Terbit *online* pada laman web jurnal : www.journal.unbara.ac.id/index.php/INTECH
INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH)
ISSN (Online) : 2722-7367



Geographic Information System for Mapping English Course Places in Baturaja City

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Kursus Bahasa inggris di Kota Baturaja

Ega Pratama[1], Farrel Hansah[2], Jannata Putra[3], Merhan Abibur Rachman[4], Pujianto[5]

Program Studi Informatika, Universitas Baturaja, Indonesia
Email: egaaprtma@gmail.com*[1], farrelhansah703@gmail.com[2], jannataputra04@gmail[3], merhanabi@gmail.com[4], pujianto.mail@gmail.com[5]

ABSTRACT

This research focuses on creating a geographic information system (GIS) to map the locations of English language courses in Baturaja City. The data includes the names, addresses, facilities, and program types offered by each institution. The findings reveal that most courses are concentrated in the city center with convenient access to public transportation. The GIS aims to deliver well-organized and accessible information, simplifying the process for users to locate suitable courses. Additionally, the study emphasizes the significance of accessible locations, limited information availability, and the impact of technology on educational information dissemination. Planned enhancements include interactive features, such as mobile apps, to support searches based on various criteria. This GIS is anticipated to improve the efficiency of locating English courses while aiding institutions in promotion and service development.

Keywords: Courses, English, GIS, waterfall, Web

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi geografis (SIG) untuk memetakan lokasi lembaga kursus bahasa Inggris di Kota Baturaja. Data yang digunakan meliputi nama lembaga, alamat, fasilitas, serta jenis program yang tersedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas tempat kursus terletak di pusat kota dengan akses transportasi umum yang baik. SIG ini dirancang untuk menyediakan informasi yang terorganisir dan mudah diakses, mempermudah masyarakat dalam menemukan tempat kursus sesuai kebutuhan mereka. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya lokasi yang mudah dijangkau, kurangnya informasi yang tersedia, serta kontribusi teknologi dalam distribusi informasi pendidikan. Rencana pengembangan sistem mencakup fitur interaktif, seperti aplikasi mobile, untuk mempermudah pencarian berdasarkan berbagai kriteria. Dengan adanya SIG ini, diharapkan pencarian tempat kursus menjadi lebih efisien dan membantu lembaga kursus dalam promosi dan peningkatan layanan.

Kata Kunci : Kursus, Bahasa inggris, GIS, waterfall, Web

Informasi Artikel
Submit 6 Januari 2025 | Diterima 3 November 2026 | Publish Online 30 November 2026.
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license.
Published by Universitas Baturaja.

PENDAHULUAN

Dengan area yang cukup luas dan jumlah lembaga kursus yang padat, informasi mengenai nama-nama lembaga kursus masih sangat terbatas. Hal yang sama berlaku untuk informasi terkait lokasi dan program yang ditawarkan, yang hanya tersedia secara minim di situs web maupun pamflet. Kondisi ini menyebabkan masyarakat, pelajar, dan mahasiswa kesulitan memperoleh informasi yang memadai untuk mencari lokasi dan detail kursus. Oleh karena itu, kebutuhan akan sistem informasi yang informatif dan mudah diakses menjadi sangat penting untuk membantu memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan dan mengolah data spasial maupun non-spasial sehingga menjadi informasi yang berguna.[1].

Karena wilayah yang cukup luas dan banyaknya lembaga kursus, informasi tentang nama-nama lembaga kursus masih sangat terbatas. Hal serupa juga terjadi pada informasi mengenai lokasi dan program yang tersedia, yang hanya dapat ditemukan dalam jumlah kecil melalui situs web atau pamflet. Situasi ini menyulitkan masyarakat, pelajar, dan mahasiswa dalam mendapatkan informasi yang cukup untuk menemukan lokasi dan rincian kursus. Oleh sebab itu, diperlukan sistem informasi yang informatif dan mudah diakses untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Solusi untuk masalah ini adalah mengembangkan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan dan mengolah data spasial serta non-spasial agar dapat disajikan sebagai informasi yang bermanfaat.[2].

Tidak semua tempat kursus di Kota Baturaja memanfaatkan brosur atau media sosial untuk promosi. Selain itu, calon murid sering kali harus datang langsung ke lokasi kursus untuk mendaftar atau mendapatkan informasi lebih lanjut, yang membuat mereka kesulitan mencari informasi terkait lokasi tempat kursus.[3]

