



Kelompok 3

Sistem Informasi Persebaran Titik- Titik Tempat Lowongan Kerja di Pekanbaru



Anggota Kelompok 3



Afdaludl Zikri

2255301002



Agnes Felicia

2255301005



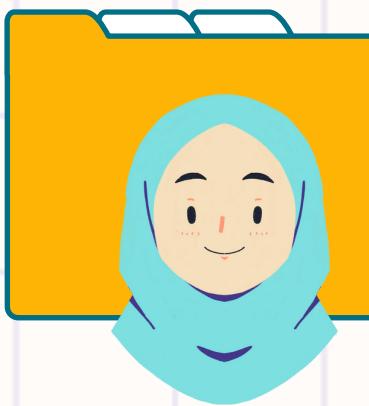
Christy

2255301033



Fathur Rangga Hasibuan

2255301057



Indry Aprilia Locatara

2255301078

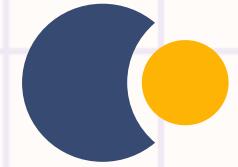


Muhammad Raihan

2255301120

BAB I

PENDAHULUAN



Latar Belakang



Sumber Daya dan Masalah Sosial di Indonesia

- Indonesia memiliki sumber daya melimpah yang berpotensi meningkatkan perekonomian negara.
- Sebagai negara berkembang, Indonesia menghadapi masalah serius yang berdampak pada stabilitas politik, sosial ekonomi, dan mental masyarakat, terutama pada pencari kerja dan pengangguran.



Tingkat Pengangguran di Indonesia

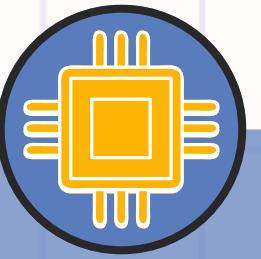
- Pengangguran menjadi salah satu masalah utama yang sulit diatasi oleh pemerintah.
- Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan tahun 2020 menunjukkan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) mencapai 3,74%.
- Banyaknya pencari kerja dibandingkan dengan lapangan kerja yang tersedia.



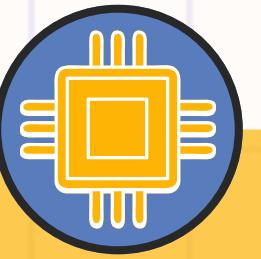
Solusi: Sistem Informasi Geografis (SIG)

- Identifikasi data persebaran pencari kerja penting untuk memetakan data dan memberikan informasi relevan.
- Sistem Informasi Geografis (SIG) dibuat menggunakan Open Layer sebagai peta dasar.

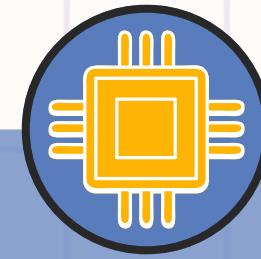
Rumusan Masalah



Bagaimana cara mengidentifikasi dan memetakan data persebaran lowongan kerja di Kota Pekanbaru secara efektif untuk mengurangi tingkat pengangguran?



Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) yang mampu menyajikan data lowongan kerja secara terpusat, akurat, dan mudah diakses?



Bagaimana memanfaatkan teknologi Open Layer untuk membuat SIG yang dapat memberikan informasi visual tentang lokasi lowongan kerja di Kota Pekanbaru?



Tujuan

Membantu mengurangi tingkat pengangguran di Kota Pekanbaru dengan menyediakan informasi relevan tentang lokasi dan distribusi lowongan kerja.

1

Melalui pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG), diharapkan data terkait lowongan kerja dapat disajikan secara terpusat, akurat, dan mudah diakses oleh masyarakat maupun pihak terkait.

2

Dengan adanya Sistem Informasi persebaran lowongan kerja, masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi tentang lowongan kerja sesuai lokasi dan kebutuhan mereka.

3

Manfaat

Manfaat bagi pengembang/perancang

Pengembang dan perancang dapat meningkatkan keahlian dalam membangun Sistem Informasi Geografis menggunakan teknologi Open Layer dan Data spasial, serta dapat mempraktekkan materi dari mata kuliah Workshop Sistem Informasi Geografis

Manfaat bagi User (Pencari Kerja)

Dapat mempermudah pencari kerja untuk menemukan lowongan kerja yang relevan berdasarkan lokasi dan kualifikasi mereka. Visualisasi berbasis peta juga memudahkan user untuk memahami lokasi-lokasi lowongan kerja dengan cepat.





BAB II

LANDASAN TEORI

LANDASAN TEORI

01

Lowongan Kerja



Lowongan berasal dari dasar **lowong**. Lowongan pekerjaan adalah tersedianya posisi jabatan yang kosong sehingga dapat ditempati oleh seseorang untuk bekerja. Lowongan kerja sering dikenal dengan “**loker**”. Loker adalah perusahaan, industri, atau tempat kerja membutuhkan seseorang dengan latar belakang di bidang ini (karyawan, pekerja, penjaga, dan sebagainya). Lowongan kerja adalah **adanya posisi kosong yang tidak diisi**, sehingga perusahaan atau organisasi mencari seseorang untuk mengambil alih.

02

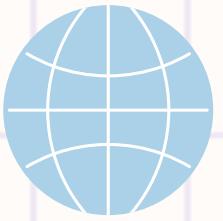
Pencari Kerja



Pencari kerja adalah individu atau kelompok yang secara aktif berusaha mendapatkan pekerjaan sesuai dengan minat, keahlian, dan kebutuhan mereka. **Menurut Santoso (2020)**, pencari kerja dapat didefinisikan sebagai orang yang belum mendapatkan pekerjaan atau ingin berpindah kerja, yang umumnya melakukan pencarian melalui berbagai media seperti internet, papan pengumuman, atau jaringan sosial. Proses pencarian kerja melibatkan identifikasi potensi, penyusunan strategi, dan evaluasi terhadap peluang kerja yang tersedia.

LANDASAN TEORI

03



Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem komputer yang digunakan untuk **mengumpulkan, memeriksa, dan mengintegrasikan, dan menganalisa** informasi-informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi. Pada dasarnya, istilah sistem informasi geografi merupakan gabungan dari tiga unsur pokok sistem, informasi, dan geografis (**Wibowo dkk, 2015**).

04



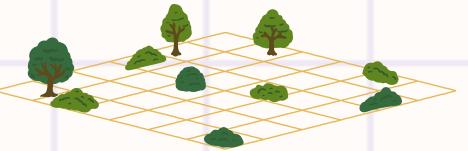
Analisis Spasial

Spasial berasal dari kata “*space*” yang artinya **ruang**. **Spasial** lebih **fokus** kepada ekosistem sehingga dapat memperhatikan tempat, ketinggian, dan waktu. Analisis spasial adalah pendekatan di dalam geografi dan disiplin ilmu yang dapat digunakan dalam berbagai bidang keilmuan seperti ekonomi, budaya, kesehatan, dan pariwisata. Menurut Mahendrasari dan Permata (2016), **analisis spasial** merupakan kemampuan menyusun dan mengolah data spasial ke berbagai bentuk berbeda untuk menambah dan memberikan arti baru atau arti tambahan.

LANDASAN TEORI

05

ArcGis



ArcGIS merupakan salah satu software yang dikembangkan oleh ESRI (*Environment Science & Research Institute*) yang merupakan kompilasi fungsi-fungsi dari berbagai macam software GIS yang berbeda, seperti ArcGIS desktop, server, dan GIS berbasis website. Software ini mulai dirilis oleh ESRI tahun 2000.

06

Open Layer



Open Layer adalah pustaka JavaScript *open-source* yang digunakan untuk menampilkan data peta interaktif berbasis web. **Open Layer** memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi pemetaan yang dinamis dengan memanfaatkan data spasial dari berbagai sumber, seperti WMS (Web Map Service), WFS (Web Feature Service), GeoJSON, dan lainnya.

