

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN MASYARAKAT PENERIMA BANTUAN SOSIAL TEPAT SASARAN PADA DESA SULANGAI BERBASIS WEB

I Putu Hendrajaya¹⁾ I Gede Juliana Eka Putra²⁾ I Gede Putu Krisna Julihartha³⁾

Program Studi Sistem Informasi^{1) 3)}

Program Studi Teknik Informatika²⁾

STMIK Primakara, Denpasar, Bali ^{1) 2) 3)}

hendrazenfone6@gmail.com⁽¹⁾ gedejep@primakara.ac.id²⁾ krisna@primakara.ac.id³⁾

ABSTRACT

Geographic Information System is a modern information system that is very effective to be used for collecting, hoarding and retrieving data of a population that is spread in each region through maps and markers. The large number of population scattered in Sulangai Village creates obstacles for the government to monitor or map the situation of the community in Sulangai village, especially those who receive social assistance for poverty alleviation and proposals for assistance in Sulangai village, which in its implementation takes one month and providing assistance not yet accurate to the poor, storing data using hardcopy documents and assistance submission is still manual. Application of Geographic Information Systems Community Mapping Recipients of Social Assistance aims to improve the staff performance of the Sulangai Village Office to be more effective. This research was conducted with a qualitative approach, and using the waterfall method and using the Laravel Framework and Bootstrap Framework. This research succeeded in designing and building a Geographic Information System Mapping the Targeted Communities of Social Assistance Recipients in the Web-Based Sulangai Village that can propose assistance and display the location of the community receiving social assistance. From the results of interviews with users, it shows that the geographic information system mapping the community of social assistance recipients in Sulangai village was effective in supporting the performance of staff and providing real information in Sulangai Village.

Keywords: Mapping, Gis, Social Assistance, Sulangai Village

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem informasi modern yang sangat efektif digunakan untuk pengumpulan, penimbunan dan pengambilan kembali data suatu penduduk yang tersebar di setiap daerah wilayah melalui peta dan *marker*. Dari banyaknya penduduk yang tersebar di Desa Sulangai menimbulkan kendala bagi pemerintah untuk memantau atau memetakan keadaan masyarakat di desa sulangai, khususnya masyarakat yang menerima bantuan sosial untuk pengentasan kemiskinan serta pengusulan bantuan di desa sulangai, yang dimana dalam penerapannya membutuhkan waktu selama satu bulan dan pemberian bantuan belum akurat ke masyarakat yang kurang mampu, menyimpan data dengan menggunakan document hardcopy dan pengusulan bantuan masih manual. Penerapan Sistem Informasi Geografis Pemetaan masyarakat Penerima Bantuan Sosial bertujuan untuk meningkatkan kinerja staf kantor desa sulangai agar lebih efektif. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif, serta megunakan metode *waterfall* serta menggunakan *Framework Laravel* dan *Framework Bootstrap*. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bantuan Sosial Tepat Sasaran Pada Desa Sulangai Berbasis Web yang dapat mengusulkan bantuan dan menampilkan lokasi masyarakat yang menerima bantuan sosial. Dari hasil wawancara terhadap pengguna, menunjukan bahwa sistem informasi geografis pemetaan masyarakat penerima bantuan sosial di desa Sulangai efektif untuk menunjang kinerja staf dan memberikan informasi yang real di Desa Sulangai. **Kata kunci:** Pemetaan, GIS, Bantuan Sosial, Desa Sulangai.

PENDAHULUAN

Menurut data dari BPS Badan Pusat Statistik Provinsi Bali jumlah penduduk di Provinsi Bali sebanyak 3.890.757 jiwa yang tersebar di seluruh Bali, yang terdiri dari masyarakat perkotaan dan perdesaan. Jumlah penduduk kurang mampu (penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan) yang berada di Provinsi Bali pada bulan Maret 2018 mencapai 171,76 ribu orang (4,01 persen), turun sebesar 4,72 ribu orang dibandingkan dengan penduduk miskin pada September 2017 yang berjumlah 176,48 ribu orang (4,14 persen).

Di seluruh wilayah Kabupaten Badung jumlah penduduk sebanyak 615.146 jiwa yang dimana terdiri 2 wilayah yaitu badung utara dan badung selatan. Badung selatan memiliki banyak tempat wisata yang populer dan dikunjungi banyak *tourist* mancanegara dan menjadi devisa terbesar bagi kabupaten badung. Sedangkan badung utara banyak terdapat tempat wisata alam, yang saat ini masih dikembangkan menjadi tempat populer di bali, dan juga pembangunan infrastruktur yang membangun badung utara, Kabupaten Badung terdiri dari masyarakat mampu dan kurang mampu, dimana jumlah masyarakat kurang mampu di kabupaten Badung mencapai 12.97 ribu jiwa 1.98 (persen), data dari BPS kabupaten Badung.