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), terdapat tiga jalur pendidikan yang tersedia, yaitu pendidikan formal, nonformal, dan informal, yang dapat dikelola oleh pemerintah atau yayasan di setiap jenjang pendidikan. Menyadari pentingnya pendidikan nonformal, Program Pembangunan Nasional Tahun 2004 menekankan pentingnya peran lembaga pendidikan nonformal sebagai pusat pemberdayaan nilai, sikap, dan keterampilan, dengan dukungan sarana dan prasarana yang memadai untuk meningkatkan partisipasi masyarakat.
Menurut Sujito (dalam Yatimah dan Karnadi, 2012: 6), terdapat tiga alasan utama yang menjelaskan pentingnya lembaga pendidikan nonformal. Pertama, tidak semua warga negara memiliki kesempatan dan kemampuan mengikuti pendidikan formal yang membutuhkan lebih banyak waktu dan biaya. Kedua, program pendidikan formal memiliki keterbatasan dalam mendukung pelaksanaan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, seperti pengembangan kemampuan bahasa asing yang lebih terstruktur, yang dapat ditawarkan oleh lembaga pendidikan nonformal. Ketiga, kebutuhan masyarakat yang terus berkembang mengikuti tuntutan zaman memerlukan pendidikan kecakapan hidup (life skills) untuk menunjang keterampilan mereka.
Untuk mengatasi ketimpangan ini, pembelajaran melalui jalur pendidikan nonformal menjadi salah satu solusi. Jenis lembaga pendidikan nonformal yang dipilih dapat disesuaikan dengan keterampilan yang ingin dikuasai oleh peserta.[4]

Salah satu tantangan di era revolusi industri 4.0 adalah penguasaan Bahasa Inggris. Dalam era digital saat ini, sebagian besar platform secara umum menggunakan Bahasa Inggris (Deswita & Niati, 2018; Hidayat, dkk., 2019; Pramudita & Anugraheni, 2017). Selain itu, berdasarkan pengalaman penulis, kualitas sumber belajar berbahasa Inggris cenderung lebih unggul dibandingkan sumber belajar dalam bahasa lain. Sumber belajar tersebut mencakup buku referensi, video pembelajaran, hingga artikel yang berisi materi edukasi di internet.
Mengenai penggunaan internet di Indonesia, berdasarkan laman www.aptika.kemenkominfo.go.id (2021), Dirjen Aptika, Semuel A. menyatakan bahwa pada tahun 2021 pengguna internet di Indonesia telah mencapai 202,6 juta orang. Jika dibandingkan dengan jumlah penduduk Indonesia yang tercatat sebesar 272.229.372 jiwa (www.dukcapil.kemendagri.go.id, 2021), maka sekitar 74% penduduk Indonesia merupakan pengguna internet aktif.[5]

Seiring dengan perkembangan zaman di era modernisasi, berbagai jenis usaha, baik yang menawarkan produk barang maupun jasa, semakin beragam. Hal ini juga berlaku dalam cara

memasarkan produk-produk tersebut. Produk jasa, seperti halnya produk barang, memerlukan strategi pemasaran yang tepat agar dapat menarik perhatian calon pelanggan. Namun, peneliti berpendapat bahwa mempromosikan produk jasa cenderung lebih menantang dibandingkan produk barang. Hal ini disebabkan oleh sifat produk barang yang memiliki wujud fisik sehingga calon pelanggan dapat langsung menilai kualitasnya tanpa memerlukan upaya tambahan dalam menawarkan produk tersebut.[6]

Kebijakan pembelajaran jarak jauh tentu memberikan dampak pada sektor pendidikan, khususnya terkait efektivitas pembelajaran pada mahasiswa (Pasha, 2021). Efektivitas pembelajaran merujuk pada hasil yang dicapai dalam suatu kegiatan untuk memenuhi tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Suatu pembelajaran dianggap efektif jika hasil yang diperoleh melebihi target yang telah direncanakan sebelumnya (Yanda, 2022).[7]

TINJAUAN PUSTAKA

Siswa sebagai subjek pembelajaran diharapkan dapat berperan aktif dalam proses belajar. Keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merujuk pada elemen-elemen yang berasal dari dalam diri siswa, seperti kecerdasan, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan.[8]

Dalam pembelajaran, penggunaan media adalah upaya untuk meningkatkan kualitas dan mendukung proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat lebih menikmati kegiatan belajar. Media sangat membantu dalam menyampaikan informasi, mempermudah proses pengajaran, dan memungkinkan penerapan prinsip ilustrasi dalam belajar mengajar objek (Matra, 2020). Media juga berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi antara sumber dan penerima (Indrasari, Novita, & Megawati, 2018).[9]

Dalam proses belajar mengajar, salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan adalah motivasi. Motivasi merupakan salah satu faktor internal yang sangat berpengaruh dalam kelancaran proses pembelajaran. Motivasi belajar diperlukan untuk menumbuhkan minat siswa terhadap mata pelajaran yang akan diajarkan (Marleni, 2016).[10]

