

**SISTEM INFORMASI (SIG) PERSEBARAN STASIUN DIAM
AMATIR RADIO DI KAB. KAMPAR BERBASIS WEB**

METODE PENELITIAN



Disusun Oleh :

DIAH AYU DAMAYANTI

202013028

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK KAMPAR

2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
D. Batasan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Tinjauan Pustaka	3
DAFTAR PUSTAKA	5

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kampar merupakan salah satu dari 12 kabupaten/kota yang berada di provinsi Riau. Kampar memiliki organisasi internal yang bergerak dibidang komunikasi dan dibawah DISKOMINFO yaitu ORARI. Organisasi Amatir Radio (ORARI) merupakan satu satunya komunikasi cadangan tunggal Indonesia yang berfungsi sebagai alat komunikasi menggunakan satelit dan radio. Amatir radio berkomunikasi dilakukan melalui 2 arah. Seorang amatir radio harus bisa menguasai teknik radio, aturan radio, dan teknik elektro. Didalam ORARI terdapat 3 jenjang tingkatan keahlian bagi setiap anggota yaitu Siaga, Penggalang Dan Penegak. Setiap amatir radio memiliki stasiun nya masing masing baik itu stasiun diam atau bergerak sesuai dengan nama panggilan khusus/*callsign* yang telah diberikan oleh Sumber Daya Dan Perangkat Pos Dan Informatika (SDPPI).

Namun banyak yang tidak mengetahui dimana saja lokasi stasiun diam anggota amatir radio kabupaten Kampar. ORARI hanya memiliki catatan data lokasi anggota amatir radio kabupaten Kampar secara manual tanpa memiliki data secara visual. Pencarian secara manual tersebut kurang efektif dalam kinerja nya, sehingga dapat memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian. Solusi dari masalah tersebut dapat diatasi dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) berbentuk peta lokasi beserta nama pemilik stasiun dan informasinya.

SIG amatir radio berbasis web pada peta mampu memanipulasi, mengolah data, analisis, menampilkan lokasi dan juga informasi terkait pancaran radio yang dimiliki oleh seorang anggota amatir radio. Data informasi tersebut meliputi *callsign*, Radio yang digunakan, letak koordinat, UTC, dan juga foto diri. SIG berbasis web tersebut di program menggunakan bahasa pemograman HTML 5, PHP Versi 7.1.33, dan *Cascading Style Sheet* (CSS). Sistem Informasi Geografis ini berbasis web, dimana setiap implementasi Maps API didasarkan pada halaman

web. JavaScript merupakan bahasa asli didalam Google Maps. Selain itu, Google Maps dibangun dari Ekstensible HTML atau disingkat XHTML, dan juga menggunakan CSS.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis merumuskan bagaimana cara membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) Persebaran Stasiun Diam Amatir Radio di kabupaten Kampar berbasis Web?

C. Tujuan

Tujuan dari Laporan Metode Penelitian ini adalah :

1. Membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) Persebaran Stasiun Diam Amatir Radio Kab. Kampar berbasis Web
2. Memudahkan KOMINFO, SDPPI dan BALMON dalam pemetaan persebaran stasiun diam amatir radio
3. Memudahkan anggota amatir radio dalam pencarian stasiun diam amatir radio kab. Kampar

D. Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam Laporan ini meliputi :

1. Sistem Informasi Geografis (SIG) Persebaran Stasiun Diam Amatir Radio di Kab. Kampar berbasis Web dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7.1.33, HTML 5, dan CSS.
2. Hanya dapat menampilkan SIG Persebaran Stasiun Diam Amatir Radio Kab. Kampar Berbasis Web
3. Web yang dibuat menggunakan *framework CodeIgniter 3*

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Dalam pembuatan Laporan Metode Penelitian ini menggunakan beberapa sumber sebagai acuan dan referensi yang berkaitan dengan pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG) Persebaran Stasiun Diam Amatir Radio di kabupaten Kampar berbasis Web yang dapat mendukung dan sebagai landasan dalam pembuatan Laporan Metode Penelitian.

