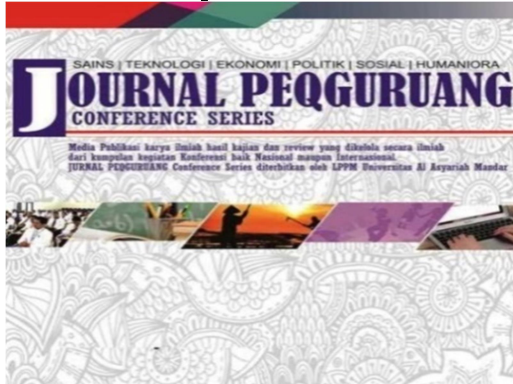


## Graphical abstract



## SISTEM INFORMASI LAHAN PERTANIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR BERBASIS GIS

<sup>1\*</sup>Fatmawati, <sup>2</sup>Akhmad Qashlim, <sup>3</sup>Ashabul Kahpi.

<sup>123</sup>Universitas Al Asyariah Mandar.

[fatmawti78@gmail.com](mailto:fatmawti78@gmail.com)

### Abstract

Besides the developments of informations technologists, a lot of researchs has been done to encourages the emergences of new discoveredies in the worlds of technology. One of these discoveries is the Geographical Information System (GIS) or Geographical Information System (GIS). This studys aim to designs & builds a distributions sistem for agriculturals product in the village of Malunda sub-districts so that it can help in the process of presenting and displaying data in the form of maps related to food crop production in Malunda sub-district, so that peoples who want to know locations data and information on food crop yields stills face problems. The difficulty of distributing agricultural land in the Malunda region was built using GIS using the PHP programming language and MYSQL as a database. Distribution of agricultural land in the Malunda region The use of geographic information make it eased to provide informations, especialys the distributions of agriculturals lands in the Malunda regions by introducing different types of plants so that it can be knowns by the widers communiting.

**Key words :** *Geography, Agriculture Malunda*

### Abstrak

Selain perkembangan teknologi informasi, banyaknya penelitian yang di lakukan dalam mendorong timbulnya temuan- temuan baru didalam era teknologi. Adapun salah satunya penemuan ini yakni Geographics Informations Sistem(GIS)atau System Informasi Geografis (SIG). Pada penelitian ini memiliki tujuan dalam membangun dan merancang Sistem Sebaran Lahan Pertanian di Kab. Polewali Mandar supaya bisa membantu memudahkan Proses penyajian dan penyampaian data dengan bentuk peta tentang produksi tanaman pangan di Kecamatan Polewali belum ada, mengakibatkan orang yang mahu mencari tahu data informasi & lokasi masih mendapat ketersulitan pada penghasilan tanaman pangan, Sebaran Hasil lahan Pertanian Kab.Polewali Mandar Berbasis Geographics Informations Systems (GIS) Study Kasus Balai Pertanian Penyuluhan (BPP) Polewali Mandar ini di bagun dengan memakai bahasa program PHP juga My SQL untuk data basenya. Sebaran Hasil Lahan Pertanian Kabupaten Polewali Mandar Berbasis Geographics Informations Systems (GIS) membantu memberi informasi terkhususnya penyebaran hasil pertanian yang ada di kec. polewali dengan mengenalkan bermacam-macam tanaman akhirnya bisa di kenal secara luas oleh masyarakat.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Geografis, Lahan Pertanian Polewali Mandar*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang ada kini sangat pesat, yang membuat penggunaan teknologi informasi makin berkembang juga. Hal itu menjadikan internet yang adalah salah satu pengembangan di bidang teknologi komunikasi & informasi menjadi yang penting pada alat pendukung di bermacam bidang.

Selain perkembangan teknologi informasi, banyak penelitian yang di lakukan dalam mendorong munculnya penemuan-penemuan baru di dunia teknologi. Adapun salah satu penemuan ini yaitu Geographics Informations Sistem (GIS) atau System Informasi Geografis (SIG).

