

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PEMETAAN POSYANDU DI KECAMATAN KALIWIRO
MENGUNAKAN FUSION TABLES API BERBASIS WEB**

NASKAH PUBLIKASI



diajukan oleh

Ma'rifudin

15.11.9149

kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

NASKAH PUBLIKASI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PEMETAAN POSYANDU DI KECAMATAN KALIWIRO
MENGUNAKAN FUSION TABLES API BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ma'rifudin

15.11.9149

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

Tanggal, 27 Agustus 2019

Ketua Program Studi

S1 – Informatika



Sudarmawan, M.T.

NIK. 190302035

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

PEMETAAN POSYANDU DI KECAMATAN KALIWIRO

MENGGUNAKAN FUSION TABLES API BERBASIS WEB

Ma'rifudin¹⁾, Kusrini²⁾

¹⁾ Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

²⁾ Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

Jl Ringroad Utara, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta Indonesia 55283

Email : marifudin.ma@students.amikom.ac.id¹⁾, kusrini@amikom.ac.id²⁾

Abstarct - GIS (Geographic Information System) is a geographic information system with highly developed technology. GIS has an excellent ability to visualize spatial data and its attributes, modify shapes, colors, sizes and symbols. GIS can be used by various fields, disciplines, occupations and events. One of them is in the health sector. Health problems at this time are highly considered by some groups, especially Maternal and Child Health Services. One of the health problems you want to solve is a child's health problem. And GIS technology that is currently developing can be one tool to achieve that goal.

From this, the author got an idea to develop an application that could help the community to get information about the location and services of a Maternal and Child Health Services in Kaliwiro sub-district.

The information displayed is expected to help the community find the closest Maternal and Child Health Services to the services needed.

Keywords: Geographical Information System of Maternal and Child Health Services Mapping in the Web-Based Kaliwiro District

1. Pendahuluan

Pos Pelayanan Keluarga Berencana - Kesehatan Terpadu (Posyandu) adalah kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibantu oleh petugas kesehatan. Jadi, Posyandu merupakan kegiatan swadaya dari masyarakat di bidang kesehatan dengan penanggung jawab kepala desa.

Pelayanan adalah suatu bentuk keterpaduan pelayanan kesehatan yang dilaksanakan di suatu wilayah kerja Puskesmas. Tempat pelaksanaan pelayanan program terpadu di balai dusun, balai kelurahan, RW, dan sebagainya disebut dengan Pos pelayanan terpadu. Konsep Posyandu berkaitan erat dengan keterpaduan. Keterpaduan yang dimaksud meliputi keterpaduan dalam aspek sasaran, aspek lokasi kegiatan, aspek petugas penyelenggara, aspek dana dan lain sebagainya.

Wilayah kecamatan khususnya kecamatan Kaliwiro terdiri dari beberapa desa dan kelurahan. Di setiap desa terdapat posyandu yang jumlahnya berbeda-beda. Sering

sekali masyarakat luas tidak mengetahui posyandu yang terdapat di wilayah lain, dan itu membuat mereka kesulitan pada saat mencari pelayanan kesehatan yang tepat untuk putra putrinya. Sebagian besar masyarakat dalam mencari pelayanan kesehatan selalu mempertimbangkan kualitas setiap posyandu dan jarak tempuh dalam setiap wilayah. Hal tersebut dapat menjadi permasalahan bagi masyarakat.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem informasi yang di rancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu SIG adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja. Disamping itu, SIG juga dapat menggabungkan data, mengatur data, dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi. Memperhatikan latar belakang tersebut maka dirancang sebuah sistem informasi geografis pemetaan posyandu dengan judul "Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan Posyandu menggunakan fusion tables API berbasis web"

1.1 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan dapat mencapai sasaran yang diharapkan, untuk membangun sistem informasi geografis Posyandu dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi ini di buat hanya untuk pemetaan posyandu kawasan masyarakat kecamatan.
2. Data posyandu per desa dan kelurahan akan di visualisasikan menggunakan Google Maps API dan fusion tables API sebagai basis data.
3. informasi yang dihasilkan dari sistem ini mencakup jumlah posyandu dan tata letaknya beserta unit pelayanan yang tersedia.

