

PEMETAAN GEOGRAFIS LOKASI KAFE DI KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS MOBILE

Rizqi Ananda Putra^{1*}, Annisa Al Mawiy²⁾
^{1,2}Informatika
*rizqiananda@gmail.com

Abstrak

Informasi mengenai geografis semakin dibutuhkan oleh banyak kalangan, misalnya jarak antar daerah, lokasi, fasilitas umum dan informasi lainnya. Kafe yang merupakan tempat favorit bagi masyarakat untuk menghabiskan waktu bersama menyebabkan banyaknya kafe yang terus berkembang di kota bandar lampung. Hal ini membuat masyarakat kesulitan untuk mencari lokasi kafe yang ada dikota bandar lampung, khususnya bagi masyarakat pendatang. Masyarakat masih bingung untuk menentukan kafe yang ingin dikunjungi karena minimnya informasi yang didapat dari kafe yang tersebar dikota bandar lampung. Karenanya penulis ingin membuat sistem pemetaan geografis lokasi kafe dikota bandar lampung, untuk memberikan informasi dari kafe yang tersebar dikota bandar lampung berupa nama kafe, lokasi kafe, jam buka, list menu, dan rute menuju kafe. Untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mencari dan menentukan lokasi kafe yang diinginkan. metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode formula haversine, dimana metode ini digunakan untuk menentukan lokasi kafe yang terdekat dari posisi pengguna, sehingga masyarakat bisa menemukan lokasi kafe yang berada paling dekat dengan posisi berada berdasarkan GPS dihandphone pengguna.

Kata Kunci: Sistem Pemetaan, Formula Haversine, Informasi, Lokasi, Kafe.

PENDAHULUAN

Informasi mengenai geografis semakin dibutuhkan oleh banyak pihak, misalnya informasi jarak antar daerah, lokasi, fasilitas, sumber daya alam yang dicari dan informasi lainnya (Puspitasari & Budiman, 2021);(Oktaviani, 2021);(Fakhrurozi & Adrian, 2021). Pengguna membutuhkan informasi ini untuk berbagai keperluan, seperti penelitian, pengembangan, perencanaan wilayah dan pengelolaan sumber daya alam. Sebagai salah satu penghasil kopi, Lampung menjadi primadona pecinta kopi di Indonesia (Ahmad et al., 2021);(Nurkholis, Budiman, et al., 2022);(Sulistiani et al., 2020). Lampung juga terkenal sebagai penghasil kopi-kopi robusta karena wilayahnya dianggap sangat ideal untuk menanam varietas robusta (Borman et al., 2020);(Anggarini et al., 2021);(N. N. Damayanti, 2019).

Kafe adalah bisnis yang menjanjikan di era teknologi informasi yang sedang berkembang, karena budaya bersantai di warung kopi sudah menjadi gaya hidup remaja masa kini, sepulang sekolah, antar kelas, bahkan saat pulang kerja, remaja dan anak muda

menghabiskan akhir pekannya di kedai kopi (D. Damayanti, 2020);(Febrian & Ahluwalia, 2020);(Oktaviani et al., 2022).

Perkembangan kafe di Bandar Lampung yang semakin meningkat membuat masyarakat kesulitan untuk mencari lokasi kafe yang sesuai dengan kebutuhan (Ahdan et al., 2020);(Megawaty et al., 2021);(Rahman Isnain et al., 2021). Sejauh ini masyarakat masih menggunakan cara manual untuk mencari lokasi kafe yaitu dengan cara mengunjungi langsung tempat kafe tersebut. Bagi wisatawan dari luar kota Lampung dan wisatawan dari luar provinsi Lampung, cara manual seperti itu kurang efektif karena memakan banyak waktu dan biaya (Rusliyawati et al., 2021);(Nurkholis et al., 2021);(Melinda et al., 2018). Oleh karena itu diperlukan solusi berupa sistem informasi yang bisa membantu masyarakat dan para wisatawan untuk lebih mudah menemukan lokasi kafe yang diinginkan.