Geographic Information Sistem (SIG) adalah salah satu system informasi berbasis komputer untuk menganalisis, menyimpan dan mengelola, juga memanggulkan data tereferensi geografis yang berkembang cepat pada 5 tahun kemarin ini. Fungsi SIG yakni memudahkan pemakai ataupun pengambil keputusan pada penentuan kebijakan yang akan diambil, terutama yang ada kaitannya dengan masalah spasial. Dengan adanya teknologi tersebut akan lebih mudah pada hal pembangkitan data daerah yang potensial (Wibowo, Indra, & Jumadi, 2015)

Penyajian informasi dan data memakai SIG kini menjadi dasar utama yang dipakai untuk menyediakan informasi terkait data pendukung lainnya & data spasial juga. Aplikasi SIG merupakan langkah yang tepat untuk pemetaan sebaran produksi tanaman pangan berbasis lokasi untuk memudahkan penyajian informasi yang lebih jelas dan detail karena didukung dengan representasi visual berupa data lokasi & peta. (Alfeus Poni Tiranda & Henny, 2016).

Tanaman pangan yang mencakup palawija juga padi merupakan salah satu sub sektor pada pertanian di Indonesia yang mempunyai peran yang sangat strategis dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Oleh sebab itu, informasi yang terkini dan akurat mengenai produksi tanaman pangan & informasi lainnya sangat di perlukan oleh pemerintah juga pihak lain pada bahan masukan dengan penetapan kebijakan & perumusan (Henny, 2016)

Kabupaten Polewali Mandar dalam bidang tanaman pangan berprospek cerah. Hal ini untuk mengembangkan agribisnis juga meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani agar bisa mendukung ketahanan pangan nasional. Selain beras sebagai komoditas unggulan, wilayah ini juga mengupayakan keunggulan pada komoditas palawija, antara lain jagung, ubi kayu, kacang hijau, kedelai, dan ubi jalar. Dengan luas wilayah yang cukup luas yang berada di kawasan strategis adalah potensi ekonomi khususnya di sektor pertanian.

Berdasarkan uraian diatas, menjadi acuan penulis untuk membuat aplikasi

“Sistem Informasi Lahan Pertanian Kabupaten Polewali Mandar Berbasis Gis” terkait sebagai masukan dalam formulasi dan penentuan

### A. Sistem informasi GIS

Alfeus Poni Tiranda, 2016, melakukan penelitian tentang (System Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Produksi Tanaman Pangan Di Prov.Sulawesi Tenggara). Hasil pada penelitian ini yaitu system informasi geo grafis yang bisa memberi informasi berupa peta yang bisa membantu dalam proses pemantauan pola persebaran produksi tanaman pangan muda & bisa di gunakan sebagai bahan penilaian bagi pihak-pihak terkait. Arief susanto, 2016, Melakukan penelitian mengenai (System Informasi Geografis Pemetaan Lahan Komoditi & Pertanian Hasil Panen Kab. Kudus). Penelitian ini membuat pemetaan lahan Tani, komoditas yang dipanen, pendataan lahan Tani, tahapan pertanian, pendataan pemilik lahan, dan pendataan jenis tumbuhan untuk kelompok tani di Kab.kudus. Alhaliki, 2016, Melakukan penelitian tentang (Sistem Informasi Geografis Pemetaan & Analisis Daerah Pertanian Di Kabupaten Gorontalo). Hasil dari penelitian ini berupa system informasi geografis berbasis website yang diharapkan mampu menjadi sumber rujukan/referensi yang mudah

### B. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan system pada sebuah organisasi yang menggabungkan keperluan proses transaksi sehari-hari yang mendukung fungsi manajemen organisasi dengan kegiatan strategik organisasi untuk penyediaan pihak luar tertentu dengan informasi yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan. System ini mengambil, menyimpan, memproses, mengubah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima memakai system informasi atau peralatan system lain.

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Teknik Pengumpulan Data

Interview adalah instrumen mengumpulkan data yang di lakukan peneliti dengan cara seperti berikut ini:

#### 1. Wawancara

Dalam metode ini di lakukan wawancara dengan Kepala Dinas Pendidikan. Hal ini bertujuan agar mendapat data yang tidak di temukan dalam study literatur. Sesudah di kumpulkan kemudian di rangkai didasar pangkalan yang akan di gunakan pada system pemetaan sebaran data hasil Pertanian berbasis Gis.