1.2 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan Sistem Informasi Geografis pemetaan posyandu di kawasan kecamatan Kaliwiro.

2. Memberikan informasi tentang lokasi, status dan pelayanan Posyandu kepada masyarakat dan petugas kesehatan terkait..

2. Pembahasan

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini dilakukan oleh Danang Soeko Rahardjo dan Sugiyanto (2015) yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Kesehatan Pada BPJS Kota Semarang”. penulis ingin membuat Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan masyarakat yang belum terdaftar atau yang sudah terdaftar menjadi peserta BPJS dalam mencari informasi mengenai fasilitas kesehatan tersebut dan mencari letak fasilitas kesehatan dan agar masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan pelayanan kesehatan. [1].

Penelitian ini dilakukan oleh Nuraniah Muslim dan Andi Sunyoto (2012) yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Potensi Panas Bumi Di Indonesia Menggunakan Google Maps”. Penelitian ini memberikan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lokasi dan potensi panas bumi yang dimiliki Indonesia. Serta dapat berperan dalam meningkatkan pengembangan dan penggunaan panas bumi sehingga menjadi energi yang diunggulkan penggunaannya di Indonesia. Aplikasi Sistem Informasi Geografis ini dapat menunjukkan lokasi-lokasi yang memiliki potensi panas bumi di Indonesia, dari lokasi yang masih dalam tahap penelitian, sampai lokasi yang telah di eksplorasi. [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Wawan Cahyo Nugroho (2018) dengan judul “Sistem Informasi Geografis Penanganan Keluhan Masyarakat Di Yogyakarta Memanfaatkan Google Fusion Table”. Dalam penelitian ini, prototype Sistem Informasi Geografis (SIG) dibuat dengan cara memanfaatkan Google Fusion Tables API karena handal dalam menangani penyimpanan dan visualisasi data. Selain itu dapat meminimalisir baris program yang dibuat tanpa mengurangi esensi sebuah Sistem Informasi Geografis. Ditinjau dari faktor LOC (Line of Code) untuk keperluan estimasi anggaran proyek, maka hal ini dapat menghemat biaya pembuatan SIG dan secara tidak langsung dapat meningkatkan keuntungan bisnis. [3].

2.2 Sistem Informasi

2.2.1 Sistem

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem bisa berupa abstraksi atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling tergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. [4].

2.2.2 Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai obyek dan informasi adalah suatu subyek yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan ataupun pemrosesan data.[5]

Informasi memiliki ciri sebagai berikut:

1. Memiliki nilai (benar atau salah), berhubungan dengan kenyataan atau tidak. Bila informasi salah tetapi penerima mempercayainya maka sama seperti informasi yang benar.
2. Baru bagi penerima informasi memperbaharui atau memberikan tambahan informasi yang telah ada.
3. Korektif terhadap masalah yang ada.
4. Penegas, mempertegas informasi yang ada.

2.3 Sistem Informasi Geografis

Istilah Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan gabungan tiga unsur pokok, yaitu sistem, informasi, dan geografis. Dapat diketahui bahwa SIG merupakan suatu sistem yang menekankan pada unsur informasi geografis. Informasi geografis tersebut mengandung pengertian informasi tentang tempat-tempat yang berada di permukaan bumi, pengetahuan tentang letak suatu objek di permukaan bumi, dan informasi tentang keterangan-keterangan (atribut) yang terdapat di permukaan bumi yang posisinya telah diketahui.[6]