Jumlah penduduk di kelurahan sulangai mencapai 4.649 jiwa yang tersebar di 7 Banjar diantaranya Banjar Sulangai, Banjar Wanekeling Banjar Abing, Banjar Batulantang, Banjar Wanasari, Banjar Sandakan dan Banjar Sandakan Kangin. Mata pencaharian masyarakat di kelurahan sulangai rata-rata sebagai wiraswasta dan petani. Di desa sulangai terdapat berbagai macam potensi diantaranya UMKM, Tempat wisata serta pertanian.

Banyaknya Penduduk yang tersebar di desa Sulangai menimbulkan kendala bagi pemerintah untuk memantau atau memetakan keadaan masyarakat di desa Sulangai, khususnya masyarakat yang sudah mendapat

bantuan Sosial untuk pengentasan Kemiskinan serta pengusulan bantuan di desa Sulangai. Data pada tahun 2018 di kelurahan sulangai sebanyak 38 kepala keluarga masyarakat mendapatkan bantuan sosial, yang dimana dalam penerapannya masih dilakukan pengecekan perkembangan bantuan dan pengusulan bantuan yang membutuhkan waktu selama 1 bulan dan pemberian bantuan yang belum akurat ke masyarakat yang kurang mampu, menyimpan data dengan menggunakan *document hardcopy* sehingga memakan banyak tempat dan rentan akan kehilangan data yang menyebabkan kerugian dan kurang efisien. Adapun tujuan dilakukannya pemetaan dan pemantauan yaitu untuk memudahkan perangkat desa memberikan bantuan berupa program – program bantuan seperti bedah rumah, bantuan kesehatan, bantuan hewan ternak dan lain sebagainya. Selain itu pemantauan yang dilakukan terhadap Penduduk yang mendapatkan bantuan sosial masih secara manual yaitu dengan melakukan pendataan ke masing - masing banjar, khususnya yang mendapat bantuan sosial.

Berdasarkan dari permasalahan seperti yang diuraikan di atas penulis membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bansos Tepat Sasaran Pada Desa Sulangai Berbasis *Web*, Hal tersebut didasarkan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Mardiana, 2011 yang berjudul “Sistem Informasi Penduduk Miskin Berbasis “GIS (Kota Madya Pekanbaru)” Sebagai acuan bahwa Sistem Informasi Geografis dapat menyelesaikan permasalahan yang berada di kelurahan Sulangai. Dari permasalahan dan kendala yang dihadapi pemerintah kelurahan sulangai saat ini maka diperlukan suatu sistem untuk menyelesaikan masalah tersebut, yaitu dengan merancang sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis *web* dimana dalam sistem tersebut terdapat informasi dan lokasi masyarakat yang mendapat bantuan sosial (BANSOS) selain itu juga terdapat informasi

penting berkaitan dengan masyarakat yang mendapat bantuan.

TINJAUAN PUSTAKA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Sistem Informasi Geografis (Geografis Information System / GIS) adalah sebuah system yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Akronim GIS terkadang dipakai sebagai istilah untuk Geographical Information Science atau Geospatial Information studies yang merupakan ilmu studi atau pekerjaan yang berhubungan dengan Geographic Information Sistem (Merta Yoga, 2019). Adapun 5 (lima) komponen tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Manusia** berperan sebagai orang yang menjalankan sistem, meliputi orang yang mengoperasikan, mengembangkan, bahkan memperoleh manfaat dari sistem..
2. **Aplikasi** yang mengubah data menjadi informasi.
3. **Data** hal yang merupakan komponen penting adalah SIG. Secara keseluruhan, SIG bekerja dengan 2 model data yaitu sebuah data grafis dan sebuah data atribut. Data grafis merupakan representasi fenomena permukaan bumi, keruangan yang memiliki referensi sebuah (koordinat) lazim berupa peta, foto udara, citra satelit dan sebagainya atau hasil dari interpretasi data data tersebut. Sedangkan data atribut adalah data yang merepresentasikan aspek aspek deskriptif dari fenomena yang dimodelkannya, misalnya data sensus penduduk, catatan survei dan data statistik.
4. **Software** perangkat lunak SIG berupa program aplikasi yang memiliki kemampuan mengelola, menyimpan, pemrosesan, analisis, dan penayangan data spasial.
5. **Hardware** perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem

berupa perangkat komputer, memerlukan komponen komputer yang mendukung

Subsistem SIG

Data input : Subsistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber. Subsistem ini pula bertanggung jawab dalam mengkonversi atau mentransformasikan format-format data data aslinya kedalam format kedalam format yang dapat digunakan oleh SIG (Negara, I. B. K. D. S. 2015).