Menurut data yang dimiliki oleh *eMarketer* di Indonesia pengguna smartphone pada akhir 2015 sekitar 55 juta pengguna, sedangkan total penetrasi pertumbuhannya mencapai 37,1%. Pertumbuhan pengguna smartphone yang besar mengakibatkan bertumbuhnya pula pengguna internet di Indonesia, *eMarketer* juga memproyeksikan bahwa pada 2016 ini hingga 2019 pengguna smartphone di Indonesia akan terus tumbuh. Pada 2016 akan ada sekitar 65,2 juta pengguna smartphone. Sedangkan di 2017 terus meningkat sekitar 74,9 pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pemetaan geografis lokasi kafe di bandar Lampung berbasis android. Adapun metode yang digunakan adalah metode formula haversine yang mana metode ini digunakan untuk menentukan jarak antara dua titik di bumi berdasarkan letak garis lintang dan bujur. Semua rumusan yang digunakan berdasarkan bentuk bumi yang bulat dengan menghilangkan factor bahwa bumi itu sedikit elips. Formulasi ini menggunakan rumus haversine sebagai dasar, rumus ini dapat digunakan untuk menghitung jarak lingkaran yang jauh dari dua titik.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (berfrekuensi keruangan) (Megawaty & Simanjuntak, 2017);(Alita et al., 2020);(Rahmanto et al., 2020). Dalam arti yang lebih sempit adalah sistem komputer yang mampu membangun, menyimpan, mengatur dan menampilkan

informasi yang berhubungan secara geografis dalam suatu basis data, misalnya informasi berbasis lokasi (Pasaribu et al., 2019);(Darwis et al., 2020);(Susanto, 2021). SIG sebagai sistem komputer untuk mengolah geodata. Sistem ini diimplementasikan melalui perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang digunakan untuk akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan, modifikasi dan pemutakhiran, pengelolaan dan pertukaran data, pemrosesan data, pengambilan dan penyajian data, serta analisis data (Ahdan & Setiawansyah, 2020);(Rahmanto & Hotijah, 2020);(Budiman et al., 2021).

Sistem Pemetaan

Pemetaan data adalah proses mengintegrasikan bidang dari beberapa data ke dalam desain atau database terpusat (Wantoro et al., 2021);(Prastowo et al., 2020);(Mohamad et al., 2017). Dalam melakukan perencanaan dan penataan desa informasi tentang letak infrastruktur keadaan wilayah dan informasi tata guna lahan sangat diperlukan (Alifah et al., 2021);(Harahap et al., 2020);(Surahman et al., 2014).

Formula Haversine

Untuk menghitung jarak antara dua titik digunakan rumus Haversine, sebuah persamaan penting dalam bidang navigasi, yang digunakan untuk menghitung jarak lingkaran besar antara dua titik di permukaan tanah berdasarkan garis lintang (*latitude*) dan garis bujur (*longitude*) (Megawaty & Rahmanto, 2021);(Neneng et al., 2021);(Sulistiyawati & Supriyanto, 2021). Persamaan ini digunakan berdasarkan bentuk bumi yang bulat dengan menghilangkan factor ellipsoidal yaitu faktor bahwa bumi itu sedikit elips, ketinggian bukit dan kedalaman lembah dipermukaan bumi.