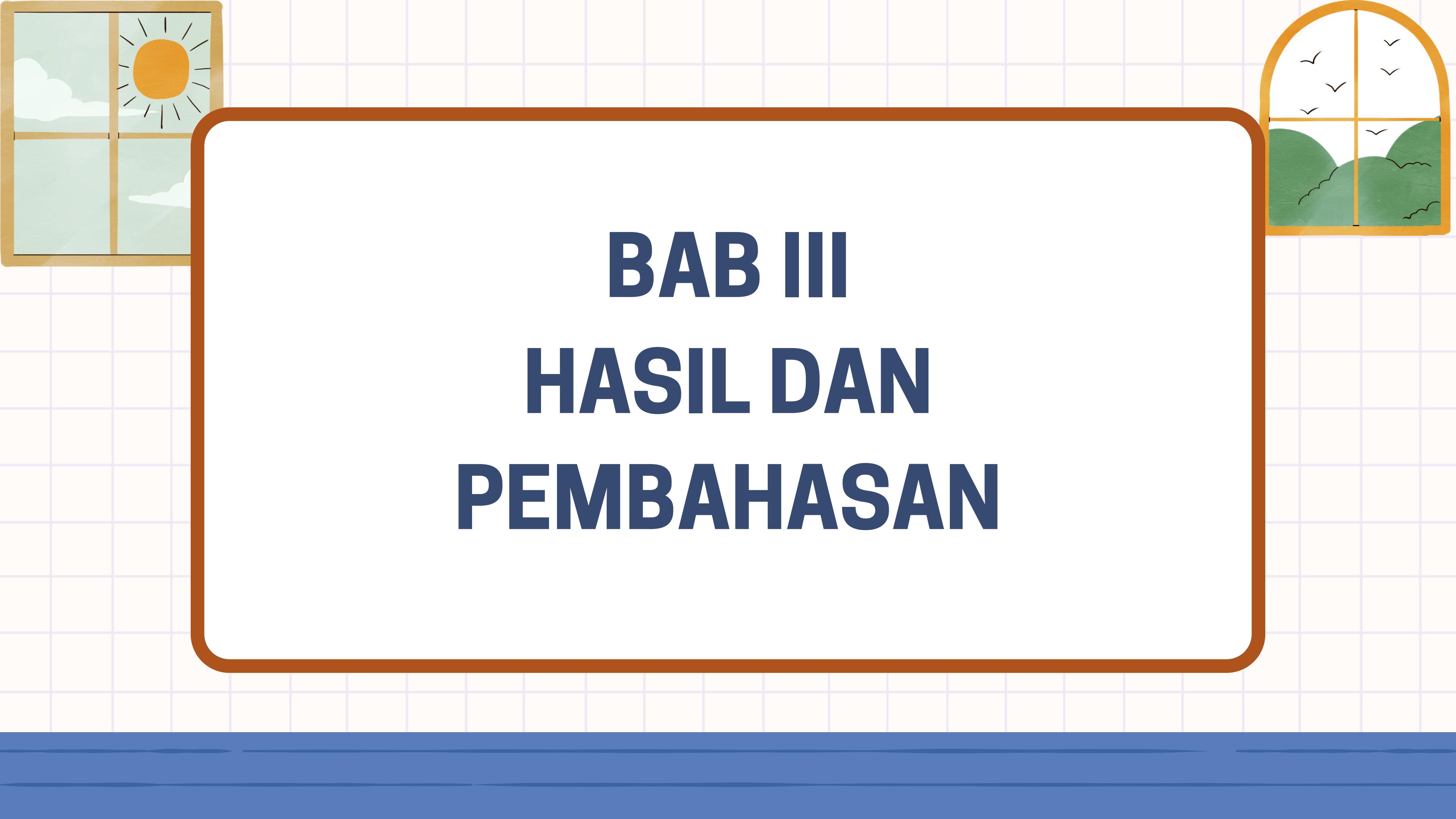
LANDASAN TEORI

07

Java Script



JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang bersifat client-side yang digunakan bersamaan dengan HTML dan CSS untuk membuat sebuah website. Javascript pada digunakan sehingga website menjadi **lebih dinamis** dan **interaktif** seperti membuat suatu fungsi yang dijalankan dan lain-lain. **JavaScript** ditujukan untuk memproses beberapa kegiatan yang terjadi pada sebuah website seperti klik event serta proses input-output sebelum dikirimkan dan diproses pada server dan sebaliknya namun dikarenakan Javascript yang bersifat *client-side* ini sangat bergantung pada web browser pengguna sehingga pengguna dapat mengubah proses yang terjadi pada *javaScript*.



BAB III

HASIL DAN

PEMBAHASAN

Deskripsi Aplikasi

Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis web yang menampilkan data persebaran titik-titik tempat lowongan kerja di Kota Pekanbaru. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pencari kerja menemukan informasi lowongan kerja secara lebih efisien dan membantu pemerintah dalam memetakan distribusi lowongan kerja

Menggunakan Open Layer sebagai base map

Aplikasi memanfaatkan Open Layer untuk menampilkan peta dasar yang interaktif, memungkinkan pengguna menjelajahi lokasi lowongan kerja dengan mudah

Fitur yang digunakan

Menampilkan data lowongan kerja di peta dengan popup informasi

Data lowongan kerja ditampilkan pada peta dengan fitur popup yang berisi informasi seperti nama perusahaan, posisi yang dibutuhkan, lokasi, dan kualifikasi yang diperlukan.

Fitur pencarian untuk mempermudah navigasi

Aplikasi dilengkapi dengan fitur pencarian berbasis kata kunci yang memungkinkan pengguna mencari lowongan kerja berdasarkan nama perusahaan, lokasi, atau posisi pekerjaan.

lon

Deskripsi Aplikasi

Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis web yang menampilkan data persebaran titik-titik tempat lowongan kerja di Kota Pekanbaru. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pencari kerja menemukan informasi lowongan kerja secara lebih efisien dan membantu pemerintah dalam memetakan distribusi lowongan kerja

Layer yang dapat diaktifkan atau dinonaktifkan

Layer peta, seperti kategori pekerjaan atau sektor industri, dapat diaktifkan dan dinonaktifkan sesuai dengan preferensi pengguna untuk menyaring informasi yang relevan.

Fitur yang digunakan

Visualisasi data yang responsif

Data lowongan kerja divisualisasikan dalam bentuk ikon yang menyerupai dengan objek aslinya untuk lebih menambah kesan estetika.

Fitur “Zoom to Search Result”

Pengguna dapat mengetikkan kata kunci seperti nama perusahaan atau lokasi pekerjaan di kolom pencarian, dan peta akan secara otomatis diperbesar serta diarahkan ke lokasi yang relevan sesuai hasil pencarian.

Tahapan Penggerjaan

1

Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data terkait lowongan kerja di Kota Pekanbaru, termasuk informasi seperti nama perusahaan, posisi yang ditawarkan, lokasi, kualifikasi yang diperlukan, dan kategori pekerjaan. Data ini dapat diperoleh melalui survei, instansi pemerintah, atau platform pencarian kerja.

2

Analisis Spasial

Melakukan analisis spasial untuk memetakan persebaran lowongan kerja berdasarkan lokasi geografis. Tahapan ini melibatkan pengolahan data spasial untuk memastikan akurasi lokasi lowongan kerja serta mengidentifikasi pola persebaran.

3

Konversi Peta dari ArcMap ke GeoJSON

Data spasial dari perangkat lunak GIS seperti ArcMap dikonversi ke dalam format GeoJSON agar dapat digunakan secara langsung pada aplikasi berbasis web.