Terdapat berbagai strategi yang dapat diterapkan oleh guru untuk memperluas kosakata siswa, salah satunya adalah dengan memanfaatkan handphone dan flashcards. Thornton dan Houser (2005:6) menyatakan bahwa Mobile learning (M-learning) atau pembelajaran yang menggunakan handphone dengan teknologi canggih memiliki potensi besar untuk membantu pelajar bahasa mencapai tujuan mereka, karena pembelajar dapat belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja. McConotha, Praul, dan Lynch (2008) melakukan penelitian yang menggunakan M-learning untuk membantu siswa mempersiapkan dua ujian. Hasil latihan soal yang disediakan melalui M-learning menunjukkan bahwa jawaban siswa untuk soal-soal ujian tersebut lebih baik.[11]

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan lima tahap utama dari metodologi pengembangan sistem waterfall Yaitu kajian kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan Kode program, pengujian, dan pemeliharaan. Kajian kebutuhan dilakukan agar menemukan fitur fungsional seperti pengelolaan data lembaga kursus, peta persebaran, ulasan, dan pencarian rute, serta fitur non-fungsional seperti spesifikasi perangkat keras dan lunak. Desain sistem mencakup elemen seperti diagram use case, aktivitas, relasi antar tabel, dan antarmuka aplikasi. Implementasi sistem dengan rangka kerja PHP Laravel, basis data MySQL, dan fitur pemetaan Leaflet JS. Data dikumpulkan melalui peninjauan langsung dan penelitian pustaka untuk mendapatkan informasi tentang lembaga kursus di Kota Baturaja. Sistem diuji dengan metode black-box untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai harapan.

A. Metode Pengambilan Informasi:

Tindakan yang diambil untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk melengkapi sistem yang akan ditambahkan dikenal sebagai metode pengumpulan data. Penulis menggunakan metode berikut untuk mengumpulkan data.

1. Tinjauan Pustaka: Tinjauan literatur dilakukan untuk memperoleh data dan dasar teori tentang masalah yang diteliti. Membaca literatur dan referensi yang relevan dan mendukung, yang dapat ditemukan di internet, majalah, buku, dan sumber lainnya, adalah cara yang akan digunakan untuk melakukan penelitian sastra.LeafletJS, Mesin Routing Leaflet, dan Sistem Informasi Geografis adalah subjek dari teori yang dipelajari.
2. Observasi: Pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan dikenal sebagai observasi. Para peneliti melihat dan melihat langsung setiap desa di Inggris yang mereka pelajari. Nama, alamat, dan informasi fasilitas kursus diperoleh melalui pengamatan ini.

B. Teknik untuk Membangun Sistem

Metode Pengembangan Sistem Dalam proses pembangunan system, penulis mengadopsi teknik waterfall. Metodologi waterfall adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang dibagi menjadi beberapa langkah dan banyak digunakan selama proses pengembangan sistem informasi, Teknik membangun sistem waterfall adalah:

1. Pemeriksaan Persyaratan Struktur: Tahap ini ditunjukkan untuk mengumpulkan data dan memeriksa kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan untuk pengembangan SIG untuk sosialisasi kursus bahasa Inggris online.
2. Konsep Desain: konsep desain sistem adalah hubungan antara fase analisis kebutuhan dan fase berikutnya: penulisan kode program. Fase ini berfokus pada perancangan sistem, meliputi diagram use case, diagram aktivitas, hubungan antarmuka untuk Tabel, struktur sistem, dan antarmuka pengguna
3. Penulisan kode program: Membuat program komputer adalah langkah dimana seorang programmer membuat pemrograman atau program komputer. Pada fase ini Programer menerjemahkan hasil analisis kebutuhan serta proyek sistem yang diubah ke dalam bahasa yang dapat digunakan komputer pada tahap sebelumnya.
4. Uji Sistem: Tujuan uji ini untuk mengetahui apakah Ada kesalahan system sehingga dapat mengoreksi. Tujuan uji sistem juga adalah agar terbukti Bahwa hasil penerapan sistem informasi yang dibangun telah memenuhi harapan.
5. Perbaikan Sistem : langkah terakhir dalam proses ini, ketika sistem telah selesai dan siap digunakan. Namun, sistem Anda mungkin mengandung kesalahan yang belum ditemukan pada tahap sebelumnya. ditambah lagi mungkin ada fitur tambahan yang belum tersedia di sistem Anda.

C. Analisis Kebutuhan Sistem

Jenis analisis yang disebut analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk mengidentifikasi syarat fungsional dan spesifikasi yang diperlukan untuk perangkat lunak dan perangkat keras untuk menunjang kinerja serta mendukung tercapainya tujuan sistem yang diharapkan, diperlukan analisis kebutuhan sistem.