Rumus formula haversine, sebagai berikut :

$$d = 2r \cdot \arcsin \left(\sqrt{\sin^2 \left(\frac{\phi_2 - \phi_1}{2} \right) + \cos(\phi_1) \cdot \cos(\phi_2) \cdot \sin^2 \left(\frac{\lambda_2 - \lambda_1}{2} \right)} \right)$$

Keterangan :

d : jarak antara dua titik

r : radius bumi (6372, 8 km)

arcsin : fungsi trigonometri digunakan untuk menghitung nilai inverse sinus

sin : mengembalikan sinus sudut tertentu

- \emptyset_1 : latitude titik 1
- \emptyset_2 : latitude titik 2
- cos : mengembalikan kosinus dari sudut tertentu
- λ_1 : longitude titik 1
- λ_2 : longitude titik 2

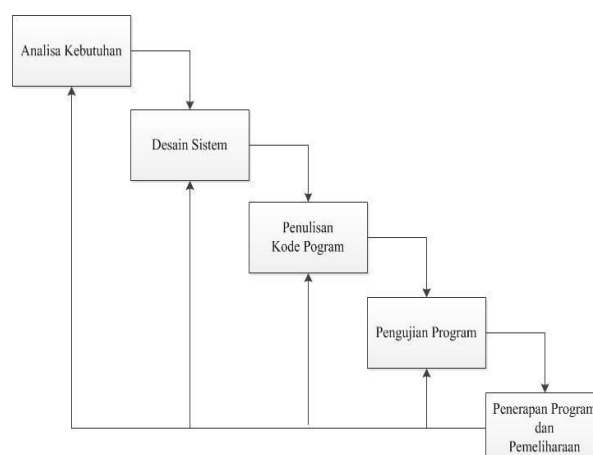
Google Maps API

Google Maps *Application Programming Interface* (API) merupakan suatu *library* yang berbentuk javascript yang berguna untuk memodifikasi peta yang ada di google maps sesuai kebutuhan (Abidin et al., 2022);(Ramadhanu & Priandika, 2021). Untuk menggunakan google maps API diperlukan adanya API key. API key merupakan kode untuk yang diberikan oleh google untuk membangun suatu peta (Nurkholis, Anggela, et al., 2022);(Hana et al., 2019). Google maps sendiri telah menyediakan template dasar yang kemudian dapat dikembangkan lebih lanjut. Untuk mendapatkan API key pengguna harus mendaftarkan terlebih dahulu melalui situs <http://code.google.com/apis/maps/signup.html> agar server google maps dapat mengenali peta yang sedang dibangun. Setelah mendaftar google akan memberi anda sebuah API key.

METODE

Tahapan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan tahapan-tahapan agar penelitian terencana, teratur dan sistematis. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan dalam model air terjun adalah sebagai berikut.

a. Tahapan Analisis

Untuk mengembangkan sebuah sistem user perlu menganalisisnya sebelum user melakukan perancangan sistem. Bidang yang dianalisis yaitu sebagai berikut :

- Analisis Masalah
- Analisis Kebutuhan Sistem
- Analisis Kebutuhan Pengkodean

b. Desain Sistem

Tahap desain sistem mempunyai dua tujuan yaitu :

- Desain sistem secara umum adalah memberikan gambaran umum kepada pengguna sistem tentang sistem teknologi informasinya secara logika atau secara konsep dan mengidentifikasikan komponen-komponen dari sistem teknologi informasi
- Desain sistem terinci dimaksudkan untuk menggambarkan bentuk secara fisik dari komponen-komponen sistem teknologi informasi yang akan dibangun oleh pemrogram.

c. Penulisan Kode Program

Tahap ini dimana pemrogram melakukan penulisan program sesuai dengan fungsi-fungsi yang telah dibuat di desain sistem.

d. Pengujian Program

Tahap ini dilakukannya pengujian program, apakah program yang telah dibuat sesuai dengan fungsional yang telah ditentukan, apabila sesuai maka program siap untuk diterapkan.

e. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Pada tahap ini dilakukan penerapan program yaitu dengan memasang program pada perangkat yang telah disiapkan, setelah program diimplementasikan dengan berhasil. Maka perlu dilakukannya pemeliharaan untuk menjaga kinerja program kedepannya.