#### 2. Studi Pustaka

Pada Tahap Pengumpulan data sekunder yang diperoleh dari sebaran data hasil Pertanian

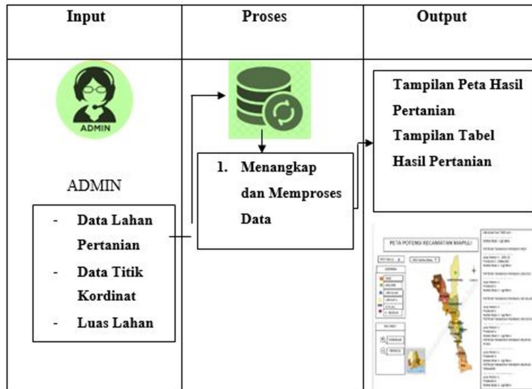
menengah pertama dan beberapa sumber literatur lainnya.

3. Observasi

Pada tahap mengumpulkan data ini penelitian langsung terjun kelapangan dalam mencari informasi & situasi pada sebaran data hasil Pertanian di kecamatan polewali.

B. Kerangka Sistem

Berikut ini kerangka system, System Informasi Lahan Pertanian Kabupaten Polewali Mandar Berbasis Gis dalam penggambaran tujuan yang ingin di capai. Bisa di lihat pada tampilan 3.2.



Gambar 3.1 Kerangka Sistem

C. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian yang dilakukan pada penelitian ini di jelaskan pada gambar 3.2



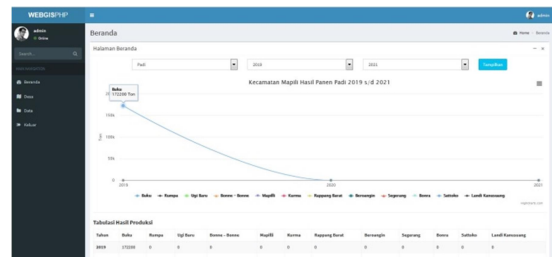
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

3. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini sudah berhasil merancang sebuah System Informasi Lahan Pertanian Kabupaten Polewali Mandar Berbasis Gis untuk membangun system peta persebaran ini memakai bahasa pemrograman php & HTML, di mana system ini akan memudahkan user dalam mengetahui lokasi Sebaran hasil pertanian ini, system ini mempunyai fitur bagi user yaitu bisa melihat lokasi pertanian di kecamatan-kecamatan yang berada di Kabupaten Polewali Mandaradapun penggambaran system infrastruktrual seperti berikut ini:

A. Dashboard Admin

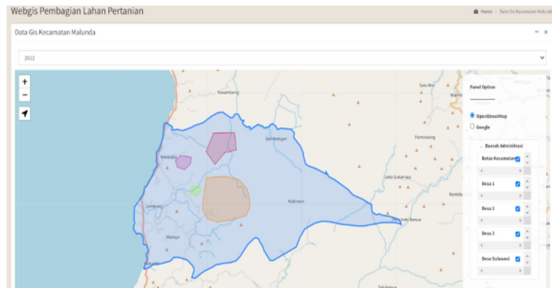
Form ini di gunakan oleh pemakai dalam melihat informasi peta sebaran data lahan Pertanian pada Kabupaten Polewali Mandar seperti yang dilihat pada tampilan 3.1.



Gambar 3.1 Form Dash board Admin

B. Form Peta Sebaran

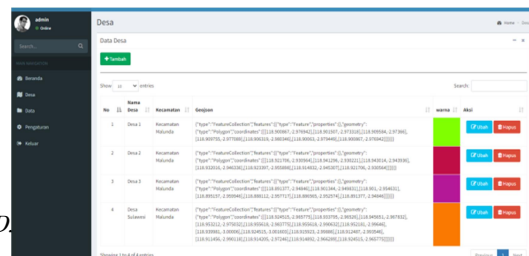
Form ini merupakan tampilan yang dipakai user dalam memunculkan informasi penyebaran peta pertanian seperti yang dilihat di gambar 3.2.