Seiring dengan perkembangan computer, perkembangan SIG juga mengalami peningkatan yang sangat pesat. Peningkatan itu terutama terdorong oleh perkembangan penginderaan jauh, komputer dan global positioning system (GPS). Perkembangan SIG sangat menarik bagi berbagai pihak untuk keperluan yang sangat beragam. Oleh karena itu, pengetahuan SIG mengalami peningkatan yang sangat pesat sejak 1980-an. Peningkatan penggunaan SIG terjadi terutama di negara-negara maju, baik di kalangan militer, pemerintahan, akademis, maupun untuk kepentingan bisnis

2.4 Komponen Permodelan Sistem

2.4.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan professional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja dan model fungsi

2.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah gambaran atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan antar data. Pada akhirnya ERD bisa juga digunakan untuk

aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

Elemen elemen ERD dapat dilihat pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Elemen ERD

Deskripsi	IDEFIX	Chen	Information Engineering
Entitas : Orang, tempat atau benda Memiliki nama tunggal Ditulis dengan huruf besar Benar lebih dari 1 instance	ENTITY NAME Identifier	ENTITY NAME	ENTITY NAME *Identify
Attribute : Properti dan entitas Harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis Dipecah dalam detail	ENTITY NAME Attribute-name Attribute-name Attribute-name	ENTITY NAME Attribute-name	ENTITY NAME Attribute-name Attribute-name Attribute-name
Relationship : Menunjukkan hubungan antar 2 entitas Dideskripsikan dengan kata kerja Memiliki modalitas (null/not null) Memiliki kardinalitas (1:1)	Relationship -name	Relationship-name	Relationship -name

2.5 Perangkat Lunak

2.5.1 HTML

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajah web internet (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link-link antara file-file dalam situs atau dalam computer dengan menggunakan localhost atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet.

2.5.2 PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

PHP adalah singkatan dari “PHP: Hypertext Preprocessor”, yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman yang dinamik dengan cepat.

2.5.3 Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah web application network yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. CodeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai framework pilihannya. [7]

2.6 Pengujian Sistem

2.6.1 White Box Testing

White Box Testing adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program prosedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian. Secara siklus dapat diambil kesimpulan white box testing merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar 100%.

Sama seperti halnya pengujian black box, pengujian white box juga memiliki prosedural sebagai berikut:

1. Menjamin seluruh independent path dieksekusi paling sedikit satu kali. Independent path adalah jalur dalam program yang menunjukkan paling sedikit satu kumpulan proses ataupun kondisi baru.
2. Mengeksekusi pengulangan (looping) dalam batas-batas yang ditentukan.
3. Menguji struktur data internal. Berdasarkan konsep pengujian White box (structural).
4. Testing glass box testing: Memeriksa kalkulasi internal path untuk mengidentifikasi kesalahan.

2.6.2 Black Box Testing

Black Box testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengtesan pada spesifikasi fungsional program atau dari tampilan luar sistem saja dan hanya mengetahui input dan output dari sistem yang di analisis.

Pada pengujian black box ada beberapa tahapan yang perlu diketahui diantaranya adalah:

1. Dilakukan oleh penguji Independent.
2. Melakukan pengujian berdasarkan apa yang dilihat, hanya fokus terhadap fungsionalitas dan output. Pengujian lebih ditujukan pada desain software sesuai standar dan reaksi apabila terdapat celah-celah bug atau vulnerabilities pada aplikasi tersebut setelah dilakukan white box testing.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
5. Dilakukan setelah white box testing.

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi pada pemetaan dan pelayanan posyandu di kecamatan kaliwiro. Sehingga dengan adanya sistem baru diharapkan masyarakat menjadi lebih mengetahui

layanan yang sedang dibutuhkan untuk kesehatan putra putrinya yang ada di posyandu terdekat.