Tahapan Penggerjaan

4

Menggunakan Open Layer sebagai Basemap

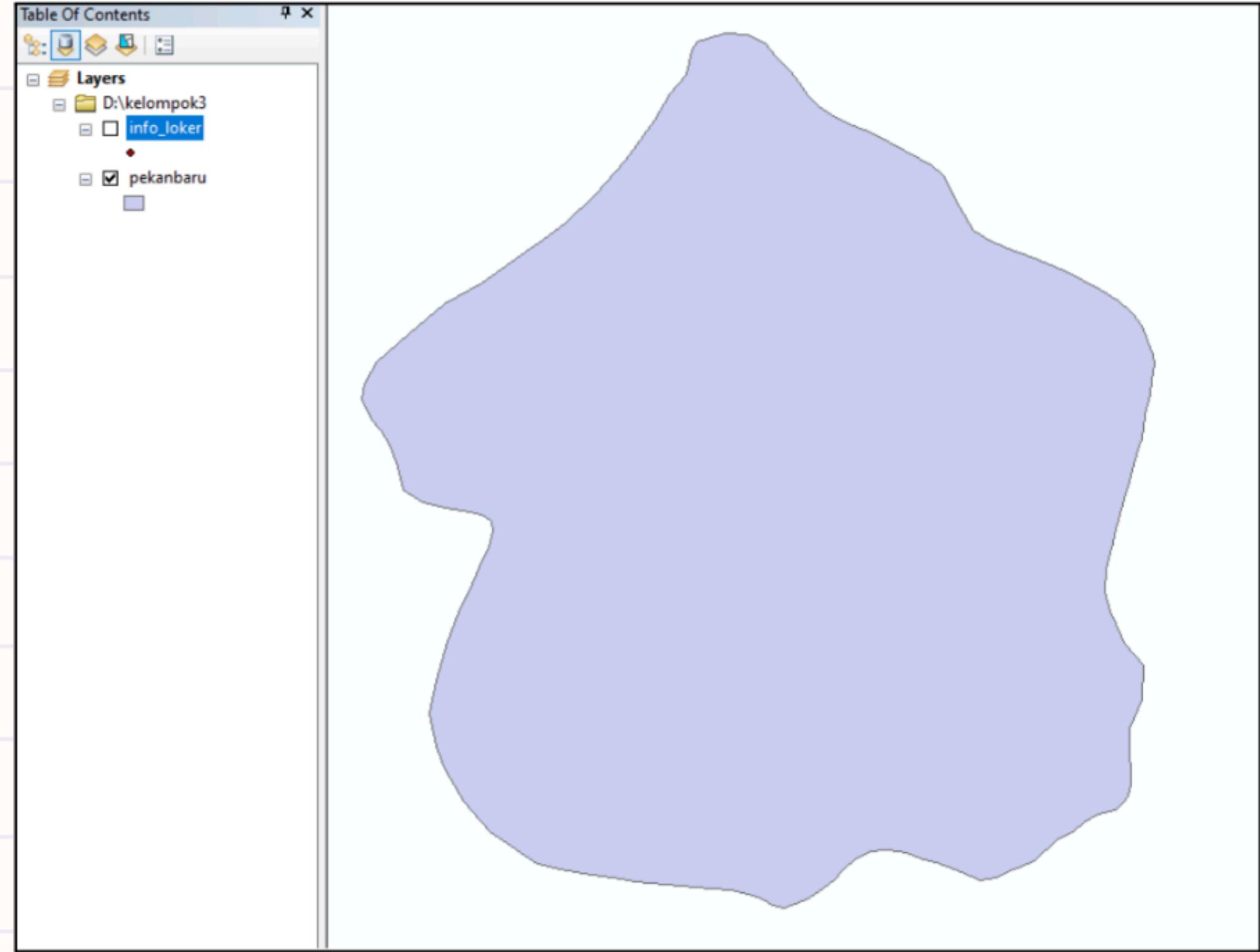
Mengintegrasikan Open Layer sebagai peta dasar untuk menampilkan lokasi lowongan kerja. Tahap ini juga mencakup penyesuaian layer peta dan fitur seperti popup informasi dan pencarian.

5

Pengembangan Fitur Interaktif

Menambahkan fitur seperti pencarian, "Zoom to Search Result," dan pengaturan layer yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kategori pekerjaan tertentu.

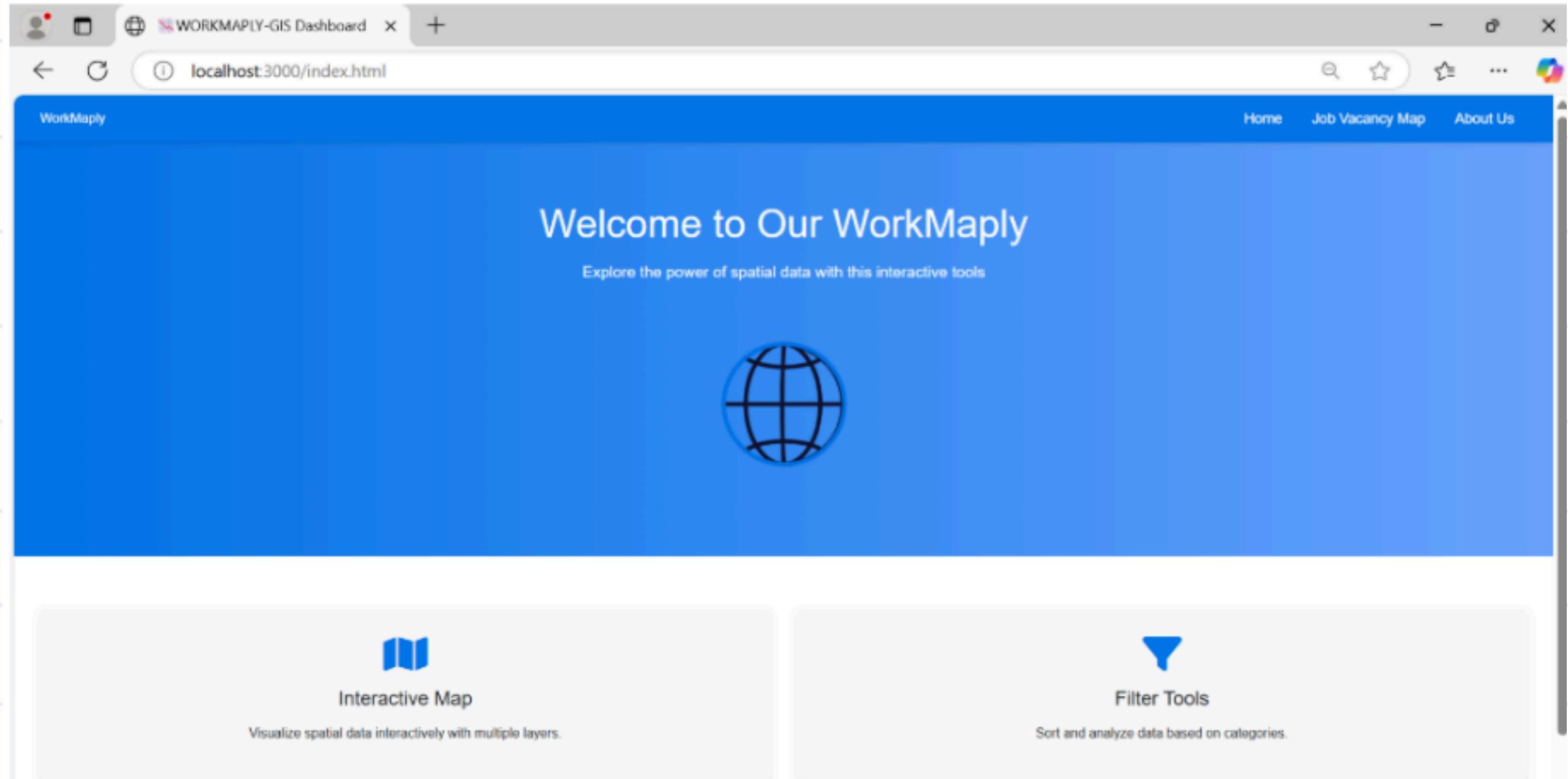
Hasil ArcMap



Tampilan setelah di select khusus
ibukota Pekanbaru.

