu sebagai berikut :

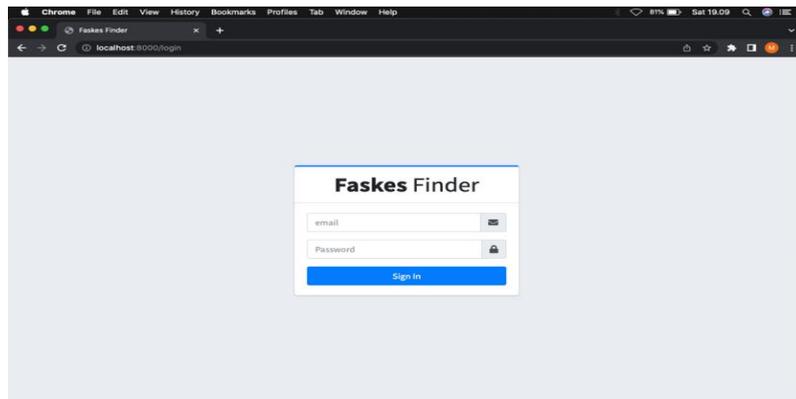


Gambar 6. *Class Diagram*

4. IMPLEMENTASI

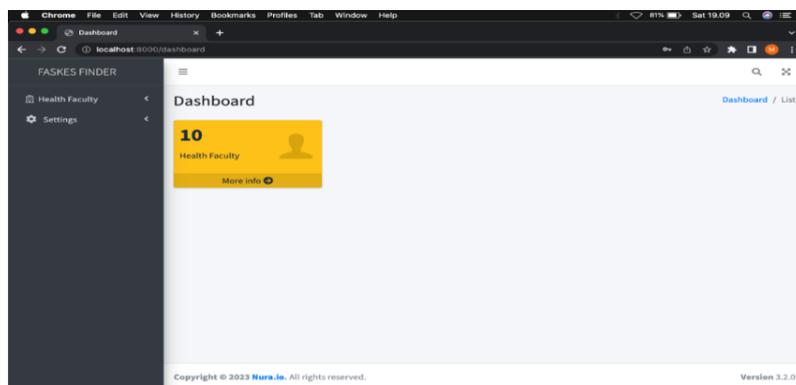
4.1 Implementasi Program

Selanjutnya setelah sebelumnya peneliti membuat perancangan antarmuka (user interface) untuk website yang peneliti buat, maka tahap selanjutnya adalah imlementasi program. Berikut ini adalah implementasi program dari perancangan antarmuka (user interface) pada aplikasi Faskes Finder .



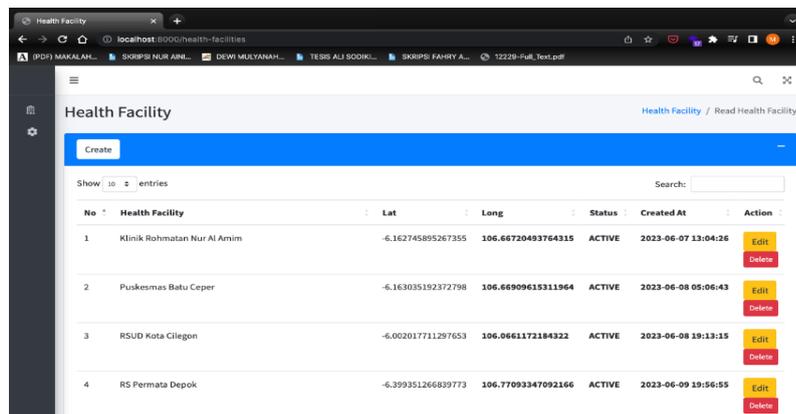
Gambar 7. Tampilan *Login Admin*

Tampilan ini adalah tahapan pertama ketika Admin sebelum memasuki menu utama yaitu *dashboard*, yang dimana dalam menu *login* ini admin harus mengisi data berupa *email* dan *password* yang sudah terdaftar pada *aplikasi Faskes Finder*.