3.1.1 Analisis SWOT

Untuk memaksimalkan dalam merancang aplikasi ini dibutuhkan analisis yang fungsinya mengukur kelebihan, kekurangan, peluang serta ancaman untuk aplikasi ini sendiri, dijelaskan pada tabel 3.2:

Tabel 3.1 Analisis SWOT

<div> <div>Eksternal</div> <div>Internal</div> </div>	Strength 1. Sumber daya berupa data posyandu yang lengkap 2. Kegiatan Posyandu sudah rutin di laksanakan	Weakness 1. Masyarakat tidak mengetahui pelaksanaan posyandu di wilayah lain 2. Beberapa masyarakat belum menguasai dan memiliki teknologi untuk mengakses system
	Opportunities 1. Merupakan sistem baru 2. Sering terdapat penambahan layanan di beberapa posyandu	Strategi (SO) a. Mengaplikasikan sistem informasi geografis pemetaan Strategi (WO) a. Memberikan pelatihan skill IT untuk admin b. Mensosialisasikan program

Threat 1. Jika terjadi perubahan waktu pelaksanaan kegiatan posyandu	Strategi (ST) a. Segera melakukan update data	Strategi (WT) b. Melakukan penjadwalan sebelum data di input
--	---	--

3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem serta informasi yang harus dihasilkan. Adapun kebutuhan fungsional dari sistem informasi pemetaan posyandu sebagai berikut:

1. Admin
 - a. Admin dapat melakukan olah data pengguna
 - b. Admin dapat melakukan olah data desa/kelurahan
 - c. Admin dapat melakukan olah data posyandu
 - d. Admin dapat melakukan olah data pelayanan
 - e. Admin dapat melakukan setting peta lokasi
2. User
 - a. User dapat melihat informasi layanan posyandu
 - b. User dapat melihat informasi lokasi posyandu
 - c. User dapat melihat informasi pelaksanaan posyandu.

3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah tipe kebutuhan yang berisi properti yang akan mendukung jalannya proses pembuatan sistem informasi ini. Kebutuhan non fungsional pada sistem ini adalah :

1. Pembuatan
 - a. *Hardware*
 - Inter Core I3
 - RAM 4GB
 - b. *Software*
 1. Sistem Operasi Windows 10
 2. Sublime Text
 3. XAMPP
 4. Code Igniter
 - c. *Brainware*
 - Menguasai Sublime Text
 - Menguasai bahasa PHP
2. Operasional
 - a. *Hardware*
 - Spesifikasi komputer minimum Intel Core I3
 - Kebutuhan memori RAM minimal 2 GB
 - Kebutuhan penyimpanan Hardisk minimal 320 GB
 - Kebutuhan minimal VGA 512 MB
 - b. *Software*
 - Sistem operasi Windows 10
 - Sublime Text
 - XAMPP
 - Code Igniter
3. Keamanan
 - a. Sistem aplikasinya maupun database dilengkapi dengan password
 - b. Sistem dilengkapi dengan validasi masukan

4. Informasi
 - a. Menginformasikan apabila terjadi kesalahan input
5. Kinerja

Waktu pencarian informasi layanan dan lokasi posyandu dilakukan kurang dari 2 menit.

3.2 Perancangan sistem

Dalam perancangan sistem menggambarkan seperti apa sistem yang akan dibangun sehingga sistem yang akan dibangun menjadi lebih terarah dan jelas. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat bantu yang digunakan antara lain adalah.

3.2.1 Perancangan Proses

Adapun tujuan dari tahap rancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Menyusun kriteria tampilan informasi yang dihasilkan secara keseluruhan sehingga dapat memudahkan dalam pengidentifikasian, analisis dan evaluasi terhadap aspek yang ada dalam permasalahan sistem yang ada.
2. Mengumpulkan data dan mempelajari untuk disusun menjadi sebuah struktur data sesuai sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam sistem.
3. Melakukan evaluasi serta memutuskan pelayanan sistem yang baru secara rinci dan menyeluruh dari masing-masing bentuk informasi yang dihasilkan.