Data Output : Subsistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk softcopy maupun dalam bentuk hardcopy seperti tabel, grafik, peta dan lain-lain. **Data Management :** Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun atribut dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di-update, dan di-edit.

Data Manipulation dan Analisis : Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

Penelitian sebelumnya terkait dengan sistem informasi geografis pemetaan masyarakat penerima bantuan sosial tepat sasaran pada desa sulangai berbasis web.

Pertama, penelitian mengenai pemetaan potensi kemiskinan dan optimalisasi kemiskinan. Judul dari penelitian ini adalah Perancangan Sistem Identifikasi Dan Pemetaan Potensi Kemiskinan Untuk Optimalisasi Program Kemiskinan (Sri Redjeki & M. Guntara Pius Anggoro, 2014).

Kedua, Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Penduduk Miskin Berbasis GIS wilayah kabupaten pekanbaru. Penelitian ini bertujuan digunakan untuk mengidentifikasi masyarakat miskin dan penentuan penanggulangan kemiskinan untuk wilayah yang ada di kabupaten pekanbaru (Mardiana, 2011).

Ketiga, Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pemetaan Warga Miskin Yang Pantas Mendapat Bantuan Menggunakan Metode Clustering K-Means Sistem ini mampu menghasilkan peta digital yang ditandai oleh marker per daerah yang koordinatnya dibedakan warnanya agar pengguna mudah menggunakannya. Peta ini akan mengelompokkan masyarakat mampu, miskin dan cukup (Ugik Setyawan, Andy Haryoko & Amaludin Arifin, 2018).

Keempat, penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Untuk Monitoring Kependudukan Di Desa Ubung Kaja Penelitian ini berlangsung di Kantor Desa Ubung Kaja untuk menyelesaikan permasalahan terkait Penyebaran Penduduk yang ada pada Desa Ubung Kaja dengan merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi *Web Gis*. Didalam Sistem Informasi Geografis ini memiliki fitur data penduduk yang bisa di monitoring oleh User (Kepala Desa) dan dapat terhubung menggunakan Web Service (Eva Yanto, 2017).

Kelima, penelitian ini berjudul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Berbasis Web Di Kota Denpasar, Sistem informasi geografis pemetaan tingkat pertumbuhan penduduk berbasis web dapat melakukan proses manajemen data pertumbuhan penduduk dalam bentuk digital yang dapat disimpan, diakses dan diubah sewaktu-waktu. Proses pencarian dan penambahan data telah melalui proses validasi sehingga mampu meminimalisir kesalahan saat melakukan penambahan maupun pencarian data penduduk (Setiadi, 2015).

Keenam, penelitian ini berjudul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Kost Berbasis Web penelitian ini adalah Sistem informasi geografis pemetaan lokasi rumah kost berbasis web adalah sebuah sistem yang menampilkan informasi letak tempat kost dalam bentuk peta yang disertai dengan informasi rumah kost. Tahapan dalam perancangan sistem informasi geografis pemetaan lokasi tempat (rumah) kost berbasis web mengacu kepada metode pengembangan waterfall (Sandy Kosasi, 2014).

Ketujuh, Penelitian Ini Berjudul Sistem Pemetaan Keluarga Miskin Berbasis SIG Kabupaten Bantul, Penelitian ini adalah Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis

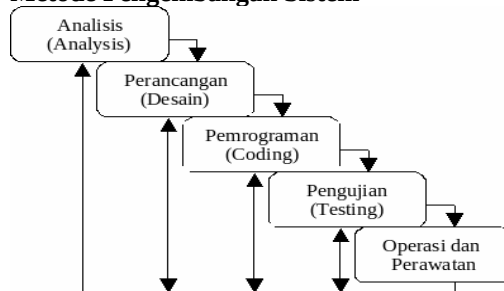
yang mampu memetakan masyarakat dari aspek penghasilan, pangan dan aspek papan (Agus Septiawan, 2015).

Selanjutnya, Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Geografis Tempat Dokter Spesialis Di Provinsi DIY.Yogyakarta Berbasis Web Penelitian ini Adalah Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis yang mampu memberikan layanan informasi kepada masyarakat tentang berita kesehatan ,tips kesehatan profil dokter, lokasi praktik dokter spesialis menggunakan metode Pengembangan Sistem dan Pemodelan data dengan model *Waterfall modified*.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saat ini penulis kerjakan ialah adalah penelitian ini mengkhususkan pendataan dan pemetaan masyarakat yang menerima bantuan sosial di desa Sulangai memiliki fitur pengusulan bantuan dan memiliki marker warna yang berbeda di setiap kategori bantuan.

METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam tahap ini penulis melakukan perancangan *Sistem Informasi Geografis (SIG)* dengan menggunakan Metodologi *Waterfall*. *Waterfall* merupakan suatu sistem pendekatan pada pengembangan perangkat lunak sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahap perencanaan (*Planing*), permodelan (*Modeling*), konstruksi (*Construction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*Deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan, yang terdiri dari beberapa tahap seperti di atas (R.S Pressman, 2010).

Alat dan Bahan

Peralatan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bantuan Sosial Tepat Sasaran Pada Desa Sulangai Berbasis Web terdiri dari :

- a. Perangkat Keras (*Hardware*) :
 - Processor Intel Core i5-8250U CPU @ 2.27 GHz
 - RAM 4,00 GB
 - Harddisk 500 GB
- b. Perangkat Lunak (*Software*) :
 - Sistem Operasi Windows 10 pro 64 bit
 - Framework : *Laravel*
 - Bahasa Pemrograman PHP
 - Google Api version 3.39.6
 - XAMPP
 - MySQL
 - Framework Bootstrap
 - Sublime Text 3

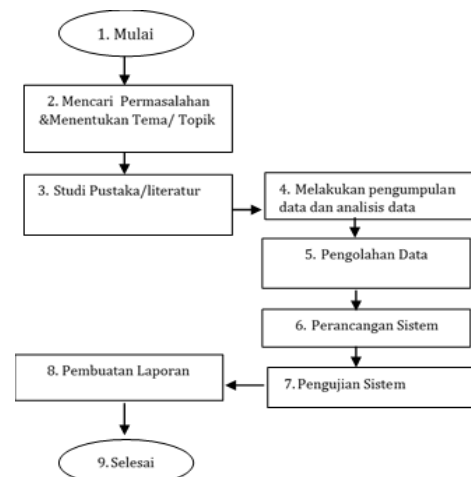
Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya :

- a. Studi Pustaka Metode studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan beberapa data dan informasi dengan cara membaca buku-buku referensi dan sumber-sumber internet yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan laporan. Referensi tersebut berasal dari buku-buku pegangan maupun dari situs internet yang berhubungan dengan Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bansos Tepat Sasaran Pada Desa Sulangai Berbasis Web.
- b. Observasi (*observation*) merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya.
- c. Wawancara adalah suatu percakapan langsung dengan tujuan-tujuan tertentu dengan menggunakan format tanya jawab. Dalam penelitian ini, metode yang dilakukan adalah dengan bertanya langsung kepada pegawai yang ada di lingkungan Pemerintahan Desa Sulangai guna memperoleh informasi terkait penelitian yang dilakukan.

Alur Penelitian

Alur penelitian dimulai dengan melakukan mencari permasalahan dan menentukan tema yang akan diangkat. Permasalahan yang didapatkan dan sudah menentukan tema, kemudian mencari referensi dari sumber-sumber yang terpercaya untuk mendukung penelitian ini agar dapat diangkat. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan data mengenai penelitian ini adalah dengan melakukan observasi ke kantor desa sulangai. Data yang didapatkan dari hasil observasi dikumpulkan sebagai bahan untuk melakukan perancangan sistem. Alur penelitian ditutup dengan memberikan kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya. Alur penelitian ini secara lengkap dapat dilihat pada *flowchart* penelitian pada gambar berikut ini.

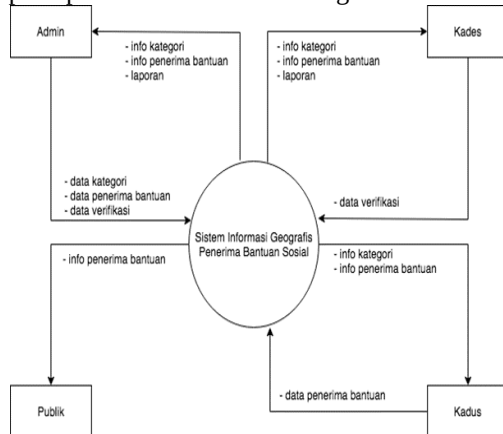


Gambar 2. Alur Penelitian

PEMBAHASAN

DFD (Data Flow Diagram) Level 0

DFD level 0 dalam penelitian ini hanya menggambarkan desain sistem secara garis besarnya saja serta menerangkan aliran *input* dan *output* sistem. Penjabaran DFD level 0 pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