1. Persyaratan Fungsional Berdasarkan kajian persyaratan Operasional, sistem geospasial ini dibagi menjadi tiga pengguna: administrator sistem, administrator fasilitas kursus terkait, dan pengguna. kebutuhan fungsional untuk setiap pengguna dapat digambarkan sebagai berikut:
    - Siapa pun Bisa masuk dan melihat peta sebaran institusi
    - Administrator sistem dapat melakukan tindakan untuk mengelola data administratif, data institusi, dan laporan validasi
    - Administrator institusi kursus dapat melakukan tindakan seperti mendaftarkan akun serta mengawasi data institusi kursus serta melihat peringkat dan komentar.
    - Pelajar dapat melihat informasi tentang fasilitas kursus, mencari fasilitas kursus, mendapatkan petunjuk arah ke Kebutuhan fungsional yang diidentifikasi melalui analisis persyaratan fungsional, sistem geografis ini, memposting tinjauan dan membuat laporan analisis.

2. Persyaratan Non-Fungsional**:** Pengembangan Sistem Informasi Geospasial untuk penyebaran institusi Pendidikan melalui internet memerlukan hardware dan software khusus.
3. Persyaratan hardware: perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun \ Sistem informasi geospasial ini tercantum di bawah ini.

Tabel 1. Persyaratan Hardaware

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	Laptop	Asus A416JAO-FHD
2	Processor	i3 1500G
3	Memori	8GB
4	Hard dIsk	SSD 256
5	Display	14.0 inch

4. Kebutuhan Perangkat Lunak: Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi geografis ini:

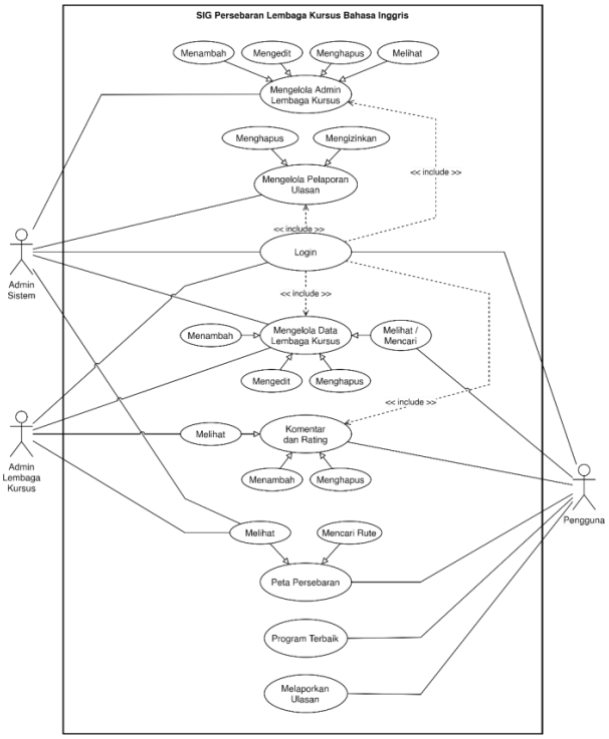
Tabel 2. Kebutuhan pernagkat lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	APKLaragon	Versi 5.0
2	Visual Studio Code 1.16	Versi 1.16
3	SQLYog13.1	Versi 13.1
4	Browser web Chrome	Opsional
5	Windows 11 Berukuran 64bit	Opsional

D. DESAIN SISTEM

Diagram use case diagram aktivitas, bagan sequence, hubungan antar data tabel Desain, dan antarmuka pengguna aplikasi adalah contoh komponen dari perancangan sistem. Tujuan utama dalam desain sistem adalah untuk mendapatkan pemahaman yang luas tentang sistem dan prosesnya.

Di bawah ini adalah diagram use case untuk distribusi GIS yang diusulkan untuk lembaga pembelajaran bahasa Inggris di kota Baturaja yang diusulkan:



Gambar.1 Use Case Diagram

E. HASIL PENGUJIAN

Tabel 3. Hasil Pengujian

	Pengujian	Proses	Hasil
1	Menu Utama	Tampilan Halaman Login	Berhasil
2	Kelola Data	Tampilan Kelola Data Admin Dan Lembaga	Berhasil
3	Pelaporan	Tampilan data pelapor ulasan	Berhasil
4	Peta Persebaran	Tampilan penggunaan peta	Berhasil
5	Program terbaik	Tampilan program terbaik	Berhasil
6	Data Ulasan	Tampilan komentar dan rating	Berhasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, sistem informasi geografis (SIG) digunakan untuk memetakan lokasi-lokasi kursus bahasa Inggris di Kota Baturaja. Data yang dikumpulkan mencakup nama lembaga kursus, alamat, dan fasilitas yang ditawarkan oleh masing-masing tempat kursus. Berdasarkan hasil pemetaan, ditemukan bahwa:

1. Jumlah Tempat Kursus: Terdapat 15 lembaga kursus bahasa Inggris yang tersebar di berbagai area di Kota Baturaja. Sebagian besar kursus berada di pusat kota, dekat dengan kawasan pemukiman padat, yang mempermudah akses bagi penduduk setempat.
2. Distribusi Lokasi: Sebagian besar kursus terletak di area yang mudah dijangkau menggunakan transportasi umum, dengan beberapa di antaranya dekat dengan sekolah dan universitas, sehingga memudahkan siswa dan mahasiswa untuk mengakses layanan pendidikan bahasa Inggris.