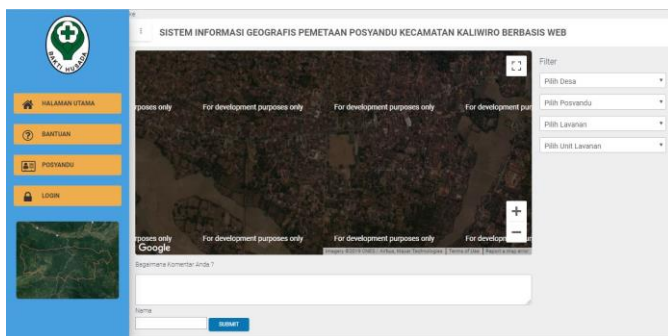
3.2.2 Rancangan Antar Muka

Perancangan *interface* merupakan hal yang sangat penting. Dengan *interface* yang bagus dan menarik akan memudahkan pendaki, admin basecamp, dan admin aplikasi untuk menggunakan aplikasi web.

4. Implementasi dan Pembahasan

4.1 Pembuatan Sistem

Pembuatan halaman-halaman *interface* dan *coding* program menggunakan Sublime Text. *Interface* yang dibangun berupa *interface Home* yang berfungsi untuk mencari lokasi posyandu dan pelayannya. Dapat dilihat pada gambar 4.1 :



Gambar 4.1 Interface Halaman Utama

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya atau tidak. Dalam penelitian ini digunakan metode black box testing dan white box testing. Hasilnya seperti berikut:

4.2.1 White Box Testing

White-box Testing merupakan cara pengujian dengan melihat modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan apa tidak. Baris program diperiksa satu persatu apakah terdapat error yang akan mengakibatkan gangguan pada sistem atau mengakibatkan sistem tidak dapat berjalan. Error tersebut dapat berupa logical error maupun kesalahan penulisan kode program.

Dalam sistem ini kode program dibuat menggunakan aplikasi Sublime Text 3 dan setelah diperiksa dan tidak menunjukkan adanya kesalahan penulisan, dan saat dijalankan di browser, setiap halaman sudah diperiksa dan juga tidak menunjukkan adanya kesalahan pembacaan kode program oleh web server. Berikut table pengujian white-box tesing dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 White-box Testing

Pengujian	Status
Proses Login	Sukses
Proses Menambahkan Data	Sukses
Proses Mengubah Data	Sukses
Proses Menampilkan Data	Sukses
Proses Logout	Sukses
Proses Data Desa	Sukses
Proses Data Posyandu	Sukses
Proses Data Layanan	Sukses
Proses Upload File Distribusi Pelayanan	Sukses
Proses Setting Peta	Sukses
Proses Peta Posyandu	Sukses
Proses Komentar	Sukses

4.2.2 Black Box Testing

Sistem Informasi ini dibuat sebisa mungkin harus memenuhi kebutuhan pengguna. Cara pengujiannya hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi yang kemudian diamati apakah hasilnya sesuai dengan proses yang diinginkan. Berikut ini adalah daftar kebutuhan yang terpenuhi dalam sistem informasi yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Black-box Testing

Menu	Pengujian	Status
Halaman Login Admin	Pengguna dapat melakukan login ke dalam sistem Admin	Sukses
Halaman Dashboard	Proses menampilkan dashboard sistem	Sukses

Halaman Desa	Proses olah data Desa	Sukses
Halaman Posyandu	Proses olah data Posyandu	Sukses
Halaman Layanan	Proses olah data Layanan	Sukses
Halaman Setting Peta	Proses olah data Peta Utama	Sukses