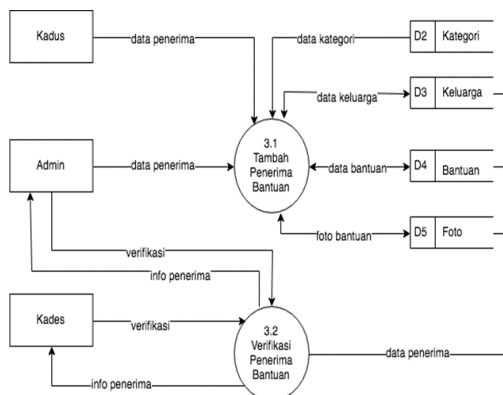


Gambar 3. DFD Level 0

Diagram level 0 diatas menunjukan bahwa Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bantuan Sosial Tepat Sasaran Desa Sulangai Berbasis Web terdiri dari beberapa entitas , yaitu: Admin, Kelian Dusun, Kepala desa dan Masyarakat. Masing – masing entitas memiliki aliran data dari sistem dan sebaliknya.

DFD (Data Flow Diagram) Level 1

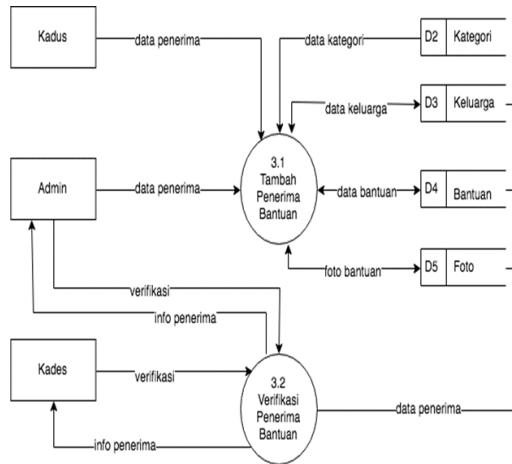
DFD (Data Flow Diagram) Level 1 menggambarkan aliran data secara lebih terperinci dibandingkan dengan DFD Level 0. Adapun penjabaran DFD Level 1 dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :



Gambar 4. DFD Level 1

DFD (Data Flow Diagram) Level 1

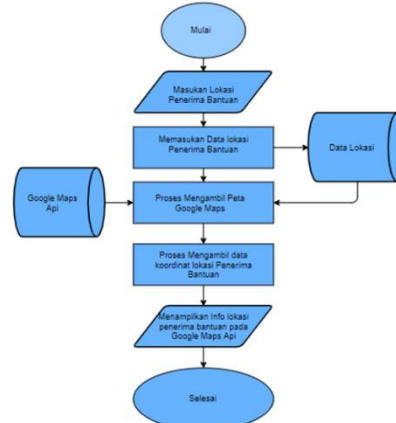
DFD (Data Flow Diagram) Level 2 menggambarkan aliran data secara lebih terperinci dibandingkan dengan DFD Level 1. Adapun penjabaran DFD Level 2 dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :



Gambar 5. DFD Level 2

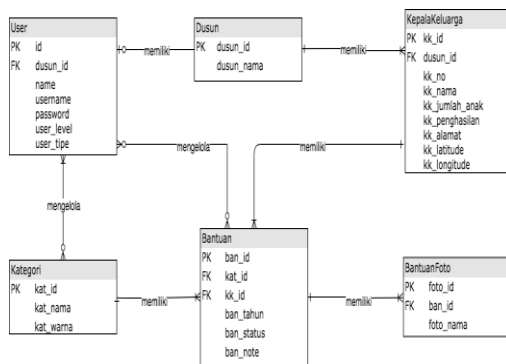
Flowchart Proses Google Maps

a) Menyimpan dan Menampilkan Lokasi di Google Maps



Gambar 6. Rancangan Google Maps Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun desain Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bantuan Tepat Sasaran Pada Desa Sulangai Sebagai berikut:

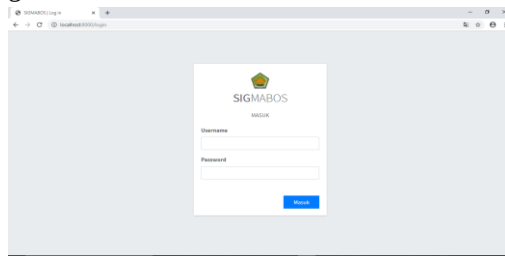


Gambar 7. Rancangan Erd

USER INTERFACE SISTEM

Tampilan Halaman Login

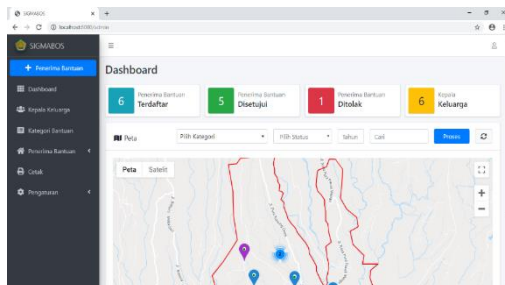
Pada halaman *Login* terdapat beberapa komponen yaitu: input untuk memasukkan *username* dan *password*, serta tombol *Login*. Tampilan halaman *Login* dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Login