Objek Penelitian

Objek penelitian dikota bandar lampung, yang merupakan kota terbesar dan terpadat ketiga setelah medan dan Palembang menurut jumlah penduduk. Secara geografis kota ini menjadi pintu gerbang utama pulau sumatera, memiliki andil penting dalam jalur transportasi darat dan aktivitas pendistribusian logistic dari jawa menuju sumatera maupun sebaliknya. Kota bandar lampung yang memiliki luas wilayah daratan 169,21 km² yang

terbagi kedalam 20 kecamatan dan 126 kelurahan dengan populasi penduduk 1.167.101 jiwa (berdasarkan data tahun 2014), saat ini kota bandar lampung merupakan pusat jasa, perdangan, dan perekonomian di provinsi Lampung.

Metode Pengumpulan Data

1. Pengamatan

Pengumpulan data dengan cara mengadakan penelitian langsung berupa mencari lokasi kafe yang mengunjungi kafe tersebut.

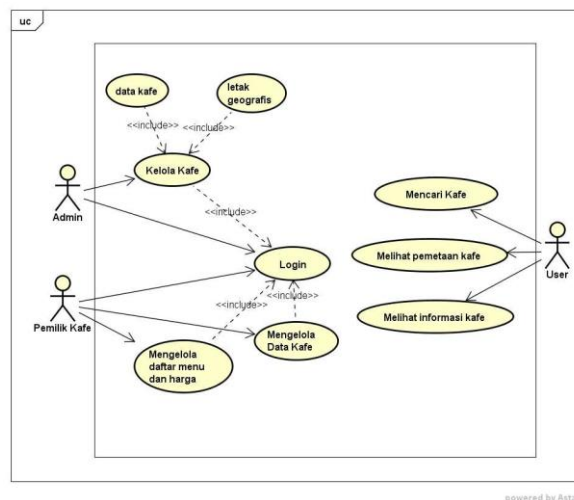
2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan pertanyaan secara langsung kepada pemilik kafe mengenai informasi dari kafe tersebut.

3. Tinjauan Pustaka

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan referensi dari buku-buku dan jurnal menunjang dalam penulisan skripsi.

Use Case Diagram



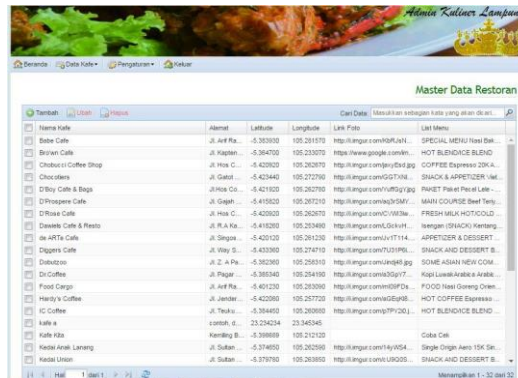
Gambar 2. Use Case Diagram

Dari Gambar 2 seorang admin dapat melakukan aktivitas yaitu admin dapat mengelola data kafe seperti menambahkan, menghapus, dan mengubah data kafe yang meliputi nama kafe, alamat kafe, jam buka, data geografis latitude dan longitude, serta list menu dari setiap kafe yang telah dilakukan survey. Pemilik kafe juga dapat mengelola data kafe menambahkan , menghapus, dan mengubah data kafe tetapi hanya data dari kafe miliknya sendiri.