3. Fasilitas dan Program: Setiap lembaga kursus menawarkan berbagai program, termasuk kursus intensif, percakapan, serta persiapan ujian TOEFL dan IELTS. Beberapa lembaga juga menyediakan layanan pembelajaran online dan kelas khusus untuk anak-anak.
4. Tingkat Kepadatan: Pemetaan menunjukkan bahwa daerah sekitar pusat kota Baturaja memiliki lebih banyak tempat kursus dibandingkan dengan area pinggiran, yang mencerminkan tingginya permintaan untuk kursus bahasa Inggris di daerah yang lebih berkembang.

Pemetaan menggunakan SIG memberikan gambaran yang jelas tentang distribusi dan aksesibilitas tempat kursus bahasa Inggris di Kota Baturaja. Dengan memanfaatkan teknologi SIG, data mengenai lokasi kursus dan fasilitas yang disediakan dapat dipetakan dengan lebih akurat, memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat yang mencari tempat kursus yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

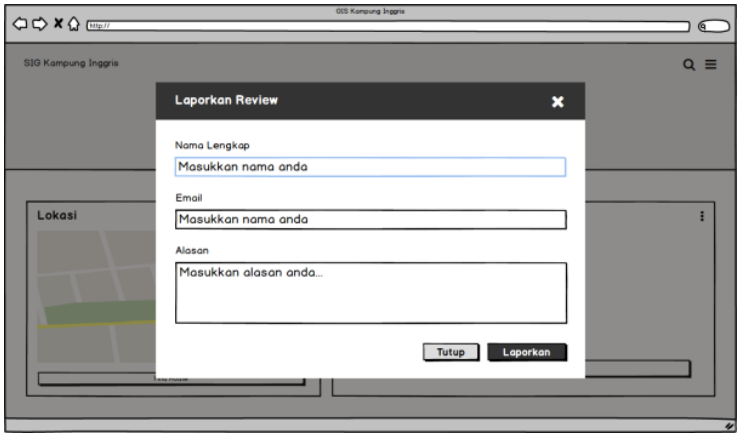
1. Pentingnya Aksesibilitas: Salah satu temuan utama dalam penelitian ini adalah pentingnya aksesibilitas bagi peserta didik. Lokasi kursus yang dekat dengan area pemukiman dan pusat-pusat kegiatan masyarakat, seperti sekolah dan universitas, sangat memengaruhi keputusan calon peserta dalam memilih tempat kursus. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah dan lembaga kursus perlu mempertimbangkan faktor aksesibilitas dalam pemilihan lokasi kursus.
2. Keterbatasan Informasi: Meskipun banyak tempat kursus tersedia, sebagian besar masyarakat masih kesulitan dalam mendapatkan informasi yang lengkap mengenai lokasi dan program yang ditawarkan. Dengan adanya SIG, informasi yang lebih terstruktur dan mudah diakses dapat membantu calon peserta kursus membuat keputusan yang lebih baik. Oleh karena itu, SIG dapat menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan informasi yang ada.
3. Peran Teknologi dalam Pendidikan: Penggunaan SIG dalam pemetaan tempat kursus bahasa Inggris di Kota Baturaja menunjukkan bagaimana teknologi dapat meningkatkan efisiensi dalam distribusi informasi pendidikan. Ini juga memberikan peluang bagi lembaga kursus untuk mempromosikan layanan mereka secara lebih efektif, dengan menampilkan informasi terkait lokasi dan program yang ditawarkan pada platform berbasis SIG.
4. Potensi Pengembangan Sistem: Ke depan, sistem ini dapat dikembangkan dengan fitur yang lebih interaktif, seperti integrasi dengan peta digital atau aplikasi mobile, yang memungkinkan pengguna mencari kursus bahasa Inggris berdasarkan jarak, harga, atau jenis program. Selain itu, dengan adanya data lebih lanjut mengenai jumlah pendaftar atau ulasan kursus, sistem ini dapat membantu lembaga kursus meningkatkan kualitas layanan mereka.

Secara keseluruhan, pemetaan tempat kursus bahasa Inggris menggunakan SIG memberikan manfaat yang besar, tidak hanya bagi peserta didik yang mencari tempat kursus, tetapi juga bagi lembaga kursus dalam memetakan kebutuhan pasar dan merencanakan pengembangan lebih lanjut.