Hasil Website

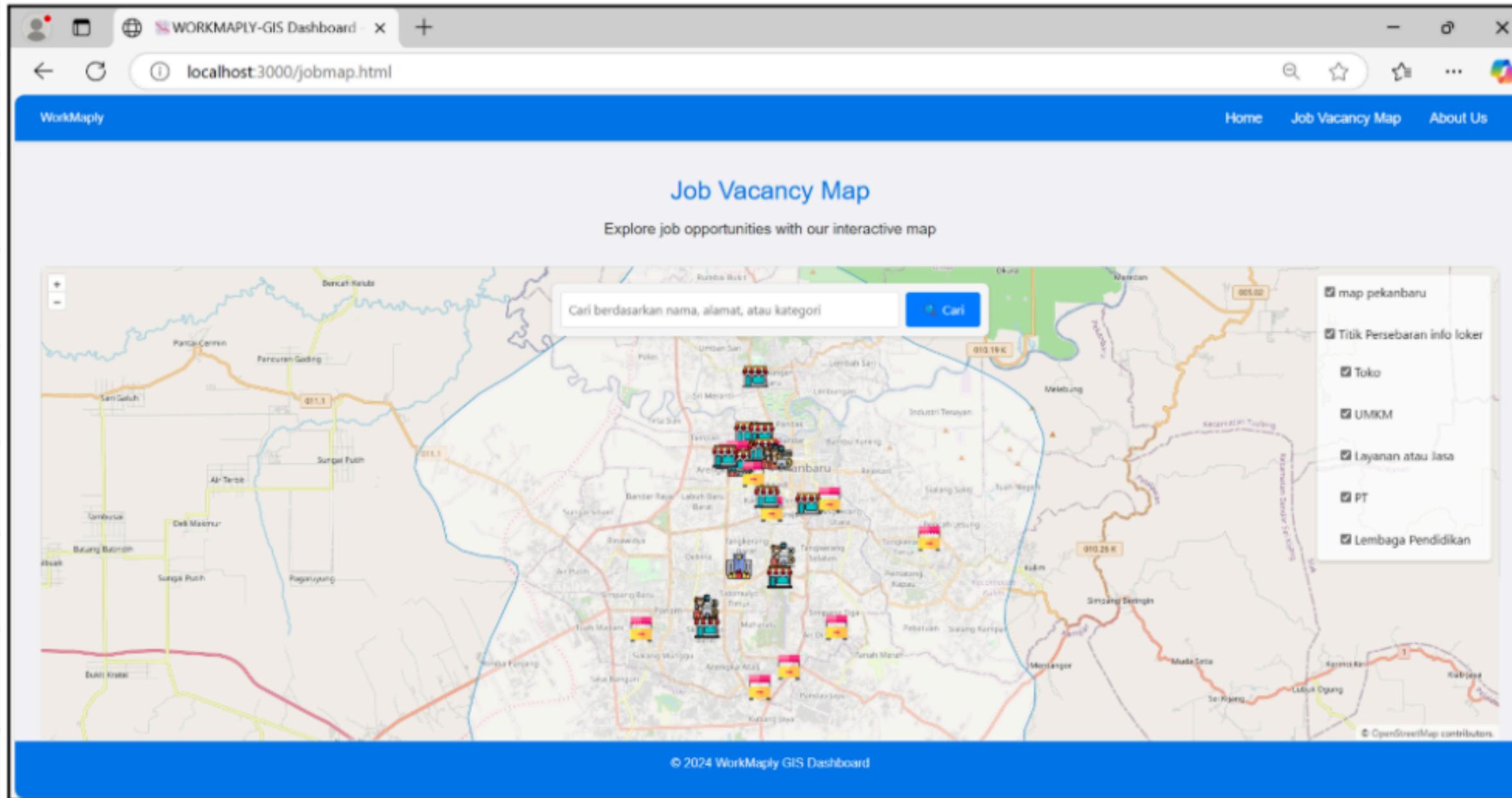
Tampilan Website secara Umum



Di halaman ini, user disambut dengan teks utama “Welcome to Our WorkMaply” yang diikuti dengan tagline tentang kekuatan data spasial. 2 fitur utama ditampilkan dalam bentuk tombol, yaitu Interactive Map untuk visualisasi data spasial secara interaktif dengan berbagai lapisan data dan Filter Tools untuk menyortir dan menganalisis data berdasarkan kategori tertentu.

Hasil Website

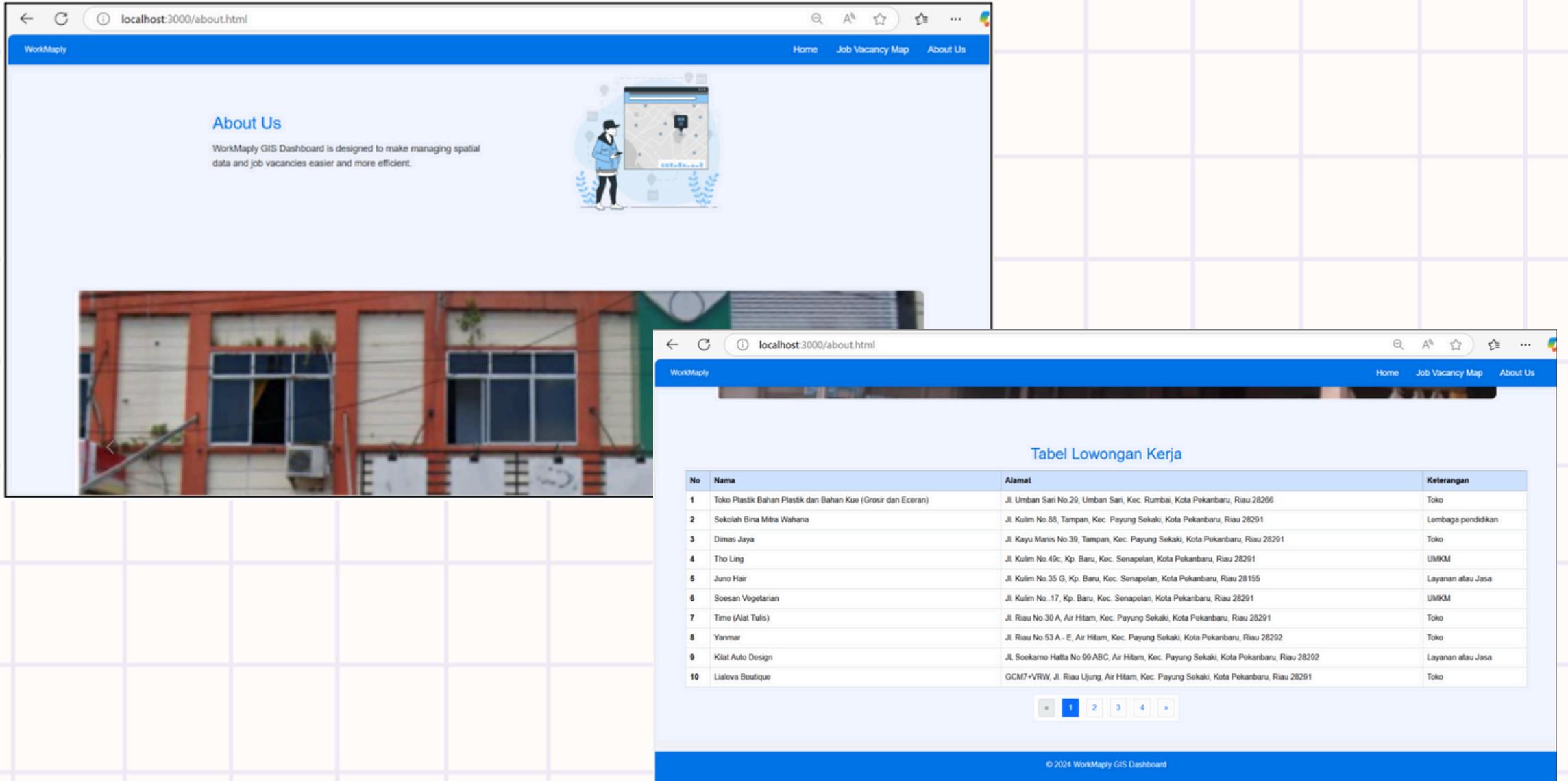
Tampilan Website secara Umum



Di halaman ini, user dapat melihat lokasi pekerjaan yang tersedia dengan ikon-ikon yang mewakili jenis pekerjaan atau institusi tertentu. Fitur pencarian dan filter juga disediakan untuk mempermudah pengguna dalam menemukan lowongan kerja spesifik berdasarkan nama perusahaan, lokasi, atau kategori pekerjaan.