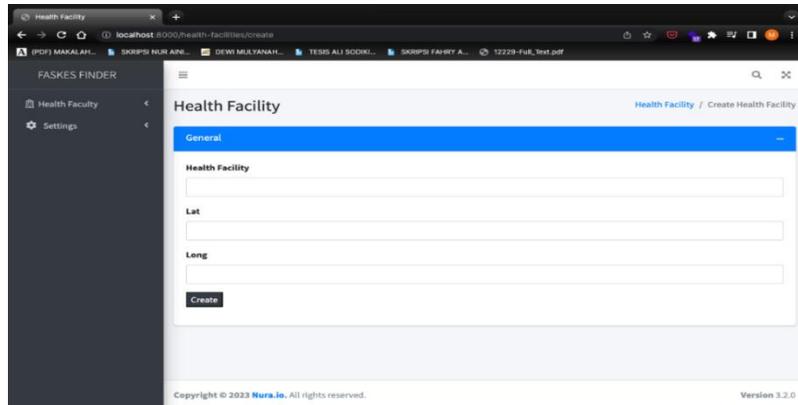
Gambar 8. Tampilan *Dashboard Admin*

Tampilan ini adalah tampilan halaman *dashboard* admin, yang dimana didalam tampilan ini admin dapat mengelola menu *Health Facilities*.



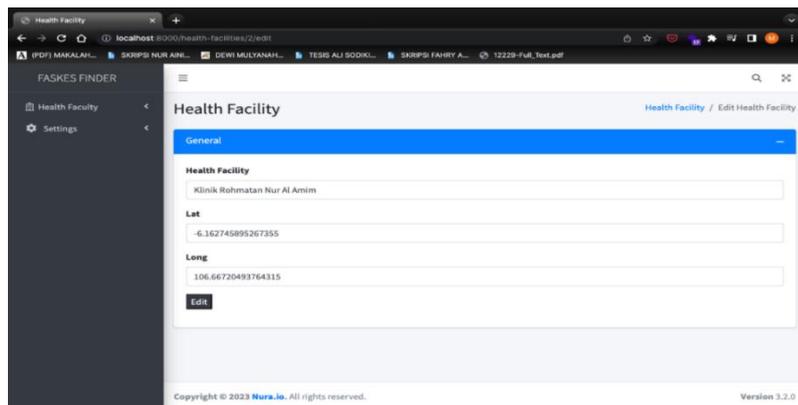
Gambar 9. Tampilan Menu List dan *Delete Health Facilities*

Tampilan ini adalah tampilan menu *list Health Facilities* yang dimana admin dapat melihat, mengubah, menghapus, membuat data *Health Facilities*.



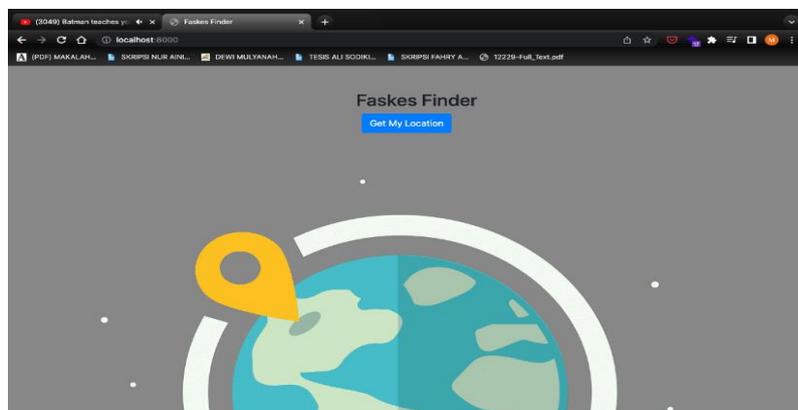
Gambar 10. Tampilan Halaman *Create Health Facilities*

Tampilan ini adalah tampilan halaman tambah *health facilities*, dimana admin dapat menambahkan *health facilities*, Jika telah membuat *health facilities*, admin dapat meng-klik *button Create* untuk menyimpan soal yang telah dibuat.

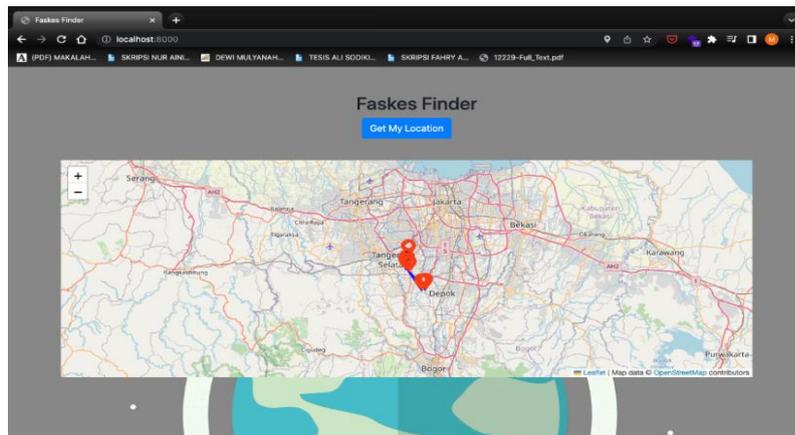


Gambar 11. Tampilan Halaman *Edit Health Facilities*

Tampilan ini adalah tampilan halaman edit soal, yang dimana admin dapat melakukan perubahan pada *health facilities* jika diperlukan untuk melakukan perubahan. Jika telah selesai mengubah *health facilities*, admin dapat menyimpan *health facilities* dengan cara meng-klik *button Edit*.

