

## SISTEM INFORMASI PEMETAAN PANTI ASUHAN DI KOTA BANJARMASIN

Muhammad Unas Rodhiya <sup>1)</sup>, Johan Wahyudi <sup>2)\*\*</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Teknik Informatika STMIK Indonesia Banjarmasin,

<sup>2)</sup> Dosen STMIK Indonesia Banjarmasin

Email : Muhammadunas101@gmail.com <sup>1)</sup> ,

johan77@stmik.id <sup>2)</sup>

Penulis Koresponden <sup>2)\*\*</sup>

### Abstract

*The orphanage is a social welfare institution that is responsible for providing substitute services in meeting the physical, mental and social needs of foster children, so that they have broad, appropriate and adequate opportunities for personality development in line with expectations.*

*In the city of Banjarmasin there is no orphanage mapping system that provides information about the orphanage including a map of the location of the orphanage. The government only has information without a map and is difficult to access by the general public who only gets information by word of mouth.*

*The purpose of this research is to design and build an information system regarding the distribution map of Banjarmasin city orphanages along with web-based information making it easier for people to find the location and information of orphanages. In application development using the UML method*

**Keywords:** Geographical information system, Orphanage, web

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

Panti asuhan merupakan lembaga kesejahteraan sosial yang bertanggung jawab memberikan pelayanan pengganti dalam pemenuhan kebutuhan fisik, mental, dan sosial pada anak asuhnya, sehingga mereka memperoleh kesempatan yang luas, tepat dan memadai bagi perkembangan kepribadian sesuai dengan harapan. Informasi tentang panti asuhan yang ada sangat sulit diketahui oleh masyarakat umum, karena segala informasi yang

berkaitan dengan panti asuhan harus melalui bagian pemerintah yang terkait.

Begitu juga dengan lokasi tentang panti asuhan yang benar - benar membutuhkan bantuan para dermawan. Informasi yang dimiliki oleh pemerintah sendiri sulit untuk diakses oleh masyarakat umum secara bebas sehingga menyulitkan para calon dermawan mendapatkan informasi dan lokasi panti asuhan. Masyarakat harus mendatangi langsung kantor pemerintah yang terkait untuk mendapatkan informasi tentang panti asuhan.

Pemerintah sendiri hanya memiliki informasi tentang panti asuhan tanpa dilengkapi dengan adanya peta yang menunjukkan lokasi panti asuhan sehingga masyarakat harus mencari lokasi tepatnya secara manual.

Masyarakat selama ini juga mengandalkan informasi yang didapatkan dari mulut ke mulut jika ingin memberikan bantuan kepada panti asuhan. Informasi didapatkan dari masyarakat sekitar yang hidup dekat dengan lokasi panti asuhan sehingga dapat terjangkau oleh calon dermawan. Dalam mendapatkan informasi tentang panti asuhan dapat dipermudah dengan sistem informasi yang menunjukkan peta persebaran panti asuhan. Dengan menggunakan sistem informasi ini, maka masyarakat akan lebih mudah dalam mengakses informasi mengenai panti asuhan yang ada dan dapat menemukan lokasinya lebih efisien dan efektif. Sistem informasi ini dibangun dengan berbasis web agar lebih mudah untuk diakses masyarakat.

Untuk menangani masalah ini, perlu dibangun sebuah Sistem informasi Pengelolaan yang memudahkan Dinas Sosial dalam mengelola setiap panti asuhan serta Sistem Informasi Geografis yang dapat menggambarkan informasi panti asuhan kepada masyarakat. Sistem Informasi Pengelolaan dan Geografis tersebut akan diorganisir dan diolah menjadi suatu rangkuman yang terpadu dalam sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan berbasis Geografis.

## 2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dirancang oleh penulis berkaitan dengan sistem pemetaan yang akan dibuat adalah bagaimana membangun sistem informasi geografis yang dapat menampilkan gambaran informasi mengenai data setiap panti asuhan yang ada di kota Banjarmasin ?

## 3. Permasalahan

Permasalahan yang sering ditemukan adalah saat masyarakat ingin menyalurkan / menyumbang untuk panti asuhan hanya terfokus pada satu atau dua panti asuhan terkenal saja, sehingga panti asuhan yang kurang di kenal atau baru berdiri menjadi lepas dari pengetahuan dari dermawan untuk menyalurkan sumbangannya.

Belum ada sebuah sistem yang bisa memberikan data lengkap tentang panti asuhan yang masih ada dan sudah ditutup, sehingga akan menyulitkan masyarakat yang merasa ragu-ragu akan keberadaan panti asuhan tersebut.