Hasil Website

Tampilan Website secara Umum



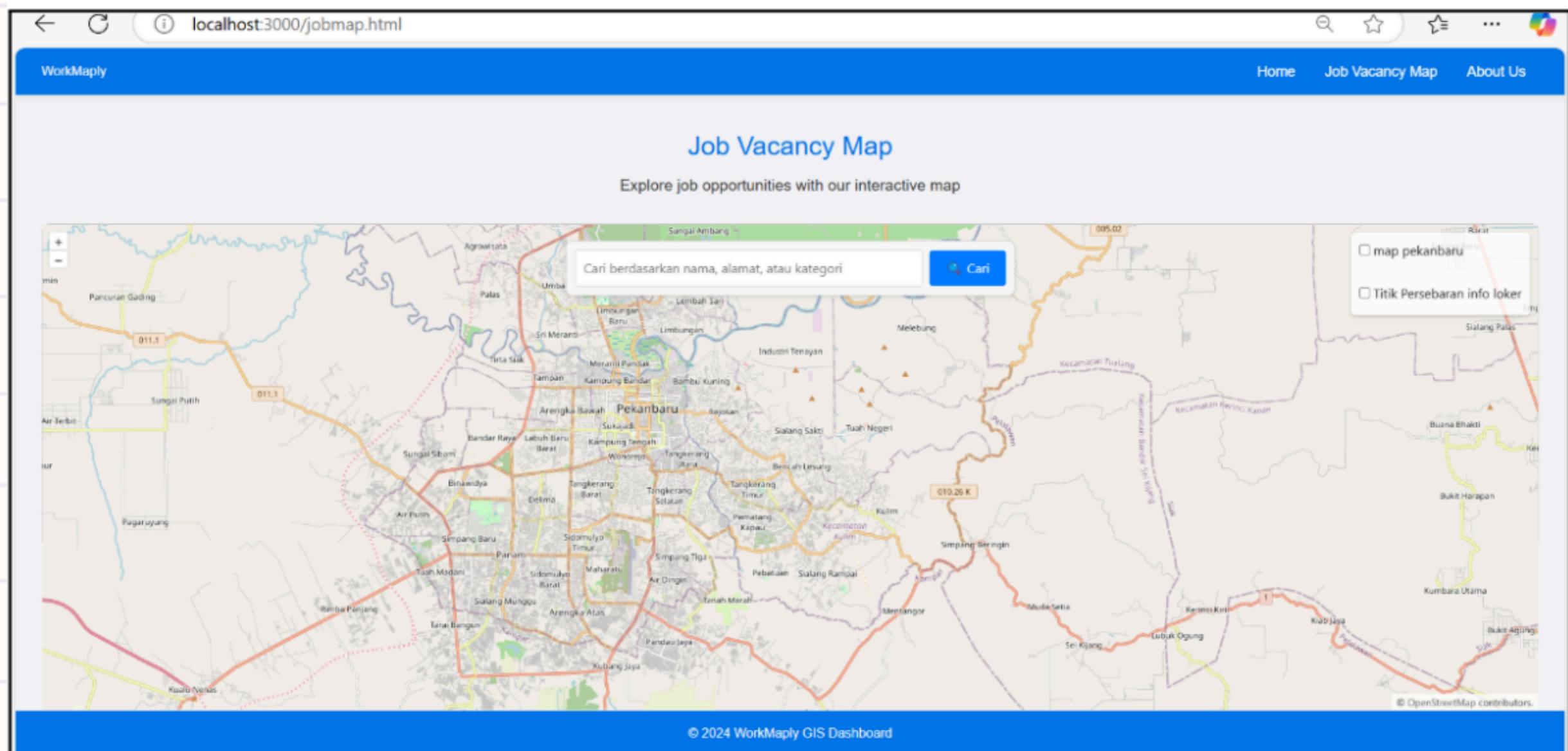
The screenshot displays two browser windows of the 'WorkMaply' GIS Dashboard. The top window shows the 'About Us' page, which includes a brief description of the platform's purpose: 'WorkMaply GIS Dashboard is designed to make managing spatial data and job vacancies easier and more efficient.' It features a small illustration of a person holding a tablet displaying a map. The bottom window shows a 'Job Vacancy Map' where a specific location is highlighted in red, indicating a survey result. Below the map is a table titled 'Tabel Lowongan Kerja' (Job Vacancy Table) listing 10 job postings with details like name, address, and category.

No	Nama	Alamat	Keterangan
1	Toko Plastik Bahan Plastik dan Bahan Kue (Grosir dan Eceran)	Jl. Umban Sari No.29, Umban Sari, Kec. Rumbai, Kota Pekanbaru, Riau 28266	Toko
2	Sekolah Bina Mitra Wahana	Jl. Kulim No.88, Tampan, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291	Lembaga pendidikan
3	Dimas Jaya	Jl. Kayu Manis No.39, Tampan, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291	Toko
4	Tho Ling	Jl. Kulim No.49c, Kp. Baru, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau 28291	UMKM
5	Juno Hair	Jl. Kulim No.35 G, Kp. Baru, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau 28155	Layanan atau Jasa
6	Soesan Vegetarian	Jl. Kulim No.17, Kp. Baru, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau 28291	UMKM
7	Time (Alat Tulis)	Jl. Riau No.30 A, Air Hitam, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291	Toko
8	Yanmar	Jl. Riau No.53 A - E, Air Hitam, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28292	Toko
9	Klat Auto Design	JL Soekarno Hatta No.99 ABC, Air Hitam, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28292	Layanan atau Jasa
10	Liaova Boutique	GCM7+VRW, Jl. Riau Ujung, Air Hitam, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291	Toko

Penjelasan singkat tentang cara kerja platform ini disertai dengan gambar lokasi hasil survei yang ditampilkan melalui fitur slider otomatis untuk mempermudah pengguna melihat dokumentasi. Selain itu, halaman ini juga menyajikan tabel hasil survei yang berisi informasi detail mengenai lowongan kerja, seperti nomor urut, nama institusi atau perusahaan, alamat lokasi, dan keterangan tambahan.

Hasil Website

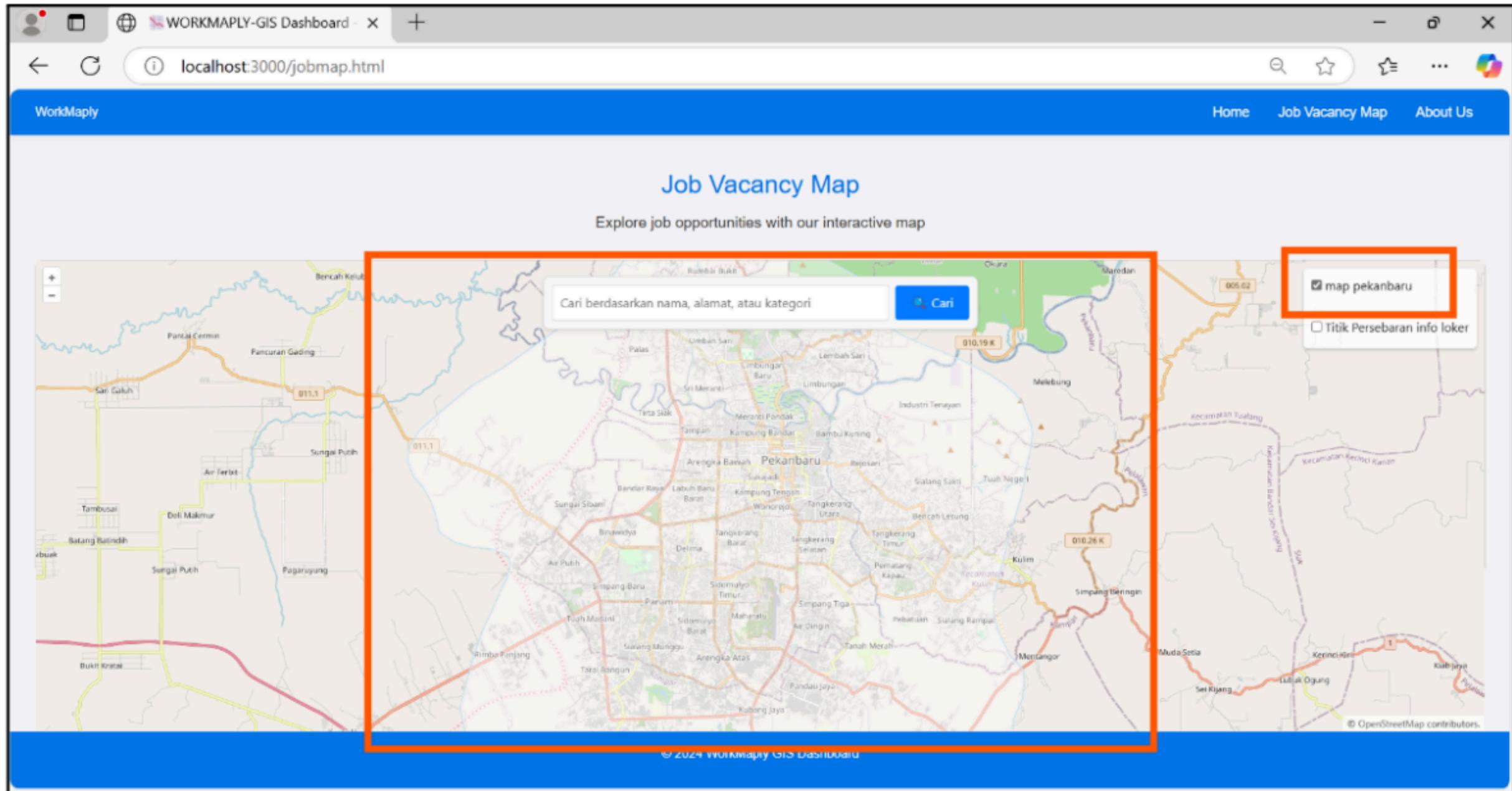
Tampilan Open Layers dalam Website secara Detail