Halaman Utama Admin

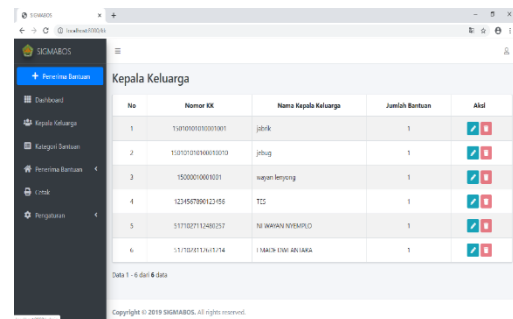
Pada halaman utama *Admin* terdapat beberapa menu yaitu: Menu Dashboard, kepala keluarga, Kategori Bantuan, Penerima bantuan, Cetak dan pengaturan. Tampilan halaman *Admin* dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Admin

Halaman Kepala Keluarga

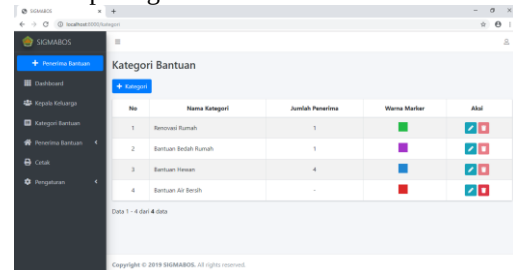
Pada Halaman Kepala Keluarga terdapat menampilkan informasi keluarga yang setelah di input ke system, dalam menu halaman tersebut dapat mengelola seperti : Mengedit dan menghapus Data Keluarga dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Keluarga

Halaman Kategori Bantuan

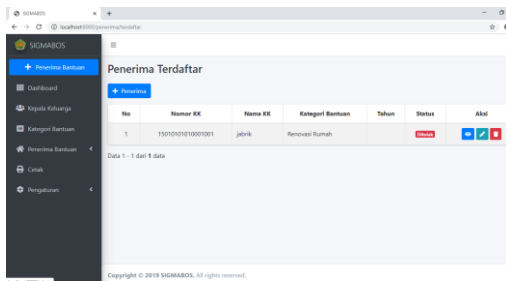
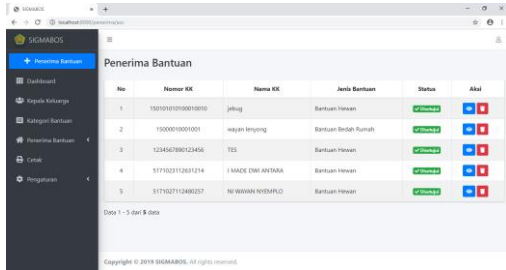
Pada Halaman Kategori Bantuan terdapat menampilkan informasi kategori bantuan yang setelah di input ke system, dalam menu halaman tersebut dapat mengelola seperti : Penambahan kategori bantuan, Mengedit dan menghapus Data Kategori bantuan dapat dilihat pada gambar 11.



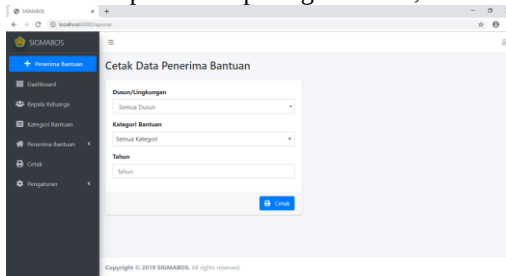
Gambar 11. Halaman Kategori Bantuan

Halaman Penerima Bantuan

Pada Halaman Penerima Bantuan terdapat pilihan 2 sub menu yaitu Calon penerima terdaftar dan Penerima bantuan yang telah disetujui yang dimana kedua fitur tersebut untuk menampilkan status terkini dari data penerima bantuan yang telah ditambahkan yang dapat dilihat dari gambar 12, 13.

**Gambar 12.** Halaman Penerima Terdaftar**Gambar 13.** Halaman Penerima Bantuan**Halaman Cetak Penerima Bantuan**

Pada Halaman Cetak Data Penerima Bantuan dapat Mencetak laporan penerima bantuan dan juga dapat disimpan dalam bentuk file PDF dapat dilihat pada gambar 14, 15.