IMPLEMENTASI SISTEM

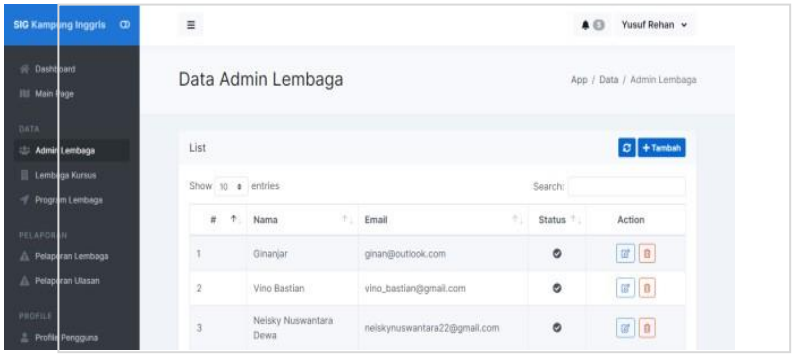
a. Laman registrasi untuk kursus bahasa Inggris, halaman ini bertujuan untuk memverifikasi identitas semua pengguna. Sebelum memulai pengelolaan data sistem, administrator sistem dan lembaga harus log in. Pengguna pelajar

kemudian hanya diharuskan untuk masuk jika mereka ingin menulis ulasan lembaga. Gambar 2 menunjukkan Laman pendaftaran.



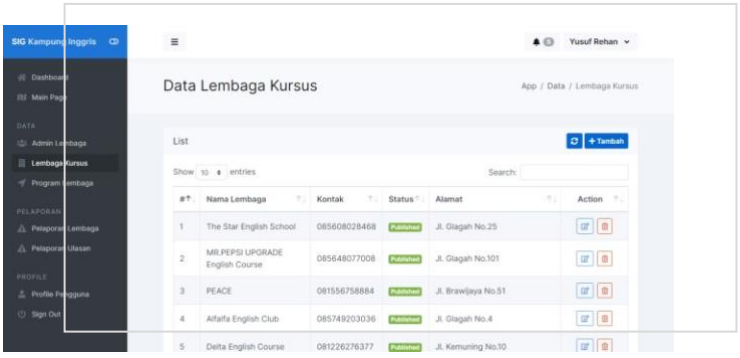
Gambar.2 Laman Registrasi

b. Laman Kelola Administrasi Lembaga: Halaman ini Digunakan untuk mengelola pengguna administrasi institusi, Yang hanya bisa diakses oleh admin sistem.



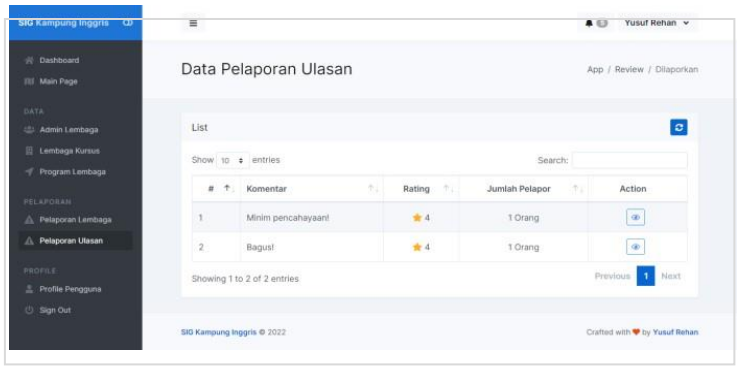
Gambar. 3 Halaman pengelolaan admin

c. Laman Kelola Data Lembaga: digunakan Untuk mengatur informasi Institusi kursus, Gambar 4 menunjukkan bagaimana halaman mengatur institusi digunakan.



Gambar.4 Aplikasi Halaman Kelola data lembaga

d. Laman Pengelolaan Laporan Ulasan Data: Laman pengelolaan administrasi Lembaga berfungsi Untuk mengatur data laporan Ulasan, yang hanya dapat bisa diakses melalui administrator sistem kerja. Penerapan laman ini digambarkan pada Gambar 5 berikut:



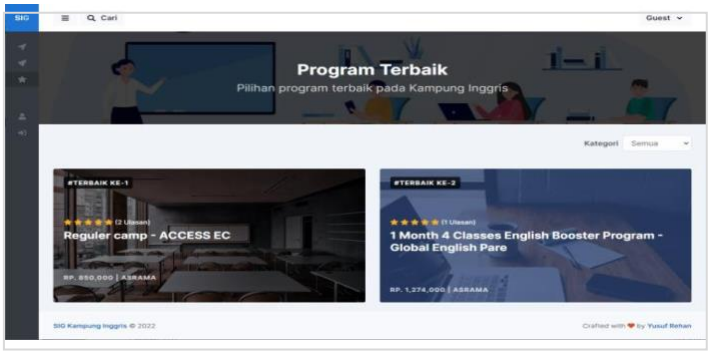
Gambar.5 Halaman data pelaporan ulasan

e. Penggunaan Halaman Peta Persebaran: Halaman ini menampilkan informasi tentang semua lembaga kursus yang ada di Kota Baturaja. Implementasi halaman ini digambarkan pada Gambar 6 berikut:



Gambar.6 Halaman penggunaan Peta persebaran

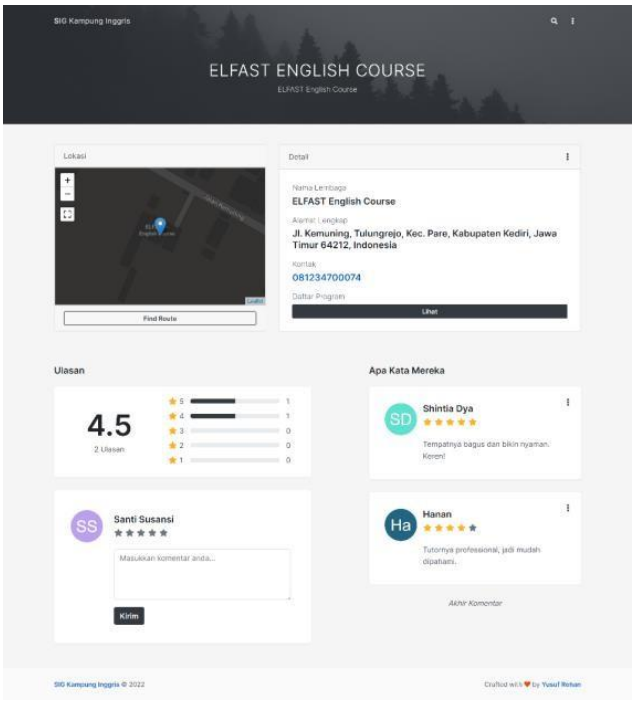
f. Laman Program paling terbaik: digunakan untuk menampilkan informasi tentang program terbaik di Kota Baturaja saat ini.



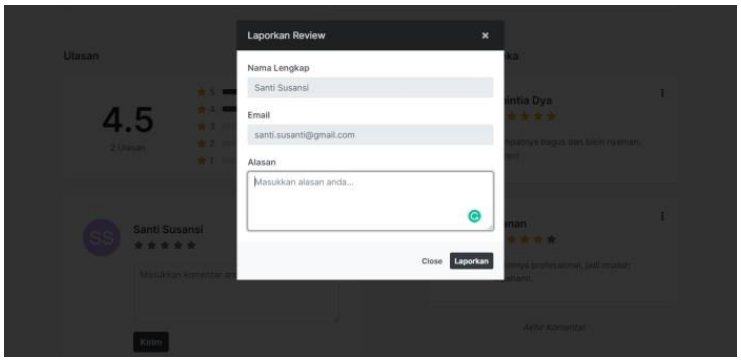
Gambar. 7 Laman program terbaik

g. Ulasan dan penilaian : Halaman ini Menunjukkan data ulasan dan Informasi rinci tentang lembaga kursus. laman ini digambarkan pada Gambar 8 sebagai berikut:

Gambar.8 Halaman Komentar dan Rating



h. Pelaksanaan Pelaporan Ulasan: Formulir Untuk melaporkan ulasan yang tidak tepat, Seperti tanggapan yang berisi unsur Isu-isu terkait suku, agama, ras, dan antargolongan



Gambar.9 Implementasi Pelaporan Ulasan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang memenuhi tujuan awal untuk memberikan informasi lengkap dan akurat mengenai persebaran lembaga kursus bahasa Inggris di Kota Baturaja. SIG ini dirancang menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dan diimplementasikan dengan teknologi seperti PHP menggunakan framework Laravel, MySQL sebagai basis data, serta Leaflet JS untuk pemetaan interaktif.

Sistem ini mencakup berbagai fitur utama, antara lain pengelolaan informasi admin, lembaga kursus, serta ulasan, peta sebaran lembaga kursus; pencarian rute; serta fitur komentar, rating, dan

pelaporan ulasan. Pengujian menggunakan metode *black-box* menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan harapan.

Implementasi SIG ini memberikan kemudahan bagi calon siswa dalam mencari dan memilih lembaga kursus yang sesuai dengan kebutuhan mereka secara cepat dan mudah. Selain itu, SIG ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan pendidikan bahasa Inggris di daerah tersebut dengan menyediakan informasi yang relevan dan akurat kepada masyarakat.

Dengan demikian, SIG ini menjadi solusi efektif untuk mengatasi tantangan dalam mencari informasi lembaga kursus bahasa Inggris di Kota Baturaja, sekaligus berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan bahasa Inggris di wilayah tersebut.