Gambar 3.2 Form Peta Sebaran

C. Form Data Desa

Halaman ini merupakan form yang di gunakan dalam menampilkan penambahan daftar pemetaan sub-area yang ada di dalam sistem dan daftar sub-area yang sudah masuk ke dalam sistem bisa di lihat seperti pada gambar. pada gambar 3.3.



D.

Halaman ini adalah tampilan yang di gunakan dalam menginput tabulasi hasil produksi pertanian seperti yang terdapat pada tampilan 3.5

Gambar 3.5 Form Menu Input Desa

#### E. Form Menu Input Data

Halaman ini adalah halaman yang di gunakan dalam menginput kecamatan seperti yang dilihat pada tampilan 3.6

No	Nama Desa	Jenis Usaha Tani (jika Lahan)	Jumlah Lahan Tanam (Ha)	Jumlah Petani	Rata-rata luas pemangsaan per Ha	Produksi (Toni)	Produktivitas Tanaman (Toni/Ha)	Harga Baku (Rp) Produk Utama/Pertani
1	Babu	Padi	12000	200	200	0	0	2000
		Jagung	12000	0	0	0	0	0
		Ulu Jalar	1000	1000	1000	10000	100	10000
		Ulu Kayu	0	0	0	0	0	0
2	Rumpu	Padi	10000	0	0	0	0	0
		Jagung	10000	0	0	0	0	0
		Ulu Jalar	10000	0	0	0	0	0
		Ulu Kayu	0	0	0	0	0	0
3	Uggiratu	Padi	20000	0	0	0	0	0
		Jagung	10000	0	0	0	0	0
		Ulu Jalar	0	0	0	0	0	0
		Ulu Kayu	10000	0	0	0	0	0

Gambar 3.6 Form Menu Input Data

## 4. KESIMPULAN

Berdasar pada hasil yang diteliti yang sudah di lakukan mulai dari pertama sampai proses pengujian system pada aplikasi yang sudah di rancang yaitu System Informasi Lahan Pertanian Kabupaten Polewali Mandar Berbasis Gis bisa disimpulkan bahwa dengan alat untuk memberikan informasi pemetaan sebaran dengan mengenalkan bermacam jenis tanaman & hasil pertanian dari tahun ke tahunnya sehingga bisa di ketahui oleh masyarakat banyak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada staf Biro Pertanian yang sudah memberi pendapat juga kritik, dan para dosen prodi Ilmu Komputer Universitas Al-ashariah mandar yang sudah mendukung & melakukan penelitian yang di lakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia, S. (2021). *Evaluasi Geologi Lingkungan Untuk Kesesuaian Penggunaan Lahan Perkotaan di Kabupaten Mamuju Provinsi Sulawesi Barat* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS HASANUDDIN).
- Ahaliki, B. (2016). System Informasi Geografis (SIG) Analisa & Pemetaan Daerah Pertanian Di Kab. Gorontalo. *Journal Technopreneurs*, 4(2), 116-122.
- Ishak. (2008). Alih fungsi lahan nonpertanian menjadi lahan pertanian. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 6(2).
- Tiranda, A. P. & Henny, H. (2016). Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang mempunyai peranan cukup, penting dalam perekonomian indonesia. *Jurnal Sistem Informasi*, 3(2).
- Arsyad. (2013). Penilaian lahan secara sistematis dan mengelompokannya ke dalam beberapa kategori. *Jurnal sistem informasi*, 15 (2)
- Tiranda, AP. & Henny, H. (2016). SYSTEM INFORMASI GEO GRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN PRODUKSI TANAMAN PANGAN DI PROVINSI SULAWESI TENGGARA. *Simtek: Jurnal Teknik Komputer & Sistem Informasi*, 1(2), 92-99.
- As-syakur. 2014. Sistem Informasi Geografis (SIG) melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang bisa dijadikan acuan. *Jurnal Teknologi Informasi*. 11(4)
- Arief susanto. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian & Komoditas Hasil Panen Kab. Kudus.
- Alfeus Poni Tiranda. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Produksi Tanaman Pangan Di Prov. Sulawesi Tenggara.