

Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Sosialisasi Pasien Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali

¹ Ali Muhdi*, ²Eko Purwanto, ³Nurmalitasari

¹Program S1-Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

²³Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

*ali.muhamdi@fikom.udb.ac.id

ABSTRAK

Teknologi SIG mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. Setiap seminggu sekali Rumah sakit Banyubening Boyolali melakukan proses pencatatan dan penulisan data sosialisasi rumah sakit tersebut masih menggunakan buku dan menggunakan peta berukuran besar yang di pajang di ruang marketing hal tersebut memiliki kelemahan dalam hal penggunaan material seperti ruang dan kertas menumpuk membuat pencarian data pun kurang efektif sesuai kebutuhan. Tujuan menerapkan SIG diharapkan dapat Membantu mempetakan tempat yang belum terjangkau promosi oleh Marketing Rumah Sakit Umum Islam Banyu Bening Boyolali serta meningkatkan efisiensi dan efektifitas instansi untuk bagian marketing. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode UML (Unified Modeling Language). Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Hasil penelitian ini adalah sebuah Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Persebaran Pasien Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali dapat memberikan informasi yang akurat guna untuk memperluas area promosi rumah sakit kepada masyarakat umum.

Kata Kunci: *Geografis, Rumah Sakit, PHP, Mysql, Information*

Latar Belakang

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010). Keberlangsungan suatu rumah sakit tergantung dari jumlah pasien yang memakai jasa mereka. Menurut Pasal 1 UU No. 29 Tahun 2004, pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan, baik secara langsung maupun tidak langsung di Rumah Sakit.

Data pasien suatu rumah sakit diperlukan untuk pemetaan lokasi geografis. Salah satu cara pemetaan data pasien adalah dengan membangun sebuah sistem informasi geografis (SIG) dengan mengelola data histori pasien terdahulu yang merupakan indikator penyampaian informasi mengenai rumah sakit melalui sosialisasi kepada masyarakat. Sistem informasi geografi adalah sebuah sistem komputer yang dapat menyimpan memperbaiki, memperbarui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisis, dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis (Adil, 2002: hal 5).

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) telah berkembang pesat. SIG dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data geografis atau data yang berkaitan dengan posisi obyek di permukaan bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. SIG dapat disajikan dalam bentuk aplikasi desktop maupun aplikasi berbasis web. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial pemerintahan, pertahanan serta bidang pariwisata.

Setiap minggu sekali bagian marketing Rumah Sakit Banyubening melakukan sosialisasi kesehatan kepada masyarakat umum. Sosialisasi khusus di targetkan kepada masyarakat yang belum mengetahui tentang Rumah Sakit Banyubening. Ada beberapa sasaran masyarakat yang akan di sosialisasikan yaitu puskesmas/klinik, bidan, dokter praktik, takmir masjid, tokoh masyarakat, kepala desa, pondok pesantren. Dalam proses pencatatan dan penulisan data sosialisasi rumah sakit tersebut masih menggunakan buku dan menggunakan peta berukuran besar yang di pajang di ruang marketing hal tersebut memiliki kelemahan dalam hal penggunaan material seperti ruang dan kertas menumpuk. Pencarian data pun kurang efektif karena tidak bisa di filter sesuai kebutuhan yang diinginkan. Seperti waktu, lokasi dan jumlah peserta sosialisasi.

Pada penelitian ini dibangun WebGis untuk mengelola data pemetaan atau peluang pasien yang akan berobat ke Rumah Sakit

Umum Banyu Bening Boyolali berdasarkan hasil sosialisasi dari pihak marketing kepada masyarakat umum. Sistem informasi tersebut dilengkapi dengan modul pencarian data masyarakat yang telah berobat, sehingga pihak marketing bisa lebih memperluas cakupan *market place* rumah sakit yang berpeluang berobat ke Rumah Sakit Banyu Bening Boyolali serta melakukan sosialisasi kepada masyarakat yang belum berpeluang berobat ke Rumah Sakit Umum Islam Banyu Bening.

Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode Waterfall sebuah pendekatan pengembangan sistem yang sistematis dan sekuensial, dimulai pada fase perencanaan sistem, analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan (Pressman, 2003) yang terdiri dari 5 tahap yaitu:

a. Perencanaan atau rekayasa dan pemodelan sistem

Pada fase ini dilakukan identifikasi sistem, studi kebutuhan pengguna, dan studi kelayakan sistem baik secara teknis maupun teknologi serta penjadwalan pengembangan sistem.

b. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada fase ini pengumpulan kebutuhan diidentifikasi dan difokuskan pada sistem yang akan dibangun meliputi identifikasi domain informasi, tingkah laku sistem, untuk kerja dan antar muka sistem. Kebutuhan untuk sistem didokumentasikan dan dikonsultasikan lagi bagi pengguna.

c. Desain

Fase ini difokuskan pada proses desain struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka algoritma program.

d. Kode

Setelah proses desain selesai maka hasilnya harus diterjemahkan ke dalam bentuk program komputer yang kemudian menghasilkan suatu sistem.

e. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang memungkinkan terjadi pada proses pengkodean serta memastikan bahwa input yang dibatasi memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan.

f. Pemeliharaan

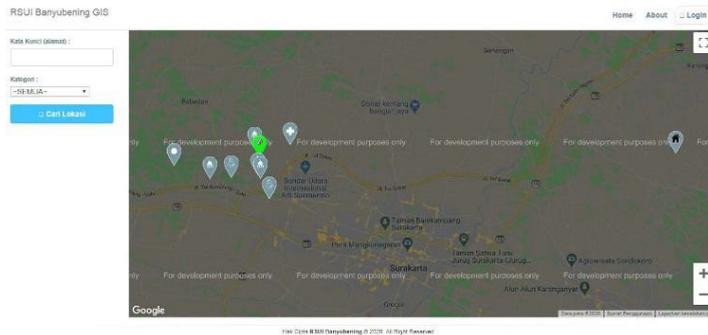
Pada metodologi pengembangan ini hanya sampai pada tahap pengujian (testing) saja.

Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah implementasi program Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Persebaran Pasien Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali.

Halaman Antarmuka Pegawai

Halaman dimana pegawai biasa atau user dapat melihat data lokasi yang telah disosialisasi sehingga pegawai dapat mencari titik mana yang belum di sosialisasi guna memperluas area calon pasien rumah sakit.



Gambar 1. Halaman Antarmuka Pegawai

Halaman Login Admin

Halaman login admin merupakan halaman dimana admin mengisi form username/email dan password untuk login sistem.

Form Login Admin:

Username / E-Mail :

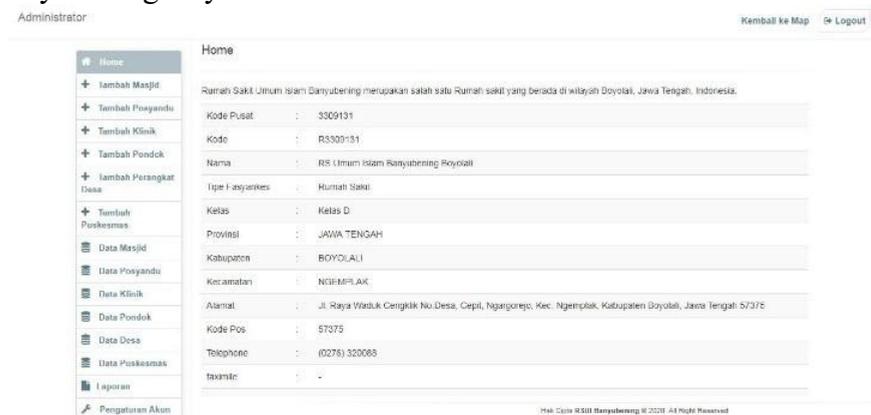
Password :

Close Login

Gambar 2. Halaman Login Admin

Halaman Dashboard Admin

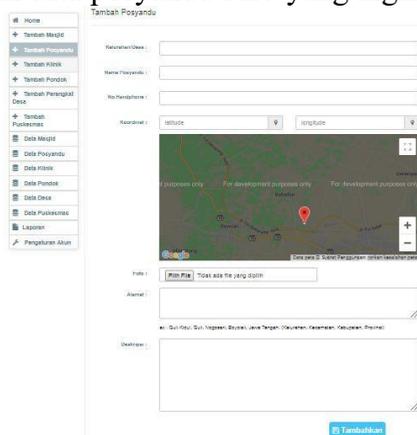
Halaman dashboard admin merupakan halaman dimana admin dapat melihat informasi sekilas mengenai profil dari RSUI Banyubening Boyolali.