Saran:

1. Pengembangan Fitur Tambahan:
   Tambahkan fitur notifikasi untuk admin lembaga dan pengguna terkait ulasan baru atau pembaruan status laporan.
   Sediakan filter pencarian yang lebih spesifik, seperti berdasarkan harga, durasi kursus, atau fasilitas lembaga.
2. Pengoptimalan Sistem:
   Lakukan optimasi tampilan antarmuka agar lebih responsif dan ramah pengguna pada berbagai perangkat.
   Tingkatkan kinerja sistem dengan memanfaatkan teknologi caching untuk mempercepat pemuatan data.
3. Pengintegrasian API Pihak Ketiga:
   Integrasikan dengan layanan pemetaan seperti Google Maps atau Mapbox untuk meningkatkan akurasi rute dan fitur navigasi.
4. Keamanan Data:
   Tingkatkan keamanan sistem dengan menerapkan enkripsi data, autentikasi dua faktor, dan proteksi terhadap serangan siber.
5. Sosialisasi dan Pelatihan:
   Lakukan sosialisasi kepada pengguna di Kampung Inggris untuk memanfaatkan sistem secara maksimal.
   Berikan pelatihan kepada admin lembaga kursus terkait penggunaan fitur pengelolaan.

Dengan implementasi saran ini, diharapkan sistem dapat memberikan manfaat lebih besar kepada pengguna dan terus relevan dengan kebutuhan yang berkembang.

DECLARATIONS

Statement on the Use of Artificial Intelligence. Menyatakan apakah AI digunakan dalam artikel tersebut atau tidak.

Author contribution statement. Menjelaskan kontribusi masing-masing penulis terhadap pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel, sesuai dengan konvensi bidang studi terkait.

Funding statement. Mencantumkan sumber pendanaan dan nomor hibah, jika ada, atau menyatakan bahwa tidak ada pendanaan yang diterima.

Conflict of interest. Mengungkapkan ada atau tidaknya konflik kepentingan terkait penerbitan artikel tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

[1] B. S. Fadhlan Hamdi, Andri Suprayogi, "Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Persebaran Lembaga Kursusu Bahasa Inggris Berbasis Android," vol. 4, no. Android, pp. 1–9, 2015.
[2] Ellya Nurfarida and Yusuf Rehan, "Sistem Informasi Geografis Persebaran Lembaga Kursus Bahasa Inggris Berbasis Web (Studi Kasus Kampung Inggris Kecamatan Pare Kabupaten Kediri)," *J. Inform. dan Multimed.*, vol. 14, no. 1, pp. 34–45, 2022, doi: 10.33795/jim.v14i1.360.
[3] I. Pratama, "Aplikasi Pemetaan Sebaran Tempat Kursus Dan Pendaftaran Murid Online Pada Kota Banjarmasin," pp. 1–6, 2021.
[4] S. Fatmasari, I. Aziz, and U. A. F. A. Hasyim, "Scidac Plus Scidac Plus," *Berk. Ilm. Pendidik.*, vol. 4, no. 1, pp. 28–34, 2024.
[5] S. Maskar *et al.*, "Pelatihan Bahasa Inggris Dalam Pemanfaatan Teknologi Dan Mesin Pencari Guna Menunjang Proses Belajar Matematika Yang Berkualitas Di Smk Amal Bhakti, Jatimulyo – Lampung," *J. Pengabdi. Masy. dan Ris. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 85–91, 2022, doi: 10.31004/jerkin.v1i2.16.
[6] L. Brandes, "Word of Mouth," *Elgar Encycl. Consum. Behav.*, vol. 5, no. 3, pp. 313–315, 2024, doi: 10.4337/9781803926278.ch96.
[7] D. Erlin, "PENGARUH PEMBELAJARAN DARING DAN LURING TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS (Studi Kasus pada Mahasiswa Akuntansi Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022 Unisnu Jepara)," *Cendekia*, vol. 16, no. 2, pp. 78–93, 2022, doi: 10.30957/cendekia.v16i2.800.
[8] R. Warsyena and Wibisono, "Nusantara Hasana Journal," *Nusant. Hasana J.*, vol. 1, no. 7, pp. 132–137, 2021.
[9] Rifidinal, "Keefektifan penggunaan duolingo dalam pembelajaran kosakata Bahasa Inggris," *J. Manaj. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 2, pp. 697–704, 2021.
[10] T. Karlina, "Pengaruh Motivasi Belajar Dan Penguasaan Tata Bahasa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Inggris (Survey Pada Smk Swasta Di Cirebon)," *J. Impresi Indones.*, vol. 1, no. 6, pp. 574–580, 2022, doi: 10.36418/jii.v1i6.84.
[11] B. Baslini and Z. Zaitun, "Mobile Phone Dan Flashcards Dalam Memperkaya Kosakata Bahasa Inggris Siswa Enriching English Vocabulary Through Mobile Phone and Flashcards," *J. Teknodik*, vol. 17, no. September, pp. 117–125, 2019, doi: 10.32550/teknodik.v17i3.566.