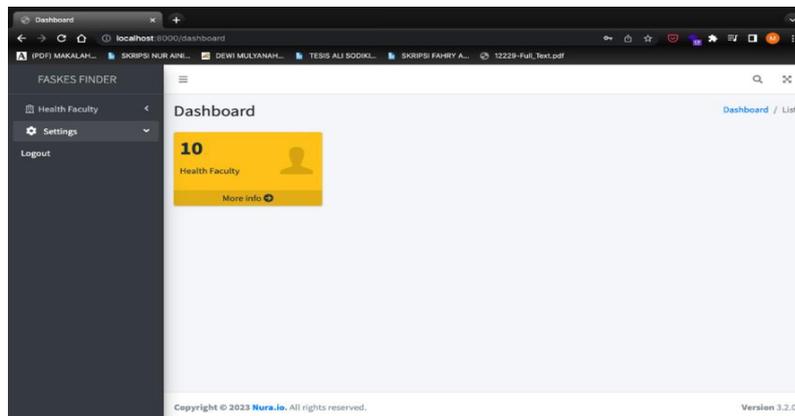


Gambar 12. Tampilan Halaman *GetMyLocation*



Gambar 13. Tampilan Halaman *GetMyLocation*

Tampilan ini adalah tampilan halaman *GetMyLocation*, yang dimana user dapat mencari lokasi *health facilities* terdekat.



Gambar 14. Tampilan Halaman *Logout*

Tampilan ini adalah tampilan halaman logout yang dimana admin dapat keluar dari aplikasi apabila meng-klik button *logout*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti laksanakan, peneliti menarik yaitu dengan adanya *website faskes finder*, masyarakat jadi bisa mengetahui lokasi fasilitas kesehatan terdekat dalam radius 10 km dari jarak masyarakat itu sendiri berdiri dan dengan adanya *website faskes finder* ini, masyarakat menjadi lebih mudah dalam mencari fasilitas kesehatan terdekat.

REFERENCES

- Andriyan, W., Septiawan, S. S., & Aulya, A. (2020). Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(2), 79–88. <https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.289>
- Aryadi, R., Suyanto, & Widodo. (2020). Aplikasi Testing Interface Video Graphics Array Card Menggunakan Vb.Net. *Jurnal Sibernetika*, 5(2), 209–215. <http://jurnas.stmikmj.ac.id/index.php/sibernetika/article/view/99>
- Darnita, Y., & Toyib, R. (2019). Penerapan Algoritma Greedy Dalam Pencarian Jalur Terpendek Pada Instansi-Instansi Penting Di Kota Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Media Infotama*, 15(2). <https://doi.org/10.37676/jmi.v15i2.867>