## 4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Berbasis Geografis ini, dibatasi pada wilayah Kota Banjarmasin.
2. Input yang di berikan hanya memasukan data - data setiap panti asuhan, dengan jumlah data anak asuh beserta alamat panti asuhan dan output berupa laporan mengenai panti asuhan yang ada di kota Banjarmasin.
3. Informasi yang disajikan berbasis web, berupa visualisasi data geografis panti, kondisi geografis panti asuhan serta keterangan mengenai panti asuhan.
4. User pada sistem ini adalah Dinas Sosial Kota Banjarmasin, beberapa Panti Asuhan di wilayah Kota Banjarmasin dan Masyarakat Kota Banjarmasin.

## 5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Geografis dengan berbasis GIS.
2. Memberikan bahan masukan sebagai stimulus peningkatan sumber daya manusia, melalui peningkatan bahan

perkuliahan sebagai inspirasi untuk rancangan pengabdian masyarakat dan penelitian

## 6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan didapat dalam penelitian ini antara lain :

1. Memperluas pengetahuan serta wawasan tentang kajian ilmiah tertentu berdasarkan teori yang bisa dan telah diuji kebenarannya.
2. Memperluas pengetahuan serta wawasan tentang kajian ilmiah tertentu berdasarkan teori yang bisa dan telah diuji kebenarannya

## B. METODOLOGI PENELITIAN

Perancangan pada sistem ini di bangun dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Flowchart*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

### 1. Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggerakannya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

### 2. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Menurut Edy Irwansyah (2013:1), sistem informasi geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Informasi Geografis merupakan suatu sistem untuk memasukkan, mengelola (penyimpanan dan pemanggilan data), manipulasi dan analisis, serta menyajikan informasi secara geografis berikut dengan deskripsi dari keadaan geografis suatu wilayah untuk digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan.

Menurut Arronoff dalam Prahasta (2009:116) mendefinisikan Sistem Informasi Geografis sebagai suatu sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. Sistem Informasi Geografis dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis.

### 3. Cara Kerja Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis dapat merepresentasikan *real world* (dunia nyata) di atas monitor komputer sebagaimana lembaran peta dapat merepresentasikan dunia nyata di atas kertas. Tetapi, sistem informasi geografis memiliki kekuatan lebih dan fleksibilitas dari pada lembaran peta kertas. Peta merupakan representasi grafis dari dunia nyata, objek-objek yang di representasi-kan di atas peta disebut unsur peta atau *map features* (contohnya adalah sungai, kebun, jalan, dan lain-lain). Karena peta mengorganisasikan unsur-unsur berdasarkan lokasi-lokasinya, peta

sangat baik dalam memperlihatkan hubungan atau relasi yang dimiliki oleh unsur-unsurnya (Eddy Prahasta, 2002:65).

Sistem informasi geografis menyimpan semua informasi deskriptif unsur-unsurnya sebagai atribut-atribut di dalam basisdata. Kemudian, sistem informasi geografis membentuk dan menyimpannya di dalam tabel-tabel (*relasional*). Setelah itu, sistem informasi geografis menghubungkan unsur- unsur di atas dengan tabel-tabel yang bersangkutan. Dengan demikian, atribut-atribut ini dapat diakses melalui lokasi-lokasi unsur-unsur peta, dan sebaliknya unsur-unsur peta juga dapat diakses melalui atribut-atributnya. Karena itu, unsur-unsur tersebut dapat dicari dan ditemukan berdasarkan atribut-atributnya.

#### 4. Pengertian Anak Panti dan Non Panti

Dalam sebuah panti asuhan terdapat dua didikan atau asuhan yaitu anak dalam dan anak luar atau sering di bilang anak pantai dan non panti . Anak panti adalah anak yang di asuh oleh panti asuhan tersebut dalam sebuah naungan tempat tinggal beserta fasilitas yg telah di sediakan. Sedangkan Non panti dapat di artikan sebagai proyek pelayanan dan penyantunan terhadap anak-anak dari keluarga miskin, keluarga retak, dengan pemberian santunan berupa beasiswa.

Dan untuk non panti tidak ada untuk tempat persinggahan bagi anak-anak atau yang dimaksud di sini adalah tidak ada asuh yang menetap dan tinggal di yayasan karena memang yayasan dengan predikat non panti bukan untuk persinggahan bagi anak asuhnya.

#### 5. Pengertian Panti Asuhan

Panti asuhan merupakan lembaga kesejahteraan sosial yang bertanggung

jawab memberikan pelayanan pengganti dalam pemenuhan kebutuhan fisik, mental, dan sosial pada anak asuhnya, sehingga mereka memperoleh kesempatan yang luas, tepat dan memadai bagi perkembangan kepribadian sesuai dengan harapan.

