

PENYEBARAN WILAYAH *GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM* MINYAK MENTAH PADA KERJA SAMA OPERASI PT. PERTAMINA EP-GUNUNG KAMPUNG MINYAK *LIMITED*

Andry Pratama Putra ¹, Afriyudi ², Muhammad Ariandi³,

¹) Mahasiswa Informatika Universitas Bina Darma ²) Dosen Ilmu Komputer
Jl Jend A.Yani No.12 Plaju, Palembang 30264

Email: andry_2@yahoo.com¹) babeyudi@mail.binadarma.ac.id²),
ryan_muhamad@mail.binadarma.ac.id³)

Abstrak. *Geographic Information System* merupakan salah satu bagian dari kemajuan Teknologi Informasi yang berbasis teknologi komputer. *GIS* mampu diterapkan dan dikembangkan di berbagai bidang aspek kehidupan, seperti bidang pertanian, perkebunan, kehutanan, migas, dan bidang pendidikan serta bidang pembangunan. Sistem ini membuat model yang memberikan gambaran, penjelasan, dan perkiraan dari suatu lokasi melalui peta. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi geografis penyebaran wilayah minyak mentah di Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP-Gunung Kampung Minyak *Limited*. Aplikasi ini diterapkan untuk mempermudah penyimpanan data pencarian titik penyebaran minyak mentah pada Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP-Gunung Kampung Minyak *Limited*.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Geographic Information System merupakan salah satu bagian dari kemajuan Teknologi Informasi yang berbasis teknologi komputer. *GIS* mampu diterapkan dan dikembangkan di berbagai bidang aspek kehidupan, seperti bidang pertanian, perkebunan, kehutanan, migas, dan bidang pendidikan serta bidang pembangunan. Dari aplikasi *GIS* tersebut kita bisa mengetahui aspek-aspek wilayah seluruh Indonesia yang memiliki potensi untuk dikembangkan.

Menurut sumber lain *GIS* adalah suatu fasilitas untuk mempersiapkan, mempresentasikan, dan menginterpretasikan fakta (kenyataan) yang terdapat dipermukaan bumi (definisi umum). Untuk definisi yang lebih sempit, *GIS* adalah konfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak sistem komputer yang secara khusus dirancang untuk melakukan proses-proses akuisisi, pengelolaan, dan penggunaan data kartografi [2]. Tujuan pokok dari pemanfaatan *Geographic Information System* adalah untuk mempermudah mendapatkan informasi yang telah diolah dan tersimpan sebagai

atribut suatu lokasi atau obyek. Ciri utama data yang bisa dimanfaatkan dalam *Geographic Information System* adalah data yang telah terikat dengan lokasi dan merupakan data dasar yang belum dispesifikasi [1].

Luasnya bidang aplikasi *GIS* dapat dilakukan dalam perencanaan, *inventaris*, *monitoring* dan pengambilan keputusan mulai dari unsur kemiliteran, perhubungan, bahkan sampai ke persoalan mencari jalur terpendek yang ditempuh dan dilakukan secara terpadu (*Integrated*) dan multidisiplin.

Untuk mengetahui dari tujuan Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP–Gunung Kampung Minyak *Limited* akan potensi penyebaran wilayah mana saja yang menjadi bagian untuk dikembangkan dengan pemanfaatan *GIS*, karna masih adanya potensi persediaan minyak mentah di wilayah tersebut, sehingga pemanfaatan dari data spasial dan non spasial tersebut dapat dilakukan dengan baik dan mudah dalam pengambilan keputusannya.

2. Metodologi Penelitian

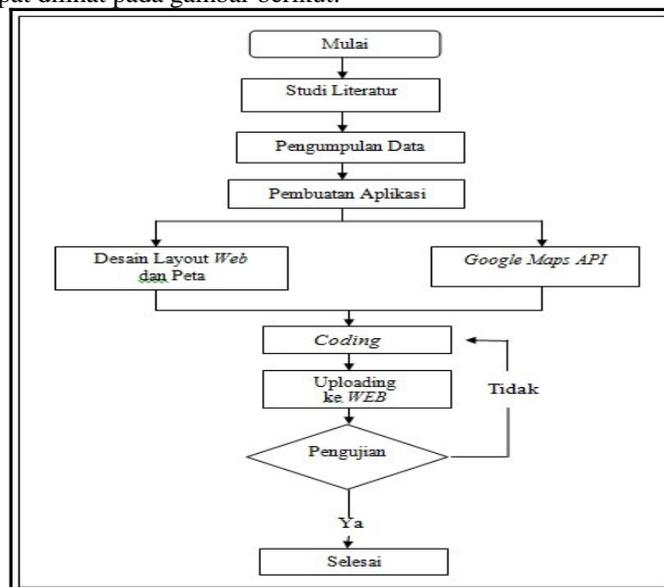
2.1 Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *action research*.