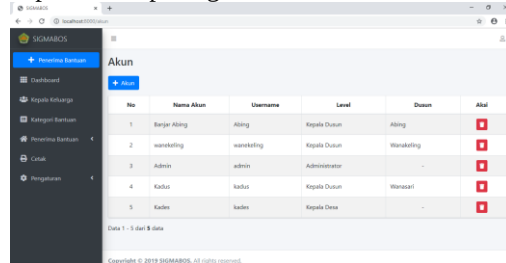
**Gambar 14.** Halaman Cetak Penerima Bantuan

DAFTAR MASYARAKAT PENERIMA BANTUAN SOSIAL
DESA SELANGAJE
KECAMATAN PETANG, KABUPATEN BUKIT BARU
JULY 2019

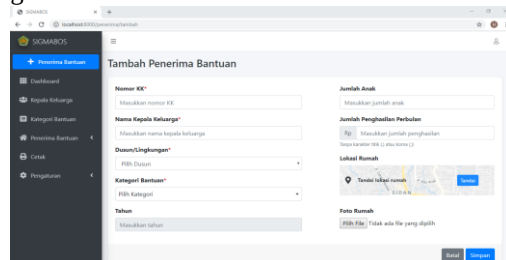
NO	NO KK	NAMA KELUARGA	JUMLAH ANAK	JUMLAH PENGHASILAN PERBULAN	KATEGORI BANTUAN	TAHUN	DUSUN	STATUS
1	15010101010001001	Jember	1	1500000000000	Bantuan Sosial	2019	DESA SELANGAJE	Mendaftar
2	150000000000001	Wajay Bering	1	1500000000000	Bantuan Sosial	2019	DESA SELANGAJE	Mendaftar
3	1234567890123456	TES	1	1500000000000	Bantuan Sosial	2019	DESA SELANGAJE	Mendaftar
4	517102111011214	1 MADE DMI ANWARA	1	1500000000000	Bantuan Sosial	2019	DESA SELANGAJE	Mendaftar
5	517102111011215	NI WANAN NIDANIL	1	1500000000000	Bantuan Sosial	2019	DESA SELANGAJE	Mendaftar

Gambar 15 Halaman Cetak Print Out**Halaman Pengaturan**

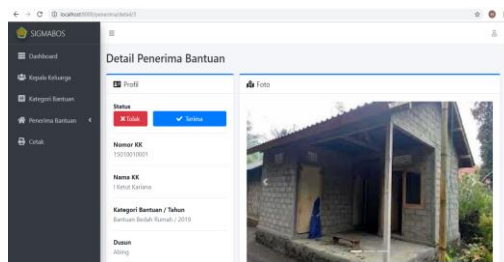
Pada halaman pengaturan terdapat 1 sub menu Akun terdapat daftar akun atau pengguna yang hanya dapat dikelola oleh user Admin, dalam menu halaman tersebut dapat mengelola seperti : Penambahan akun dan menghapus Data akun Kategori pengaturan dapat dilihat pada gambar 16.

**Gambar 16.** Halaman Pengaturan Akun**Halaman Tambah Penerima Bantuan**

Pada halaman tambah menerima bantuan terdapat menampilkan inputan form penerima bantuan, yang dapat di inputkan mulai dari Nomor KK, Nama Kepala Keluarga, Dusun/lingkungan, Kategori Bantuan, Tahun, Jumlah Anak, Jumlah Penghasilan Perbulan, Lokasi Rumah dan foto Rumah yang dapat di isi dan di inputkan ke form. Dapat dilihat pada gambar 17.

**Gambar 17.** Halaman Tambah Penerima Bantuan**Halaman Konfirmasi Status Bantuan**

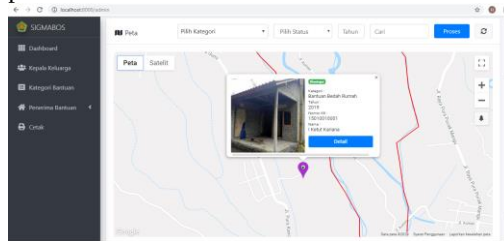
Pada halaman Detail penerima bantuan terdapat menu konfirmasi, yang dimana terdapat detail informasi penerima bantuan yaitu, Nomor kk, nama kk, kategori bantuan dan tahun, dusun, alamat, jumlah anak dan jumlah penghasilan. Terdapat menu tombol action yang dimana menentukan diterimanya atau ditolaknya Bantuan. Dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Halaman Konfirmasi Status Bantuan

Halaman Informasi Maps User Login

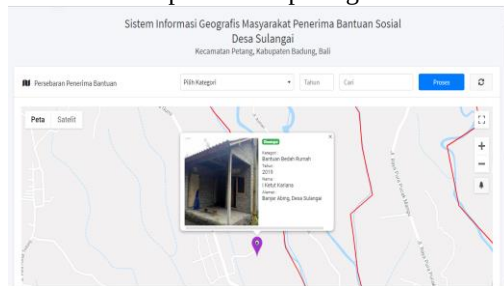
Halaman informasi user yang memiliki akun login akan memiliki info tambahan di petanya seperti nomor kartu keluarga yang dimana nomor kk tersebut hanya dapat dilihat hanya pemegang akun user yaitu, Admin, Kepala Desa dan Kepala Dusun. Dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Halaman Informasi Maps User