- DirgaF, M., Masnur, & Merlina. (2021). Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 2775–412. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- Dr. Henderi Dr. Untung Rahardja Efana Rahwanto, M. T. . (2022). UML POWERED DESIGN SYSTEM USING VISUAL PARADIGM (Z. A. Zarkasyi Fahrul (ed.)). CV Literasi Nusantara Abadi.
- Endra, R. Y., & Aprilita, D. S. (2018). 1028-2236-1-Sm. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 9(1), 15–22.
- Fitriyani, F., & Arifin, T. (2020). Implementasi Greedy Forward Selection Untuk Prediksi Metode Penyakit Kulit Menggunakan Decision Tree. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 76–85. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v9i1.24896>
- Grace, D., Tanciga, M. S., & Nurdin. (2018). Sistem Informasi Letak Geografis Penentuan Jalur Tercepat Rumah Sakit Di Kota Palu Menggunakan Algoritma Greedy Berbasis Web. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Dan Komputer*, 4(2), 59–76.
- Gunawan, V. A., Karliani, E., Triyani, Saefulloh, A., & Sandy Ade Putra, L. (2021). Desain Fitur Aplikasi E-Learning Penunjang. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 7(3), 314–321.
- Hanifah, A., & Kom, M. F. S. (2022). Perkembangan Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Berbasis Web Pada Satuan Paud Sejenis (Sps) Al-Fauzan. 1(07), 997–1006.
- Intan Permata Sari, Sri Tria Siska, A. B. (2021). Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway. *Jurnal Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence*, 1(1), 20–28.
- Irfan, A. M. (2022). Implementasi Metode Fuzzy-AHP Pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Guru Berprestasi Berbasis Web (Studi Kasus: Madrasah Aliyah Syekh OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains, 1(08), 1146–1154. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/444%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/download/444/425>
- Istiqomah, N. A., Imayah, K., Saidah, N., & Yaqin, M. A. (2020). Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 5(1), 27. <https://doi.org/10.30645/jurasik.v5i1.166>
- Kumala Dewi, N., & Syah Putra, A. (2020). Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Algoritma Greedy. *Jurnal VISUALIKA*, 6(2), 154–160.
- Kurniawan, R., & Marhamelda, S. (2019). Sistem Pengolahan Data Peserta Didik Pada Lkp Prima Tama Computer Dumai Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php. *I N F O R M a T I K A*, 11(1), 37. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i1.140>
- Licantik, L., & Nova Noor Kamala Sari. (2020). Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan Bpjs Di Kota Palangka Raya Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 14(1), 30–39. <https://doi.org/10.47111/jti.v14i1.402>
- Muda, A., Huda, S., & Fernando, Y. (2021). E-Ticketing Penjualan Tiket Event Musik Di Wilayah Lampung Pada Karcismu Menggunakan Library Reactjs. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 96–103. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Muhammad, S., Yunida, R., Irwandi, A., Indera, R., & Prihatin, E. S. (2021). Membangun Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Jurusan Administrasi Bisnis Berbasis PHP Dan MySQL Dengan Framework Laravel Dan Bootstrap. *POSITIF : Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 7(2), 77–82. <https://doi.org/10.31961/positif.v7i2.1054>
- Mukhayaroh, A., Giovann, A., & Daniel, J. (2020). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Koperasi Utama Ikatan Karyawan Perpustakaan UNJ. 2(1), 31–39.
- Nurfarida, E., & Rehan, Y. (2022). Sistem Informasi Geografis Persebaran Lembaga Kursus Bahasa Inggris Berbasis Web (Studi Kasus Kampung Inggris Kecamatan Pare Kabupaten Kediri). *Jurnal Manajemen Informatika Psdku ...*, 11(1), 2.
- Paruntu, G. S., Tangkawangrouw, S., Kaunang, G., & Tulenan, V. (2020). Game Based Education : Shorinji Kempo. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(2), 127–136.
- Priatno, & Kurniasih, N. A. (2018). Sistem Informasi Penjualan Air Minum Bonanza Menggunakan Java Netbeans. *Journal Speed*, Volume 10(1), 20–26. speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/.../347
- Prof. Dr. Sri Mulyani, Ak., C. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah (P. A. Zulvani Agus (ed.)). *Abdi Sistematika*.
- Putri, A. K., & Pakereng, M. A. I. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis User Centered Design (UCD) Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(3), 1027. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i3.3033>
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 59–64. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Richasanty Septima S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode Ahp Berbasis Java. *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 13(2), 169–181. <https://doi.org/10.51903/elkom.v13i2.215>



- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.33365/jta.v1i1.671>
- S. Chandrasekhar, F. R. S., & Laily Noor Ikhsanto, jurusan teknik mesin. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Liquid Crystals*, 21(1), 1–17.
- Samsudin, S., Indrawan, I., & Mulyati, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman Berbasis Web pada Program Studi Teknik Informatika STMIK ERESHA. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(4), 521. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i4.8343>
- Santynawan, A. P., & Firdaus, H. S. (2020). Perancangan Aplikasi Wisata dan City Tourism Berbasis WebGIS Guna Meningkatkan Daya Saing Wisata Kota (Studi Kasus : Kota Semarang). *Jurnal Geodesi UNDIP*, 9(1), 364–372. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/26195>
- Sari, R., & Hamidy, F. (2021). Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 65–73.
- Tafa, I. A., Suryadi, D., & Pontia, T. (2018). Analisis Tingkat Akurasi Global Positioning System Smartphone Dalam Menentukan Titik Lokasi Pada Google Map. *Jurnal Untan*, 1(1), 1–7. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jteuntan/article/view/23426/18440>
- Tampubolon, W. P. (2018). Penjualan Barang Di Koperasi Pada Kantor Oditurat Militer I-02 Medan Berbasis Website. *Teknik Dan Informatika*, 5(2), 86.
- Taufik, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Makanan Kucing dan Anjing Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika*, 6(2), 61–70. <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumika/article/view/412>
- Ummawati, A. F., & Mulyani, A. (2020). Aplikasi Pengenalan Pariwisata Pulau Bawean Berbasis Android. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 7(1), 46–53. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v7i1.1914>