Tampilan diatas merupakan tampilan awal dari Open Layers sebagai basemap, yang telah diterapkan juga beberapa fitur dari pencarian, pemilihan layers, zoom to search result.

Hasil Website

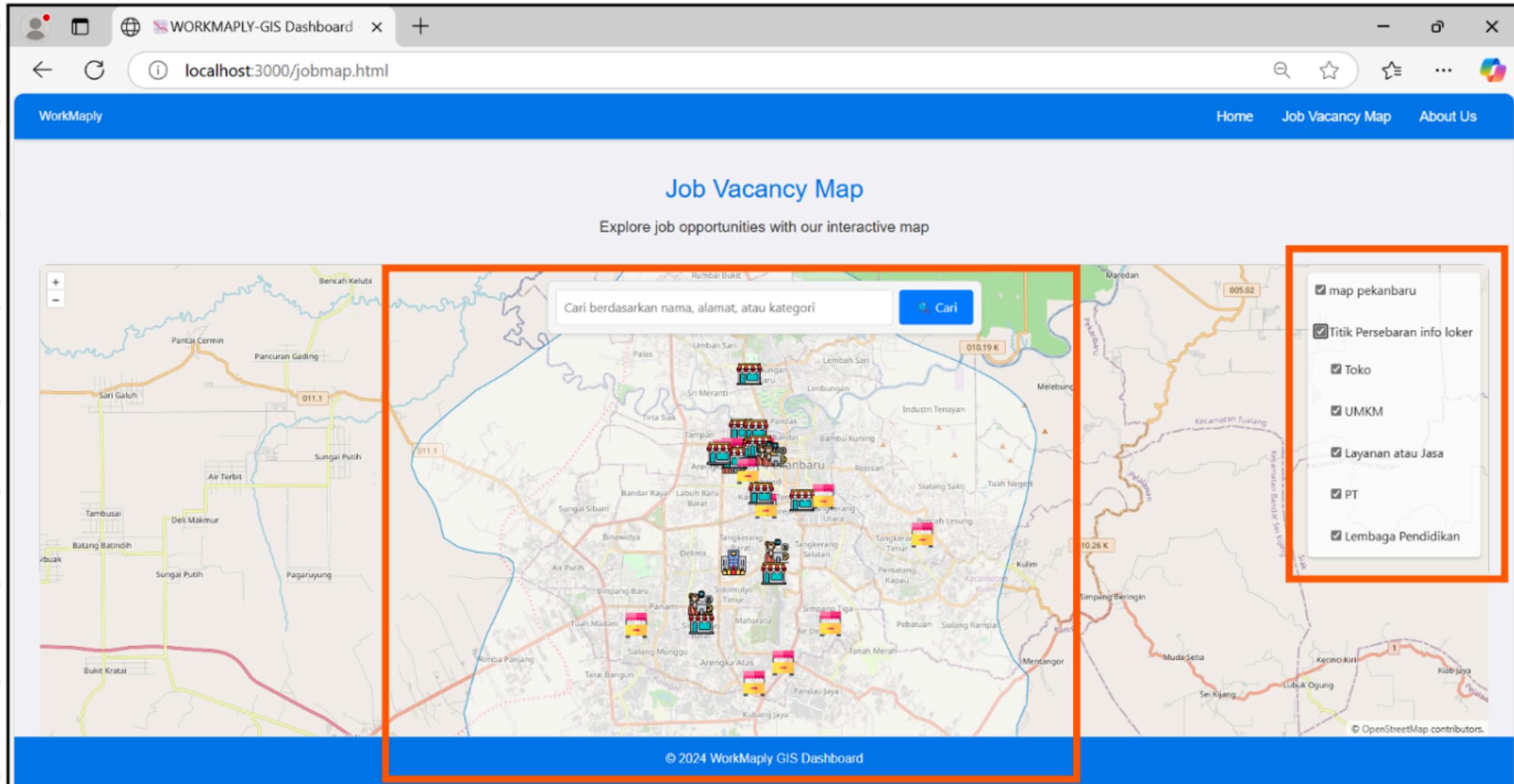
Tampilan Open Layers dalam Website secara Detail



Tampilan awal halaman Job Vacancy Map menunjukkan peta interaktif dengan area kosong tanpa data lowongan kerja yang ditampilkan. Di bagian tengah peta terdapat kolom pencarian sederhana yang memungkinkan user memasukkan kata kunci seperti nama, daerah, atau kategori pekerjaan untuk mulai mencari lowongan. Selain itu, pada bagian kanan terdapat menu filter berupa daftar kategori, seperti jenis pekerjaan atau bidang industri, namun belum dipilih oleh user.

Hasil Website

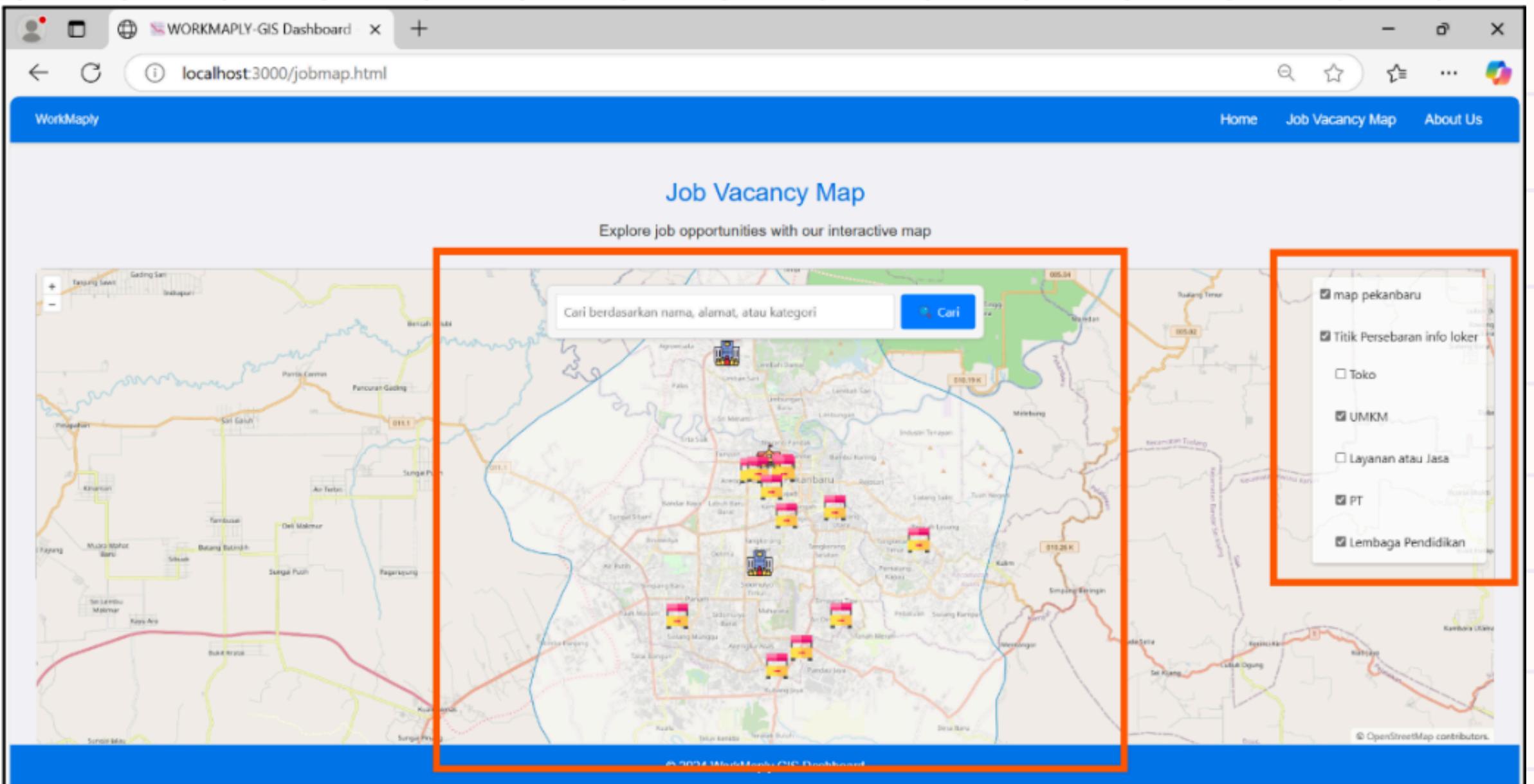
Tampilan Open Layers dalam Website secara Detail