2.2 Diagram Alir Pengujian

Melalui diagram alir pengujian ini peneliti mendeskripsikan langkah-langkah pengujian yang telah dan akan dilakukan oleh peneliti. Diagram alir pengujian tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

1
Alir
Dari
diatas
dilihat
memulai



Gambar
Diagram

gambar
dapat
pada saat

penelitian, peneliti melakukan studi literatur dan pengumpulan data. Pembuatan aplikasi dibuat dengan menggunakan fasilitas google maps api, serta coding menggunakan bahasa pemrograman PHP. Berhasil atau tidaknya pembuatan aplikasi yang dilakukan, alur yang telah ditentukan tetap menuju ke titik akhir yaitu selesai, yang membedakan hanyalah ketika pengujian tidak berhasil maka peneliti akan

memulai pembuatan coding dari awal.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil

Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem, maka hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi geografis penyebaran wilayah minyak mentah di Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP-Gunung Kampung Minyak *Limited*. Aplikasi ini diterapkan untuk mempermudah penyimpanan data penyebaran minyak mentah melalui Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP-Gunung Kampung Minyak *Limited*. Sistem informasi geografis penyebaran wilayah minyak mentah ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* serta dijalankan dengan *web browser*.

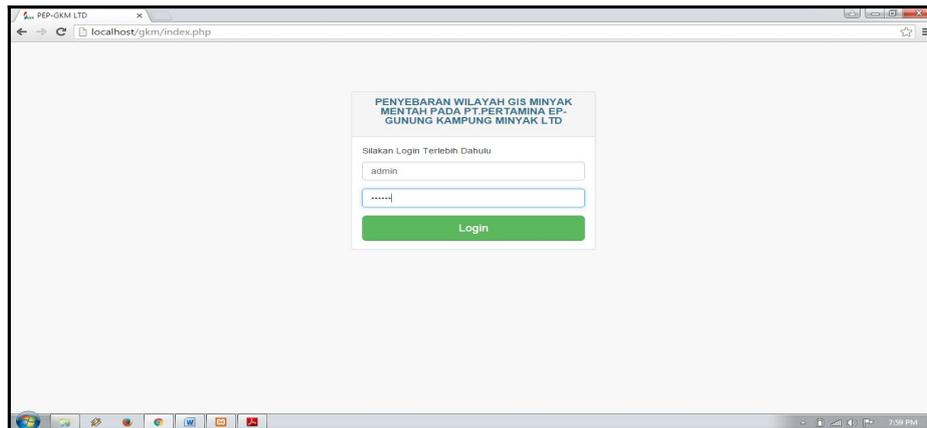
Adapun hasil dan pembahasan penelitian yang saya buat beserta programnya agar bisa menambah pengetahuan dan pemahaman yang bermanfaat dengan judul penyebaran wilayah *geographic information system* minyak mentah pada Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP-Gunung Kampung Minyak *Limited*.

3.2 Pembahasan

Berikut ini pembahasan dari hasil penelitian saya yang berjudul Penyebaran wilayah *geographic information system* minyak mentah pada Kerja Sama Operasi PT. Pertamina EP-Gunung Kampung Minyak *Limited* sebagai berikut :

3.2.1 Halaman *Login*

Halaman *login* ini merupakan tampilan halaman *login* yang dilakukan oleh admin dan *user* sebelum memasuki halaman utama. Halaman ini berisikan *username* dan *password* untuk melakukan proses *login* serta digunakan sebagai akses keamanan untuk admin.