Penelitian (Sql et al., 2013) mengangkat masalah tentang Pengembangan Aplikasi Peta Online Menggunakan Google Basis Data SQL, dan ASP.NET. Metode yang digunakan dalam jurnal penelitian ini menggunakan Teknologi aspx.NET, *framework* Ajax dan menggunakan proses Geocoding Google Maps API. Penelitian ini berhasil mengembangkan layanan peta online untuk menampilkan puluhan ribu taman di internet untuk inisiatif Taman Rakyat Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA).

Penelitian (Vi et al., 2015) mengangkat masalah Implementasi Teknologi Pemetaan Web Open Source Untuk Dukungan Pemantauan Skema Pemerintah. Metode yang digunakan dalam jurnal penelitian ini untuk pengembangan menggunakan ASP.NET dan DotNet *Framework* 4.0 dan menggunakan teknologi open source seperti SharpMap dan postGIS. Penelitian ini berhasil membuat aplikasi Sistem Pelacakan Ibu dan Anak (MCTS) untuk mencari ibu atau anak yang hilang, Perusahaan Perumahan Negara Telangana Limited (TSHCL) untuk penyediaan rumah bagi masyarakat kurang mampu atau kehilangan rumah akibat bencana alam, dan Pemetaan Kualitas Air Tanah (GWQM) untuk mengetahui titik mana saja kualitas air layak minum.

Penelitian (Tech & Informatika, 2009) mengangkat masalah tentang Sistem Pakar untuk Turis yang Menggunakan Google Peta API. Metode yang digunakan dalam jurnal penelitian ini menggunakan metode Fuzzy Clustering Konstruksi profil pengguna berbasis ontologi untuk menentukan jarak antar cluster. Penelitian

ini berhasil dibuat untuk aplikasi yang disesuaikan dengan tujuan wisata populer, dan basis data yang direalisasikan mampu menyimpan profil pengguna dan objek.

Penelitian (Pariwisata, 2017) mengangkat masalah tentang Sistem Informasi Pariwisata Berdasarkan Google Maps API (Studi Kasus Daerah Blora). Metode yang digunakan di dalam jurnal penelitian ini untuk pengujian performa system menggunakan tool antarmuka GT-Metrix dengan dua indikator yaitu PageSpeed (Google) dan YSlow (Yahoo), serta menggunakan pendekatan system metodologi waterfall yang artinya unit system, desain, implementasi dan pengujian. Penelitian ini berhasil dibuat untuk menunjukkan fungsional system yang memiliki performa tertinggi berdasarkan YSlow Score.

Penelitian (Chow, 2016) mengangkat masalah tentang Potensi Maps API untuk aplikasi GIS internet. Metode yang digunakan dalam jurnal penelitian ini menggunakan model konseptual yang mengubah database GIS menjadi Geographic Markup Language (GML) untuk menggambarkan solusi potensi besar pengembangan GIS dari Maps API untuk menggabungkan teknologi XML dan memperluas JavaScript. Penelitian ini berhasil dibuat untuk mengembangkan prototype web yang menyebarkan informasi spasial urban sprawl di Mundy Township, Michigan. Sebagai salah satu alat yang menyediakan peta nteraktif informasi enggunaan lahan kepada para pemangku kepentingan dan masyarakat umum untuk tujuan komunikasi dan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chow, E. (2016). *Potensi Maps API untuk aplikasi GIS internet*.
- Pariwisata, S. I. (2017). *SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERDASARKAN GOOGLE MAPS API (STUDI KASUS BLORA DAERAH)*.
- Sql, D., Net, A. S. P., Hu, S., & Dai, T. (2013). *Pengembangan Aplikasi Peta Online Menggunakan Google Maps API*, . 3(3), 102–110.
- Tech, S., & Informatika, D. (2009). *Sistem Pakar untuk Turis yang Menggunakan Google Peta API*. 317–322.
- Vi, K., Vi, W. G., Kunci, K., Gis, W., Source, O., Net, A. S. P., & Pemerintah, P. (2015). *IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PEMETAAN WEB OPEN-SOURCE UNTUK. II*, 28–30.