Halaman Informasi Untuk Masyarakat

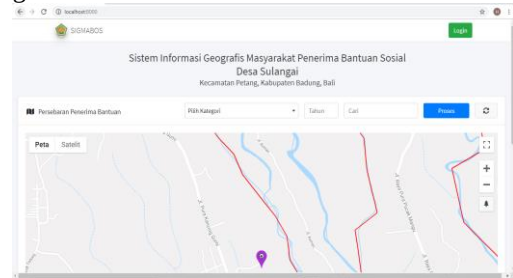
Pada halaman informasi masyarakat penduduk dapat melihat informasi siapa saja yang menerima bantuan sosial di menu tersebut juga bisa melihat info siapa yang menerima bantuan, kategori bantuan, tahun dan alamat. Dapat Dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Halaman Informasi Untuk Masyarakat

Halaman Sistem Informasi Geografis

Halaman utama informasi masyarakat dapat menampilkan data masyarakat yang menerima bantuan yang dimana semua bantuan dapat dilihat seperti, bantuan yang disetujui, bantuan yang masih diproses dan bantuan yang ditolak, ini bisa dilihat dari titik yang berada dalam marker. Dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 21. Halaman Utama Informasi Geografis

SIMPULAN

Perancangan sistem informasi Geografis Pemetaan Masyarakat Penerima Bantuan Sosial Tepat Sasaran di Desa Sulangai berhasil dilakukan, Perancangan dilakukan dengan metode Waterfall, basis data MySQL serta menggunakan *Framework Laravel dan bootstrap*. Fitur yang terdapat pada sistem ini yaitu Pemetaan Masyarakat Penerima Bantuan Sosial, Pengajuan Bantuan Sosial dan Informasi Kepada Masyarakat siapa saja orang yang menerima bantuan Sosial, serta dapat menampilkan lokasi rumah masyarakat yang menerima bantuan sosial model SIG (Sistem Informasi Geografis).

Berdasarkan dari hasil pengujian sistem dan wawancara terhadap pengguna, sistem pemetaan masyarakat penerima bantuan di Desa Sulangai dapat dikatakan sesuai harapan dan efektif dalam mengatasi permasalahan dan dapat memberikan banyak manfaat serta kemudahan dalam melakukan aktifitas pemetaan dan pengajuan bantuan Desa Sulangai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Melinda, R. I. Borman, and E. R. Susanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran)," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [2] Redjeki, S., Guntara, M., & Anggoro, P. (2014). Perancangan Sistem Identifikasi dan Pemetaan Potensi Kemiskinan untuk Optimalisasi Program Kemiskinan. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2).
- [3] Jogiyo. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [4] Jogiyo H.M, 1999, Analisis dan Disain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.
- [5] Mardiana, R. (2011). *SISTEM INFORMASI PENDUDUK MISKIN BERBASIS GIS (Studi Kasus: Kotamadya Pekanbaru)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- [6] Setyawan, U., Haryoko, A., & Arifia, A. (2018). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN WARGA MISKIN YANG PANTAS MENDAPAT BANTUAN MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING K-MEANS. *Prosiding SNasPPM*, 3(1), 413-415. [7]
- [7] I Kadek Evayanto, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis untuk Monitoring Kependudukan di Desa Ubung Kaja Denpasar 81-87
- [8] Setiadi, I. M. D., Piarsa, I. N., & Mandenni, N. M. I. M. (2015). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*.
- [9] Kosasih, S. (2015). Sistem informasi geografis pemetaan tempat kost berbasis web. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 6(3), 171-181.
- [10] Sitorus, Imzen 2012, *Panduan Mudah Menjadi Programer Web Menggunakan HTML,xHTML, dan CSS3*, Andi Offset, Yogyakarta
- [11] E. Jubilee, 2014, *MySql UNTUK Pemula*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Jakarta
- [12] E. Jubilee, 2014, *MySql UNTUK Pemula*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Jakarta
- [13] R.S. Pressman, 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- [14] Yoga, I. W. M., Putra, I. G. J. E., & Paramitha, A. I. I. (2019). Perancangan Pemetaan Destinasi Wisata Kabupaten Karangasem Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3), 131-140.
- [15] Negara, I. B. K. D. S., Susilo, R. S., & Putra, I. G. J. E. Sistem Informasi Geografis Monitoring Jalan Kabupaten Jembrana Berbasis Web.