Tujuan panti asuhan adalah memberikan pelayanan, bimbingan, dan keterampilan kepada anak asuh agar menjadi manusia yang berkualitas.

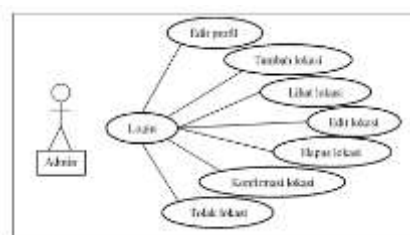
Panti asuhan sebagai lembaga yang melaksanakan fungsi keluarga dan masyarakat dalam perkembangan dan kepribadian anak-anak remaja.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi panti asuhan adalah memberikan pelayanan, informasi, konsultasi, dan pengembangan keterampilan bagi kesejahteraan sosial anak.

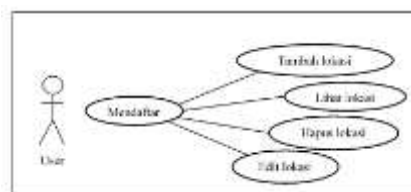
### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan secara sederhana tentang fungsi sistem. Pada sistem ini use case diagram dibagi menjadi 2, yaitu admin dan user. Use case diagram admin dan user dapat dilihat di Gambar 1 dan 2



Gambar 1. Rancangan Use Case Diagram Admin



Gambar 2. Rancangan Use Case Diagram User

### 1.2 Flowchart

Flowchart dari sistem yang dibuat ini bisa dilihat di Gambar 3



Gambar 3. Flowchart Sistem Informasi Geografis

### 1.3 Activity Diagram

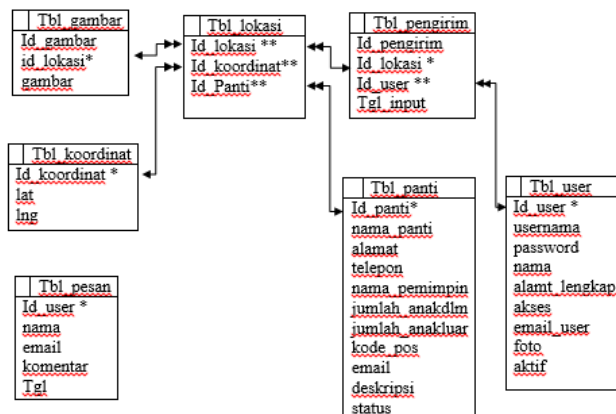
Activity diagram adalah sebuah proses yang menampilkan proses aktifitas suatu sistem yang sedang di rancang. Activity diagram untuk menambah lokasi baru pada sistem ini bisa dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Activity Diagram Menambah Lokasi

### 1.4 Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Class diagram pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 5



Keterangan :  
 Primary Key/Kunci Utama (\*)  
 Foreign Key/Kunci Tamu (\*\*)  
 One To One ( ↔ )  
 One To Many ( ↔ )

Gambar 5. Class Diagram

### 1.5. Hasil Dan Implementasi

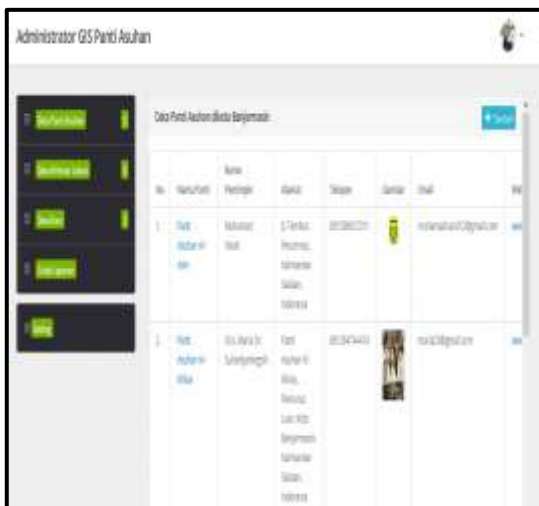
#### 1.5.1 Tampilan Halaman Awal

Halaman awal merupakan halaman utama dari sistem informasi geografis ini, di halaman ini terdapat beberapa menu pilihan di antaranya Home, Maps, dan Log In. Tampilan halaman awal ini bisa dilihat di gambar 6