Gambar 2 Halaman *Login*

3.2.2 Halaman Menu Utama

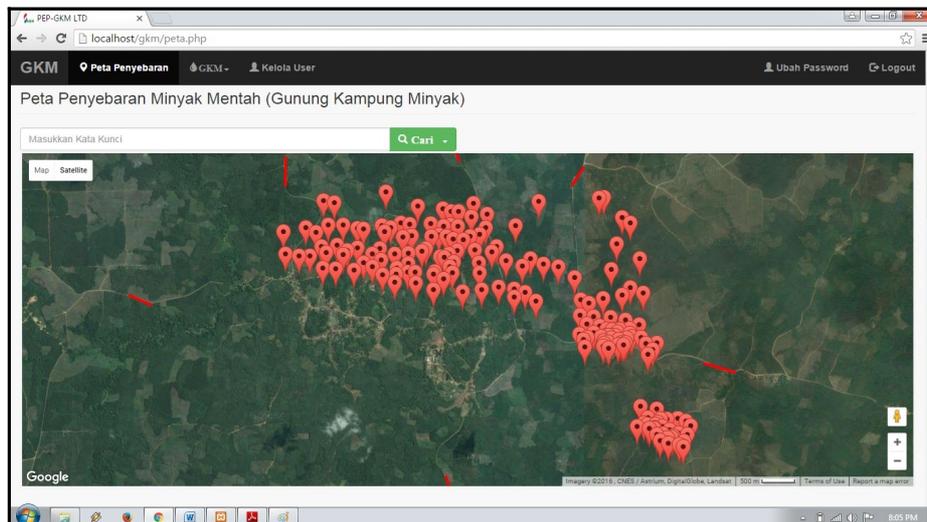
Halaman Menu Utama Admin ini merupakan tampilan utama dari halaman admin. Pada halaman ini terdapat menu peta penyebaran, menu gkm, menu kelola user, menu ubah password, dan menu logout.



Gambar 3 Halaman Menu Utama

3.2.3 Halaman Peta Penyebaran

Halaman ini dapat menampilkan hasil dari peta yang telah diinputkan, halaman ini merupakan halaman tampilan peta yang dibuat., peta yang dihubungkan hanya memfokuskan tentang penyebaran wilayah minyak mentah di Gunung Kampung Minyak.



Gambar 4 Halaman Peta Penyebaran

3.2.4 Halaman Input Data

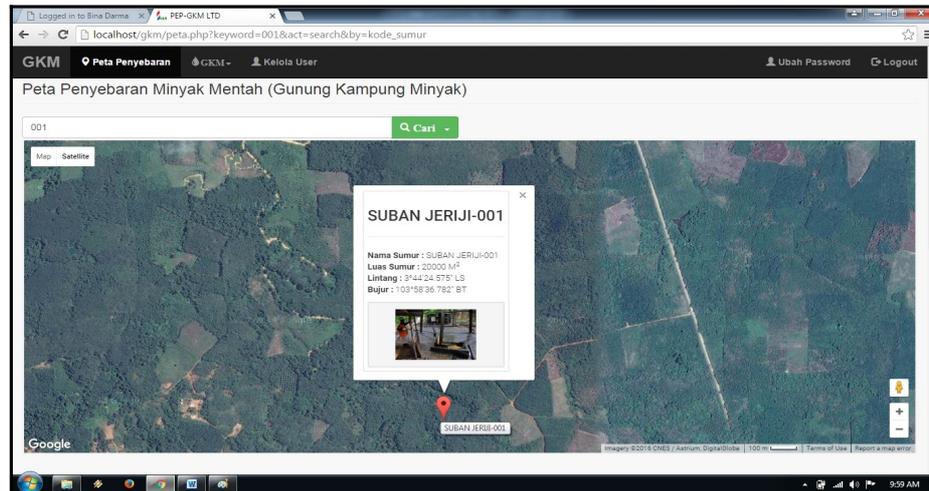
Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah data titik-titik penyebaran wilayah minyak mentah. Pada halaman ini dapat menambah, mengedit dan menghapus data titik penyebaran minyak mentah.

No	Kode Sumur	Nama Sumur	Latitude (Lintang)	Longitude (Bujur)	Luas (M²)	Action
1	SJ-001	SUBAN JERUJI-001	-3.740159718606	103.97688388624	20000	 
2	SJ-003	SUBAN JERUJI-003	-3.7405451340368	103.97027492523	20000	 

Gambar 5 Halaman Input Data

3.2.5 Halaman Pencarian

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan pencarian titik-titik penyebaran minyak mentah.



Gambar 6 Halaman Pencarian

4. Kesimpulan

1. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi tentang penyebaran wilayah minyak mentah di Gunung Kampung Minyak karena dilengkapi dengan peta.
2. Penelitian ini menghasilkan informasi geografis penyebaran daerah-daerah titik sumur minyak untuk wilayah Suban Jeriji.

Referensi

1. Dulbahri.: Sistem Informasi Geografis. PUSPICS-UGM BAKOSURTANAL.
Yogyakarta
2. Tomlin, C. Dana.: Geographic Information Systems and Cartographic Modelling,
Prentice Hall, New Jersey