Ikon-ikon penanda lokasi lowongan kerja mulai muncul di peta setelah user mengaktifkan data. Setiap ikon merepresentasikan lokasi tertentu dengan informasi terkait lowongan kerja. Menu filter di sebelah kanan mulai digunakan untuk menyaring data berdasarkan kategori yang relevan, seperti sektor pendidikan, kesehatan, atau industri lainnya. Aktivasi filter ini membantu pengguna dalam mempersempit hasil pencarian dan menemukan data yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Hasil Website

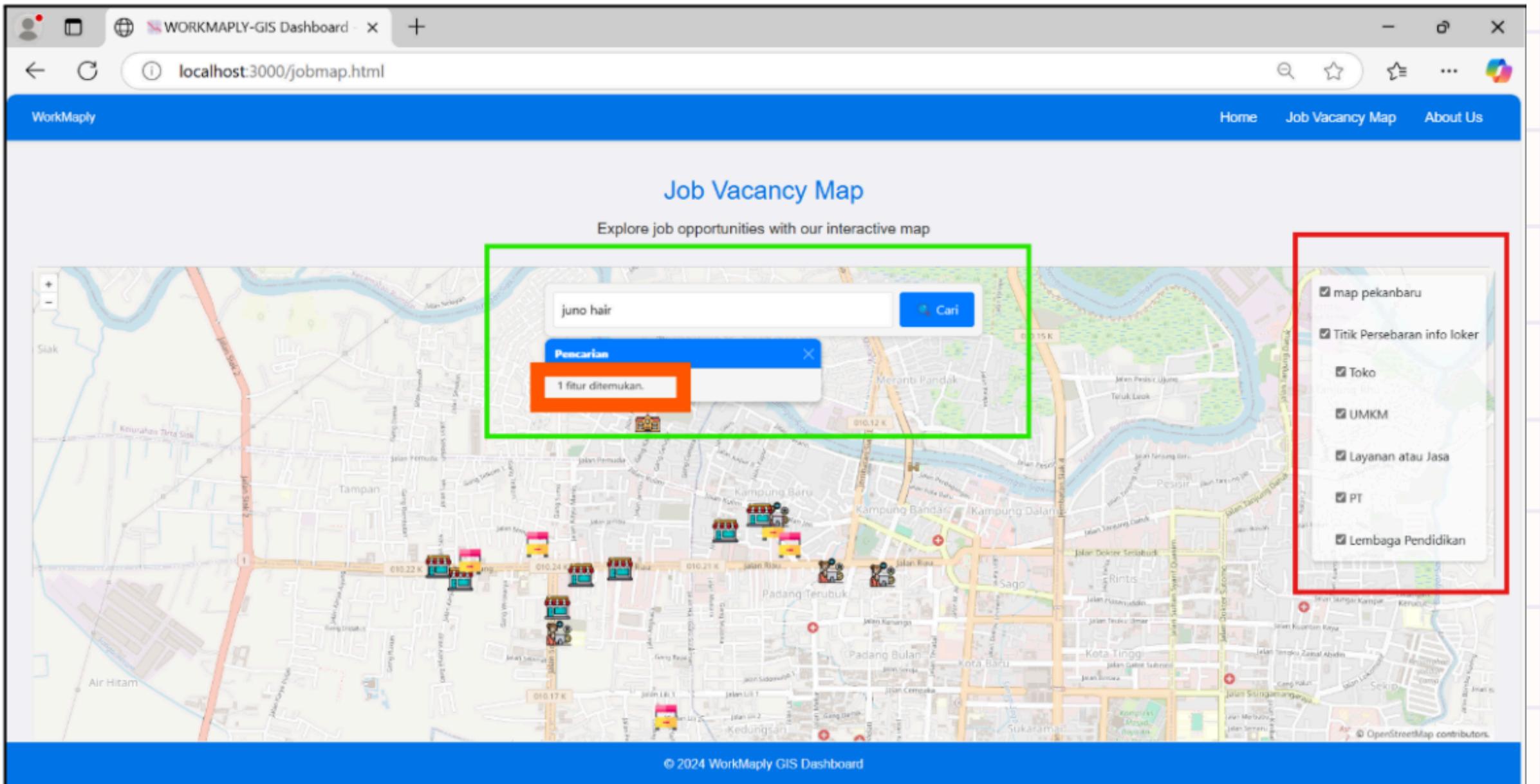
Tampilan Open Layers dalam Website secara Detail



User terlihat telah memilih beberapa kategori di menu filter, yang ditunjukkan dengan ikon-ikon lokasi di peta yang lebih spesifik dan relevan dengan kategori yang dipilih. Menu filter yang telah diatur mencakup kategori seperti "UMKM", "PT", "Lembaga Pendidikan". Tampilan ini mencerminkan bagaimana fitur filter bekerja untuk membantu pengguna memvisualisasikan data dengan lebih terorganisir dan terfokus pada kebutuhan pencarian tertentu.