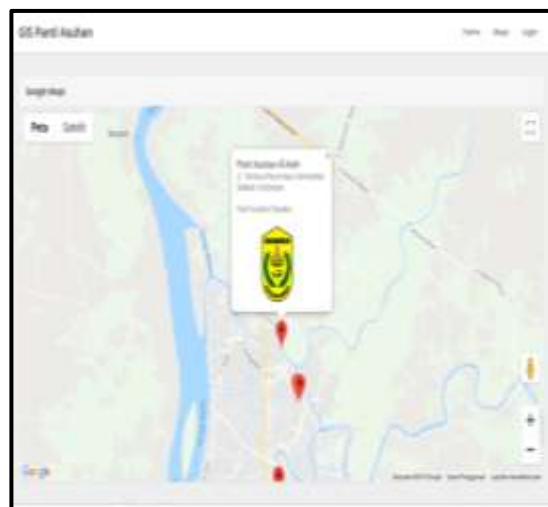


Gambar 6. Tampilan Halaman Awal 2.2 Tampilan Halaman Maps

Tampilan halaman maps ini terdapat beberapa marker/poin yang menunjukkan lokasi dari suatu panti asuhan dikota banjarmasin. Jika di klik pada suatu marker yang terdapat dalam map maka akan muncul informasi nama serta alamat lokasi. Tampilan halaman maps ini bisa di lihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Maps



Gambar 9. Tampilan Halaman Admin

**1.5.2 Tampilan Login Administrator**

Tampilan login administrator adalah tampilan yang berfungsi untuk mengatur pengguna yang sah yang dapat melakukan input data panti asuhan. Administrator adalah pegawai pada Dinsos Kota Banjarmasin. Tampilan login administrator ini dapat dilihat pada gambar 8



Gambar 8. Tampilan Login Administrator

**1.5.4 Tampilan Data User Admin**

Tampilan Data User Admin adalah Tampilan yang menginformasikan mengenai data user dan admin yang nantinya bertugas untuk menginputkan data panti asuhan. Tampilan data user admin bisa di lihat gambar 10



Gambar 10. Tampilan Data User Admin

**1.5.3 Tampilan Halaman Admin**

Tampilan halaman admin akan muncul apabila login sukses dan menu untuk admin meliputi input data panti asuhan, data kiriman lokasi, input data user panti, edit profil, cetak laporan dan logout. Tampilan halaman admin ini bisa di lihat gambar 9

**1.5.5 Tampilan Daftar Akun**

Pada tampilan daftar akun baik user ataupun admin yang belum terdaftar bisa daftar terlebih dulu agar dapat menginputkan data lokasi-lokasi panti asuhan dikota Banjarmasin. Tampilannya bisa di lihat pada gambar 11



#### D. PENUTUP

Sistem pemetaan panti asuhan berbasis web ini sangat layak digunakan. Sebagai sarana untuk mencari informasi lokasi-lokasi panti asuhan secara efektif dan efisien. Dengan menggunakan web ini baik Admin atau User hanya perlu melakukan pencarian di web dengan mengakses menu-menu yang ada pada web informasi lokasi panti asuhan tersebut. Setelah melalui beberapa tahapan penelitian, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

##### 1. Kesimpulan

- a. Sistem pemetaan panti asuhan berbasis GIS ini dapat memudahkan masyarakat untuk mencari informasi lokasi-lokasi panti asuhan yang berada dikota Banjarmasin.
- b. Sistem pemetaan panti asuhan berbasis GIS ini juga menampilkan Jumlah anak panti dalam area panti maupun luar panti, yang mana akan memudahkan para donatur jika ingin memberikan sedekahnya.
- c. Dengan adanya sistem pemetaan panti asuhan berbasis GIS ini juga panti asuhan yang baru terdaftar akan lebih mudah di ketahui para donatur.

##### 2. Saran

- a. Menambah fasilitas keamanan agar sistem yang dibuat tidak dapat di-hacking atau dicuri oleh orang yang tidak berwenang.
- b. Mungkin akan lebih fleksibel apabila sistem informasi geografis ini dibuatkan aplikasi pada versi android.

- c. Pada menu halaman maps agar dapat dikembangkan lagi dengan ditambahkan penunjuk jalan.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

1. Abdul Kadir, (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
2. Al-Bahra bin Ladjamudin, (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha. Ilmu.Yogyakarta.
3. Aliyah, Fie Jannatin. (2009). Sistem informasi geografis berbasis web mengenai penyebaran fasilitas pendidikan, perumahan dan rumah sakit di kota Bekasi. Skripsi. Universitas Gunadarma
4. Bangun Murdian Jati. (2011). Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Industri Kecil di Kabupaten Bantul
5. Carter, Denny dan Irma Agtrisari.(2003).Desain dan Aplikasi SIG. Jakarta : PT Elex Komputindo.
6. Prahasta, Eddy. 2006. Membangun Aplikasi Web GIS dengan MapServer. Bandung : Informatika
7. Prahasta, Eddy,(2004). System informasi geografis konsep-konsep darsar (perspektif deodesi & geomatika), informatika. Bandung
8. SriDharwiyanti(2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML) Kuliah Umum Ilmu Komputer. IlmuKomputer.Com