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

Halaman Tambah Posyandu

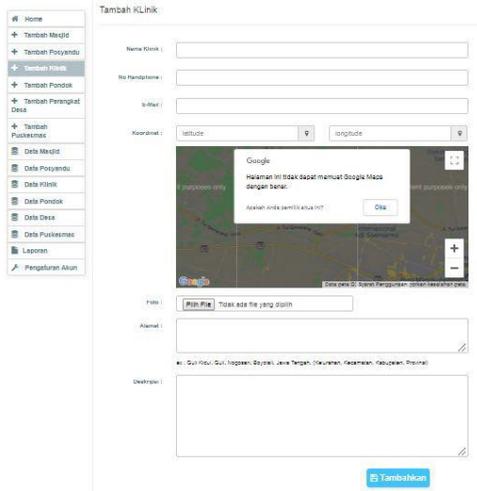
Halaman Tambah Posyandu merupakan halaman dimana admin mengisi form data posyandu baru yang ingin ditambahkan.



Gambar 4. Halaman Tambah Posyandu

Halaman Tambah Klinik

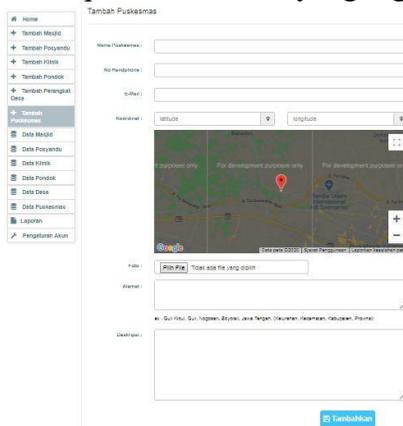
Halaman Tambah Klinik merupakan halaman dimana admin mengisi form data klinik baru yang ingin ditambahkan.



Gambar 5. Halaman Tambah Klinik

Halaman Tambah Puskesmas

Halaman Tambah Puskesmas merupakan halaman dimana admin mengisi form data puskesmas baru yang ingin ditambahkan.



Gambar 6. Halaman Tambah Puskesmas

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan, yakni sistem informasi yang dikembangkan dapat memberikan informasi berupa data klinik, posyandu serta puskesmas. Titik lokasi tersebut ditampilkan dalam bentuk marker di peta. Adanya

sistem ini diharapkan dapat membantu dalam menginformasikan lokasi sosialisasi kepada masyarakat secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, Ahmat. 2017. **Sistem Informasi Geografis**. Yogyakarta: Andi.
- Cahaya, Suci. 2018. **Sistem Informasi Geografis Database Rumah Sakit dan Pusat Kesehatan Masyarakat di Kabupaten Lampung Timur**. Skripsi Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Denny Carter, Irma Agtrisari. 2003. **Desain dan Aplikasi SIG**. PT Elex Komputindo, Jakarta.
- Irwasyah, Edy. 2013. **Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi**. Digibooks, Yogyakarta.
- Nasrudin, Desi Hasbi. 2019. **Sistem Informasi Keluarga Pra Sejahtera Berbasis Google Map API Pada Desa Bulurejo Godangrejo Karangayar**. Skripsi Universitas Duta Bangsa Surakarta.
- Nugroho, Didik, & Purwanto, Eko. (2017). **Marker Berbeda-Beda untuk Sistem Informasi Geografis Menggunakan PHP, Google Map API dan Akses Langsung Ke MySql**, Vol. 13.
- Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. **Sistem Informasi dan Implementasinya**, 1st ed. Bandung: Informatika Bandung.
- Prahasta, Eddy. 2009. **Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar**. Bandung: Informatika Bandung
- Pebriyanto, Samgar. 2019. **Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Penduduk Potensi Miskin di Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo**. Skripsi Universitas Duta Bangsa Surakarta.
- Turban, Efrain, 2009, **Decision Support System and Intelligent System**, Penerbit Andi, Yogyakarta