Hasil Website

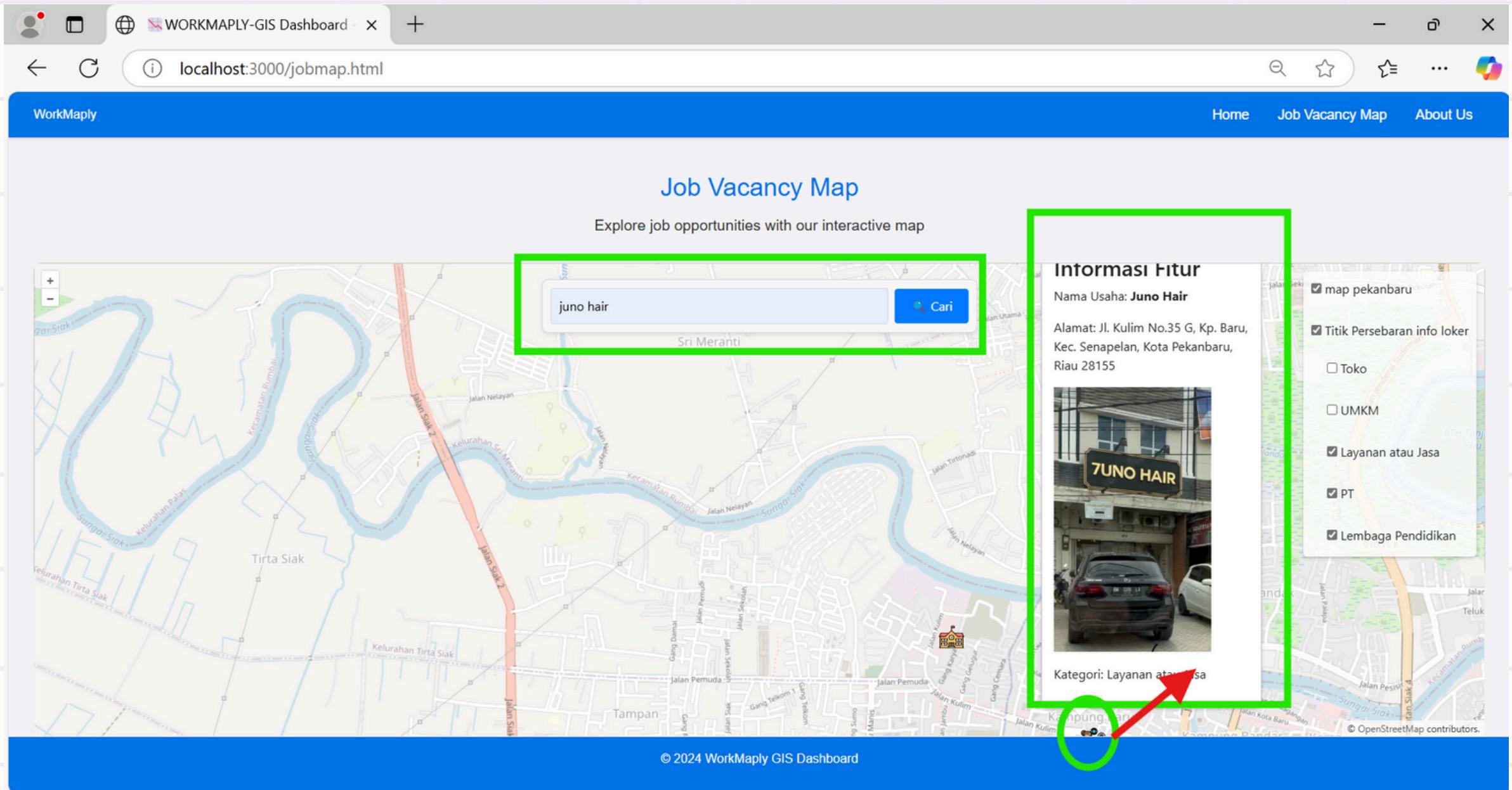
Tampilan Open Layers dalam Website secara Detail



Hasil pencarian yang lebih spesifik setelah pengguna memasukkan kata kunci tertentu pada kolom pencarian. Misalnya, kata kunci "juno hair" telah dimasukkan, yang menghasilkan tampilan lokasi-lokasi yang relevan dengan pencarian tersebut. Selain itu, hasil pencarian di peta juga menunjukkan jarak (True Distance) dari user ke lokasi-lokasi lowongan tersebut. Selain itu, jika kita klik "cari" maka otomatis "Zoom To Search Result" ke bagian ikon sesuai kata kunci. Menu filter tetap terlihat di sebelah kanan, sehingga pengguna dapat terus menyesuaikan hasil pencarian.

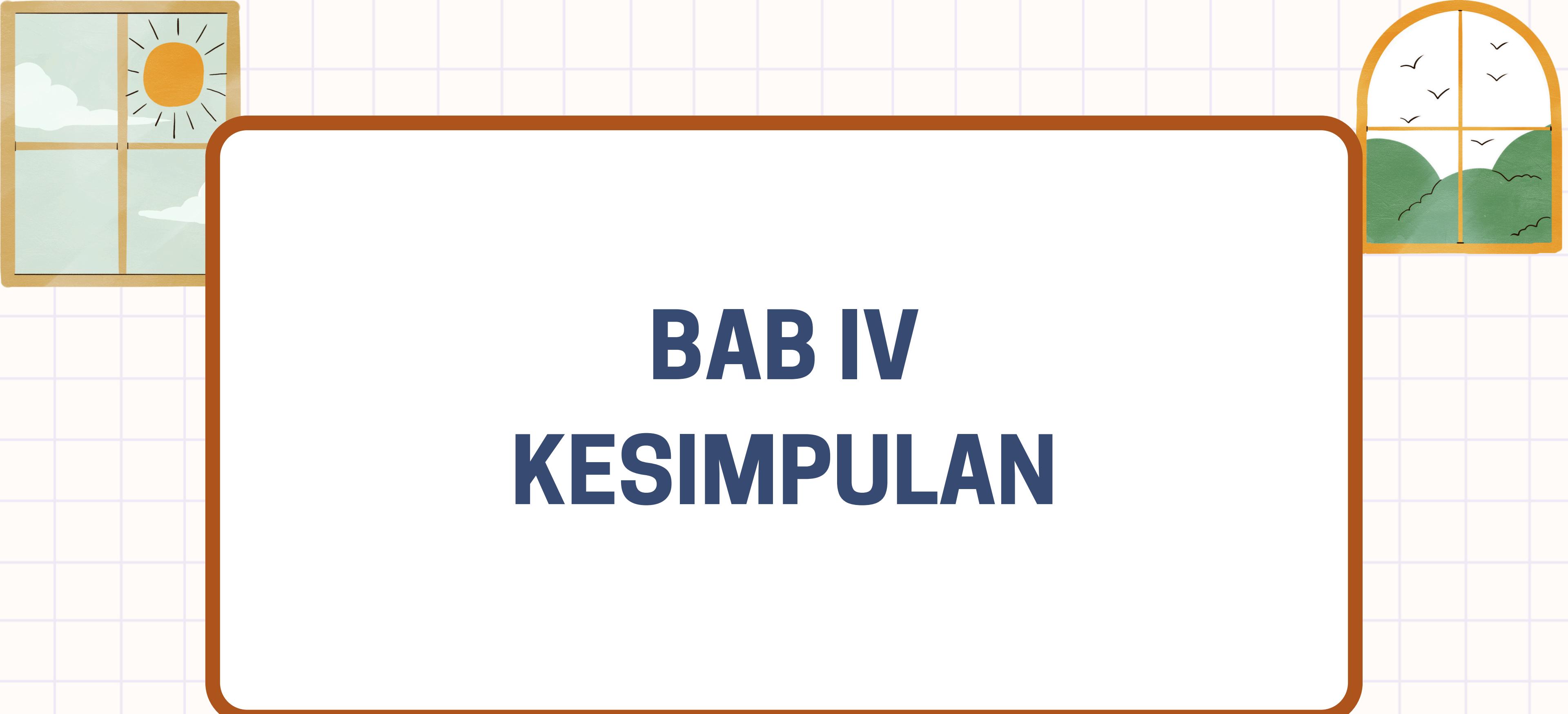
Hasil Website

Tampilan Open Layers dalam Website secara Detail



Pada gambar ini, terlihat bahwa pengguna telah menggunakan fitur pencarian pada halaman Job Vacancy Map dengan memasukkan kata kunci "juno hair". Setelah melakukan pencarian, sistem menampilkan informasi lokasi yang relevan dalam bentuk popup yang muncul di atas peta. Dalam popup tersebut terdapat informasi detail seperti nama usaha (Juno Hair), alamat lokasi (Jl. Kulim No.35 G, Kp. Baru, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, riau 28155), kategori usaha (Layanan atau Jasa), serta gambar visual dari lokasi tersebut.

Selain itu, pada bagian kanan layar terdapat menu filter yang menunjukkan bahwa pengguna telah memilih kategori tertentu, dalam hal ini Layanan atau Jasa



BAB IV

KESIMPULAN

Kesimpulan Presentasi

1. Pengangguran menjadi salah satu isu utama yang dihadapi Indonesia, termasuk di Kota Pekanbaru, akibat kurangnya informasi yang mudah diakses terkait lowongan kerja. Untuk itu, pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web dirancang untuk mempermudah pencari kerja dalam mengakses informasi lowongan kerja sesuai lokasi dan kebutuhan mereka.
2. Sistem Informasi Geografis (SIG) ini dirancang dengan menggunakan teknologi Open Layer untuk menghadirkan peta interaktif yang responsif dan data visual yang komprehensif. Selain itu, fitur-fitur seperti pencarian, filter data, dan visualisasi spasial memastikan bahwa aplikasi ini tidak hanya membantu masyarakat menemukan pekerjaan dengan lebih efisien, tetapi juga mendukung pemerintah dalam memetakan dan mengelola data lowongan kerja untuk mengurangi tingkat pengangguran di Kota Pekanbaru.



 Kelompok 3

**Terima
kasih**