User dapat melakukan aktivitas seperti melakukan pencarian kafe, melihat pemetaan seluruh kafe, melihat informasi dari kafe yang telah diinputkan oleh admin seperti nama kafe, alamat kafe, jam buka, menu, serta rute untuk menuju kafe yang dipilih oleh user.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Daftar Data Kafe Admin

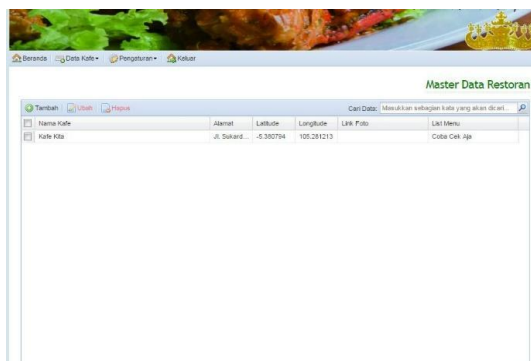


Tindakan	Tambah	Ubah	Hapus	Cari Data	Masukkan subbagian data yang akan di edit.
Nama Kafe	Alamat	Latitude	Longitude	Link Foto	List Menu
Babe Cafe	Jl. Jend. R...	-5.353003	105.291570	http://imgur.com/0qRjLh1	SPECIAL MENU Nasi Bak...
Biruun Cafe	Jl. Klapan...	-5.364700	105.233070	http://www.google.com/...	HOT BLENDICE BLEND...
Chaburo Coffee Shop	Jl. Hias C...	-5.420920	105.262070	http://imgur.com/0qRjLh1	COFFEE Espresso 20K A...
Chocobars	Jl. Gajah...	-5.423440	105.272760	http://imgur.com/0qRjLh1	SNACK & APPETIZER. IM...
D'Boy Cafe & Boga	Jl. Hias C...	-5.421900	105.262700	http://imgur.com/0qRjLh1	PHSET' Pallet Peralat Laki...
D'Prosper Cafe	Jl. Gajah...	-5.415820	105.267210	http://imgur.com/0qRjLh1	MAIN COURSE Beef Teriy...
D'Rosa Cafe	Jl. Hias C...	-5.420920	105.262070	http://imgur.com/0qRjLh1	FRESH MILK HOT/COLD...
D'Sweet Cafe & Patis	Jl. R.A. R...	-5.419200	105.253400	http://imgur.com/0qRjLh1	Menuang (SNACK) Menang...
de ARTa Cafe	Jl. Singa...	-5.420100	105.261200	http://imgur.com/0qRjLh1	APPETIZER & DESSERT...
Digipus Cafe	Jl. Way S...	-5.433980	105.274710	http://imgur.com/0qRjLh1	SNACK AND DESSERT B...
Dobzoo	Jl. Z. A. Pa...	-5.362380	105.294310	http://imgur.com/0qRjLh1	SOME ASIAN NEW COM...
D'Coffee	Jl. Pagar...	-5.380340	105.249160	http://imgur.com/0qRjLh1	Kopi Lasse/Arabic Arab...
Food Cargo	Jl. Jend. R...	-5.401200	105.263000	http://imgur.com/0qRjLh1	FOOD Nasi Goreng Oren...
Hardy N Coffee	Jl. Jendat...	-5.422980	105.257720	http://imgur.com/0qRjLh1	HOT COFFEE Espresso...
IC Coffee	Jl. Teuku...	-5.394400	105.260980	http://imgur.com/0qRjLh1	HOT BLENDICE BLEND...
Kafe	Komplek...	23.242424	25.345454		
Kafe Kita	Harung B...	-5.396660	105.212100		Coba Cok Jaja
Kasir Anak Lantang	Jl. Sukar...	-5.374650	105.262580	http://imgur.com/0qRjLh1	Single Origin Aera 15K S...
Kasir Lintang	Jl. Sukar...	-5.370760	105.263850	http://imgur.com/0qRjLh1	SNACK AND DESSERT B...

Gambar 3. Daftar Data Kafe

Pada halaman daftar data kafe menampilkan semua kafe yang telah diinputkan kedalam sistem oleh admin, data yang diinputkan seperti nama kafe, alamat, latitude, longitude, link foto dari kafe, dan list menu, semua data tersebut penulis dapatkan dari hasil survey langsung ke masing-masing kafe. Dan admin juga bisa menambahkan data kafe baru apabila ada kafe yang baru buka atau kafe yang belum disurvei, mengubah data, dan menghapus data kafe apabila kafe yang telah diinputkan tidak beroperasi lagi.