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dengan menganalisa permasalahan dan merancang Flowchart, yang dilanjutkan dengan merancang dengan menggunakan DFD, serta membangun relasi database yang disusun berdasarkan ERD yang telah dilakukan pada kegiatan sebelumnya. Maka dalam bab ini penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dibangun sangat berguna bagi masyarakat dan petugas kesehatan dalam hal pemetaan posyandu.
2. Masyarakat lebih mudah menemukan layanan posyandu yang dibutuhkan dan alamat di filter dari memilih salah satu desa..
3. Anggota petugas kesehatan lebih mudah dalam memberikan informasi terkait waktu pelaksanaan posyandu dan layanan yang akan diberikan beserta layanan tambahan jika ada.
4. Sistem Informasi yang telah dibangun berhasil dijalankan sesuai dengan fungsinya.
5. Sistem informasi ini mampu menampilkan data sesuai jenis layanan di tandai dengan warna titik koordinat.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, juga sebagai bahan pertimbangan bagi pihak dinas kesehatan kecamatan Kaliwiro di dalam meningkatkan kinerja, penulis mempunyai beberapa saran yang dapat dipertimbangkan :

1. Penggunaan system bisa ditambahkan fasilitas kesehatan lain selain posyandu. Seperti puskesmas poskendes dll.
2. Sistem informasi ini hanya bisa dijalankan pada sistem operasi windows. Bagi pengembang program diharapkan sistem informasi ini bisa dikembangkan ke dalam berbagai sistem informasi.
3. Dalam pembuatan sistem informasi ini penyusun menyadari masih banyak kekurangan, baik dari segi penulisan, desain maupun dalam pembuatan aplikasi dikarenakan keterbatasan penyusun, untuk itu saran dan kritik sangat penyusun harapkan. Serta harapan penyusun semoga sistem ini dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya.

Demikian kesimpulan dan saran sistem informasi yang dapat penulis sampaikan. Penulis sangat berharap sistem tersebut dapat membantu meningkatkan kinerja pada dinas kesehatan kecamatan Kaliwiro. Dengan mempertimbangkan saran tersebut, penulis berharap sistem informasi yang

diusulkan dapat diterapkan serta bermanfaat bagi anggota dinas kesehatan kecamatan Kaliwiro.

Daftar Pustaka

- [1] Danang Soeko Rahardjo, Sugiyanto. 2015. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Kesehatan Pada BPJS Kota Semarang*.
- [2] Nuraniyah Muslim, Andi Sunyoto. 2012. *Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Potensi Panas Bumi Di Indonesia Menggunakan Google Maps*.
- [3] Wawan Cahyo Nugroho. 2018. *Sistem Informasi Geografis Penanganan Keluhan Masyarakat Di Yogyakarta Memanfaatkan Google Fusion Table*.
- [4] Artikel Teknologi Informasi. "Pengertian Sistem Informasi". 23 Maret 2013.[Online]. Tersedia: <http://artikel-teknologi-informasi.blogspot.com/2013/03/pengertian-sistem-informasi.html/> diakses 27 januari 2019.
- [5] Pangeran Arti. "Pengertian Data dan Informasi Lengkap". 10 November 2014 .[Online]. Tersedia: <http://pangeranarti.blogspot.com/2014/11/pengertian-data-dan-informasi-lengkap.html/> diakses 27 januari 2019.
- [6] Geo-grafis. "Sistem Informasi Geografis". 18 Desember 2012. [Online]. Tersedia: <http://geo-grafis.blogspot.com/2012/12/sistem-informasi-geografi.html> diakses 25 Agustus 2019.
- [7] Cloudhost. "Mengenal Apa itu Framework CodeIgniter". 4 Agustus 2017.[Online]. Tersedia: <https://idcloudhost.com/panduan/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter/> diakses 27 Januari 2019

Biodata Penulis

Ma'rifudin,, memperoleh gelar Sarjana (S.Kom) Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2019.

Kusrini, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada (UGM), lulus tahun 2002. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada (UGM), Lulus tahun 2006. Memperoleh gelar Doktor (Dr) Program Pasca Sarjana Doktor Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada (UGM), Lulus tahun 2010. Saat ini menjadi Dosen tetap di Universitas AMIKOM Yogyakarta, Direktur Administrasi dan Keuangan CV iTrace, Wakil Direktur Pascasarjana Bidangn Kemahasiswaan dan Alumni Universitas AMIKOM Yogyakarta.