Halaman Data Pemilik Kafe

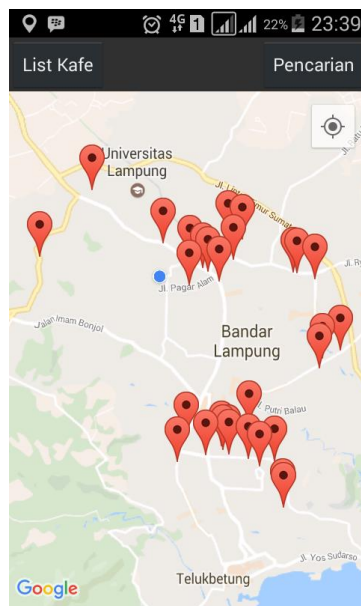


Tindakan	Tambah	Ubah	Hapus	Cari Data	Masukkan subbagian data yang akan di edit.
Nama Kafe	Alamat	Latitude	Longitude	Link Foto	List Menu
Kafe Kita	Jl. Sukar...	-5.392704	105.291213		Coba Cok Jaja

Gambar 4. Data Pemilik Kafe

Halaman ini menampilkan data kafe yang telah diinputkan oleh pemilik kafe, pemilik kafe hanya bisa melihat dan mengolah data miliknya sendiri. Apabila kafe memiliki banyak cabang pemilik kafe bisa menambahkan data dari cabang yang ia miliki.

Halaman Pemetaan Kafe



Gambar 5. Pemetaan Kafe

Tampilan peta kafe ini menampilkan seluruh kafe yang ada di wilayah kota bandar lampung yang telah diinputkan kedalam sistem oleh admin, seluruh kafe akan tampil dalam satu peta berupa marker berwarna merah. User dapat langsung memilih salah satu marker untuk melihat informasi dari kafe, kemudian user akan ditunjukkan rute untuk menuju kafe yang telah dipilih.

User dapat melakukan pencarian nama kafe dan dapat melihat list kafe apabila user ingin mengetahui kafe yang paling dekat dengan posisi dia berada, disinilah metode formula haversine diterapkan yaitu dengan mencari kafe yang terdekat yang dihitung berdasarkan rumus formula haversine.

Berikut ini kode program penerapan metode formula haversine.

```
//file koneksi  
include 'koneksi_db.php';  
$lat = $_GET['lat'];
```



```
$lng = $_GET['lng'];

// perhitungan haversine formula pada sintak SQL
$query = mysql_query("SELECT id, nama, url, (6371 *
ACOS(SIN(RADIANS(lat)) * SIN(RADIANS($lat)) + COS(RADIANS(lng - $lng)) *
COS(RADIANS(lat)) * COS(RADIANS($lat)))) AS jarak FROM tb_tempat_makan
HAVING jarak < 6371 ORDER BY jarak ASC");

$json = array();
$no = 0;
while($row = mysql_fetch_assoc($query)){
    $json[$no]['id'] = $row['id'];
    $json[$no]['nama'] = $row['nama'];
    $json[$no]['gambar'] = $row['url'];
    $json[$no]['jarak'] = $row['jarak'];

    $no++;
}

echo json_encode($json);
mysql_close($connect);
```

Pengujian Blackbox

Pengujian Blackbox adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Terdapat 25 pertanyaan terkait fungsi-fungsi yang ada didalam aplikasi. Dengan menganalisa data masukan/fungsi tombol, kemudian data yang diharapkan setelah mengklik tombol, pengamatan apakah setelah diklik tombol sesuai data yang diharapkan, dan terakhir menarik kesimpulan apakah semua proses sesuai. Apabila sesuai maka hasil uji diterima dan bernilai 1, apabila ditolak berarti hasil uji tidak sesuai dengan data yang diharapkan maka nilai 0. Berikut penilaian kelayakan aplikasi yang dihitung menggunakan rumus penilaian kelayakan sistem pada pengujian blackbox.

Tabel 1. Penilaian Kelayakan Aplikasi

Persentase Nilai (%)	Klasifikasi
67 - 100	Layak
34 – 66	Kurang Layak / Perbaiki
0 – 33	Tidak Layak

Keterangan :

Diterima : 1

Ditolak : 0

Penilaian kelayakan sistem = $\frac{\text{Jawaban diterima}}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100$

Penilaian Kelayakan sistem = $\frac{25}{25} \times 100 = 100\%$

Berdasarkan pengujian kelayakan sistem maka sistem pemetaan geografis lokasi kafe dikota bandar lampung ini mendapatkan hasil kelayakan dengan persentase 100%.

Pengujian Quisioner

Pengujian quisioner dilakukan dengan meminta persepsi / pendapat kepada 30 responden secara acak terkait aplikasi pemetaan geografis lokasi kafe dikota bandar lampung, dan hasil dari 30 responden menyatakan aplikasi layak dan bermanfaat bagi masyarakat khususnya pengguna aplikasi yang belum mengetahui lokasi kafe.

SIMPULAN

Kesimpulan

1. Aplikasi sistem pemetaan geografis lokasi kafe di kota bandar lampung dapat digunakan oleh siapapun, dapat di instal menggunakan handphone android dengan sistem operasi minimum kitkat.
2. Pencarian lokasi kafe terdekat menggunakan metode formula haversine dilakukan dengan cara membaca posisi awal pengguna atau user kemudian akan dilakukan

- perhitungan jarak menuju kafe dan sistem akan melakukan perbandingan jarak antara pengguna dengan kafe yang berada di sekitar pengguna di daerah kota bandar lampung.
3. Aplikasi sistem pemetaan geografis lokasi kafe di kota bandar lampung ini dapat mempermudah masyarakat yang baru berdomisili di kota bandar lampung.
 4. Aplikasi ini memberikan informasi kafe yang ada dikota bandar lampung seperti, foto kafe, alamat, jam buka, serta menu yang disediakan oleh kafe tersebut sehingga dapat mempermudah penggunaanya dalam memilih kafe yang diinginkan.

REFERENSI

- Abidin, Z., Amelia, D., & Aguss, R. M. (2022). *PELATIHAN GOOGLE APPS UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI BAGI GURU SMK PGRI 1 LIMAU*. 3(1), 43–48.
- Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English. *Sistemasi*, 9(3), 493. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i3.884>
- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendorong Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- Ahmad, I., Borman, R. I., Caksana, G. G., & Fakhrurozi, J. (2021). IMPLEMENTASI STRING MATCHING DENGAN ALGORITMA BOYER-MOORE UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KEMIRIPAN PADA PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI/TA MAHASISWA (STUDI KASUS: UNIVERSITAS XYZ). *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 4(1), 53–58.
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 1–7. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- Alita, D., Tubagus, I., Rahmanto, Y., Styawati, S., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Anggarini, D. R., Nani, D. A., & Aprianto, W. (2021). Penguatan Kelembagaan dalam Rangka Peningkatan Produktivitas Petani Kopi pada GAPOKTAN Sumber Murni Lampung (SML). *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2(1), 59–66. <https://doi.org/10.29259/jscs.v2i1.59>
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS

- Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Budiman, A., Sunariyo, S., & Jupriyadi, J. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Pemeliharaan Penggunaan SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 168. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1159>
- Damayanti, D. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN KESELARASAN TEKNOLOGI DAN BISNIS UNTUK PROSES AUDITING. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 92–97.
- Damayanti, N. N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Penggajian dan Penilaian Kinerja Pegawai pada SMK Taman Siswa Lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(4).
- Darwis, D., Octaviansyah, A. F., Sulistiani, H., & Putra, Y. R. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 159–170.
- Fakhrurozi, J., & Adrian, Q. J. (2021). Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 31–40.
- Febrian, A., & Ahluwalia, L. (2020). Analisis Pengaruh Ekuitas Merek pada Kepuasan dan Keterlibatan Pelanggan yang Berimplikasi pada Niat Pembelian di E-Commerce. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan/ Journal of Theory and Applied Management*, 13(3), 254. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v13i3.19967>
- Hana, P., Rusliyawati, & Damayanti. (2019). Pengaruh Media Richness Dan Frequently Update Terhadap Loyali Tas Civitas Akademika Perguruan Tinggi. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 7. <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i2.328>
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20–25.
- Megawaty, D. A., Damayanti, D., Assubhi, Z. S., & Assuja, M. A. (2021). Aplikasi Permainan Sebagai Media Pembelajaran Peta Dan Budaya Sumatera Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komputasi*, 9(1), 58–66. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v9i1.2779>
- Megawaty, D. A., & Rahmanto, Y. (2021). *Implementation of The Framework for The Application of System Thinking for School Financial Information Systems*. 1, 1–10.
- Megawaty, D. A., & Simanjuntak, R. Y. (2017). Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi

- Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1–4.
- Mohamad, M., Ahmad, I., & Fernando, Y. (2017). Pemetaan Potensi Pariwisata Kabupaten Waykanan Menggunakan Algoritma Dijkstra. *Jurnal Komputer Terapan*, 3(2), 169–178.
- Neneng, N., Puspaningrum, A. S., & Aldino, A. A. (2021). Perbandingan Hasil Klasifikasi Jenis Daging Menggunakan Ekstraksi Ciri Tekstur Gray Level Co-occurrence Matrices (GLCM) Dan Local Binary Pattern (LBP). *SMATIKA JURNAL*, 11(01), 48–52.
- Nurkholis, A., Anggela, Y., & Octaviansyah P, A. F. (2022). Web-Based Geographic Information System for Lampung Gift Store. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 34. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1486>
- Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Ahdan, S., & Andika, R. (2022). *DIGITALISASI PELAYANAN ADMINISTRASI SURAT PADA DESA*. 3(1), 21–28.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 124–134.
- Oktaviani, L. (2021). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Pesawaran. *Jurnal WIDYA LAKSMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 68–75.
- Oktaviani, L., Suaidah, Aldino, A. A., & Lestari, Y. T. (2022). *Penerapan Digital Marketing Pada E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan UMKM Marning*. 379–385.
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Prastowo, A. T., Darwis, D., & Pamungkas, N. B. (2020). Aplikasi Web Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Jagung Berdasarkan Hasil Panen Di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Komputasi*, 8(1), 21–29.
- Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus: Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 69–77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Rahman Isnain, A., Pasha, D., & Sintaro, S. (2021). Workshop Digital Marketing “Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring.” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 113–120. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data*

Mining Dan Sistem Informasi, 1(1), 19–25.

- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti, . (2020). Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805>
- 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>
- Rusliyawati, Putri, T. M., & Darwis, D. (2021). Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 1(2), 1–13.
- Sulistiani, H., Rahmanto, Y., Dwi Putra, A., & Bagus Fahrizqi, E. (2020). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Dalam Menghasilkan Siswa 4.0. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 178–183. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoadimas>
- Sulistiyawati, A., & Supriyanto, E. (2021). Implementasi Algoritma K-means Clustering dalam Penentuan Siswa Kelas Unggulan. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 25. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1162>
- Surahman, A., Prastowo, A. T., & Aziz, L. A. (2014). RANCANG ALAT KEAMANAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT BERBASIS SIM GSM MENGGUNAKAN METODE RANCANG BANGUN.
- Susanto, E. R. (2021). Sistem Informasi Geografis (GIS) Tempat Wisata di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 125–135.
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus : Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.