



SISTEM INFORMASI E-FARMING BERBASIS WEB DI KABUPATEN PINRANG

Masnur¹, Asra²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

masnur2010@gmail.com, azralovlov54@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim Author : 6-09-2021

Diterima Redaksi : 12-09-2021

Revisi Reviewer: 2-10-2021

Diterbitkan online: 9-10-2021

Keywords:

Systems;E-Farming,Harvest, Rice

Kata kunci:

Sistem, E-Farming, Panen, Padi

ABSTRACT

The purpose of writing this research is to design and build an E-Farming Information System and commodity crops.

In conducting this research, researchers used an experimental method where the process begins with analyzing data requirements and developing existing systems. The initial data that you want to look for is by sharing information about this application in social media groups, both Facebook, WhatsApp and others who are domiciled in Pinrang. In addition, there is a system implementation and system maintenance, which in this case uses the PHP programming language as the backend language for this project.

The results achieved from making the system with the data entered in the application using the Black Box method, it is found that the functional application runs well in accordance with the design made.

ABSTRAK

Tujuan dari ditulisnya penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi E-Farming dan komoditas Hasil panen yang selama ini dalam proses pendataannya masih manual diganti dengan sebuah sistem yang mempermudah dan efisien untuk pendataan lahan pertanian dan komoditas hasil pertanian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode eksperimen yang mana prosesnya dimulai dengan menganalisa kebutuhan data dan mengembangkan sistem yang ada. Adapun data awal yang hendak akan dicari dengan cara membagikan informasi tentang aplikasi ini di grup grup media sosial, baik facebook, whatsapp dan lain sebagainya yang berdomisili Pinrang. Selain itu adapun Implementasi sistem dan pemeliharaan sistem yang dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman php sebagai bahasa backend untuk proyek ini.

Hasil yang dicapai dari pembuatan sistem dengan data yang di masukkan dalam aplikasi menggunakan metode Black Box, diperoleh bahwa fungsional aplikasi berjalan baik sesuai dengan desain yang dibuat.

Penulis Korespondensi:

Masnur

Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl Jenderal Ahmad Yani KM. 6, Kota
Parepare, Indonesia.

Email: masnur2010@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan pertanian yaitu mengembangkan sistem pertanian yang berkelanjutan, dalam upaya mewujudkan tujuan tersebut diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia yang berguna dalam menunjang pembangunan pertanian. Peningkatan kualitas ini tidak hanya dalam peningkatan produktivitas para petani namun dapat meningkatkan kemampuan

mereka agar dapat lebih berperan dalam berbagai proses pembangunan.[1][2][3][4]

Dengan demikian perlu adanya sistem informasi pengelolaan kelayakan produksi pertanian, sehingga diperlukan sistem pengelolaan kelayakan, ini dilakukan agar masyarakat khususnya petani dapat memperoleh manfaat yang maksimal. Penilaian angka kelayakan dilakukan dengan deteksi dini dengan simulasi nyata yang ada dan rencana

produksi pertanian. Komoditi sektor pertanian merupakan hal yang sangat vital bagi kelangsungan kegiatan konsumsi masyarakat, hal ini tidak bisa dielakan dikarenakan pertanian menyokong asupan bahan makanan bagi konsumsi keseharian manusia. Adanya kegiatan penentuan masa panen pada sektor pertanian dibutuhkan ketersediaan alat bantu pengambilan keputusan bagi petani dalam menentukan kualitas kelayakan hasil panen untuk mengurangi dampak kerugian bagi petani dan konsumen, dengan hal yang begitu penting terhadap kegiatan ini menuntut adanya akses informasi penunjang keputusan atas hasil kelayakan panen produksi pertanian dengan tepat, cepat, dan mudah.[5][6][7][8]

Kehadiran teknologi saat ini sangat berkembang pesat, sehingga mudah untuk akses baik melalui handphone dan internet, kemudahan akses informasi mendorong manusia untuk mengembangkan salah satu teknologi informasi yaitu E-Farming berbasis Web. [9][10][11][12]

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penulis mengadakan sebuah penelitian hasil panen padi dikecamatan cempa kab.pinrang, waktu penelitian dilakukan mulai awal September sampai selesai.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah membahas tentang perancangan aplikasi sistem informasi geografis hasil panen padi dikecamatan cempa. Sistem yang akan dirancang berbasis GIS, adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu:

1) Observasi

Data yang didapatkan merupakan hasil dari pengamatan langsung ke lokasi lahan pertanian padi

2) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akurat sesuai dengan yang dibutuhkan dimana pengumpulan data dilakukan penelitian wawancara langsung dengan Dinas pertanian dan para petani.

3) Dokumentasi

Merupakan pengumpulan data yang dilakukan untuk mencari informasi yang bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cenderamata, jurnal kegiatan dan sebagainya.[13][14][15][16][17][18]

C. Alat dan bahan penelitian

a) Alat penelitian

1. Hardware (Perangkat Keras)

Alat penelitian yang digunakan selama proses penelitian yaitu laptop dengan spesifikasi *hardware* yaitu:

- a. *Processor* : Intel Core i3-3120M
- b. *Memory* : 4 GB
- c. *Monitor* : 12 inci
- d. *Hardisk* : 500 GB

2. Software (Perangkat lunak)

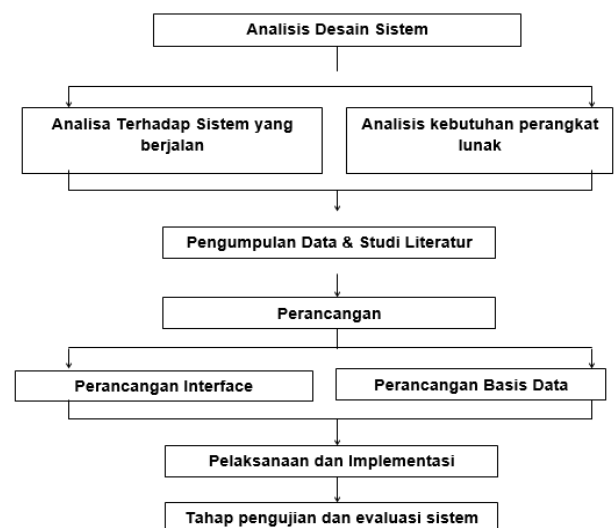
Software yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu:

- a. Sistem Operasi : Windows 7 PRO 64 Bit
- b. Aplikasi program : Php, Mysql, Xampp

D. Metode pengujian

Untuk menguji program aplikasi ini, penulis menggunakan pendekatan White Box yang merupakan salah satu metode pengujian yang menggunakan struktur control design prosedur untuk mendapatkan kesalahan sebanyak-banyaknya dengan asumsi, setiap aplikasi yang dirancang pasti mempunyai kesalahan sehingga dengan menemukan kesalahan sebanyak-banyaknya, dapat meningkatkan mutu dan kualitas dari aplikasi yang dirancang. Jadi, dengan menggunakan metode ini, perancang dapat mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasinya dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah berjalan dengan baik dan benar.

E. Tahap Penelitian



Gambar 1. Rancangan tahap penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. IMPLEMENTASI

Program aplikasi ini adalah aplikasi yang mempunyai fungsi untuk mempermudah seseorang untuk menginput lokasi tanah sawah.

Implementasi aplikasi ini dilakukan setelah proses analisa dan perancangan system selesai dilakukan. Untuk menjalankan aplikasi ini maka dibutuhkan sebuah perangkat Laptop.

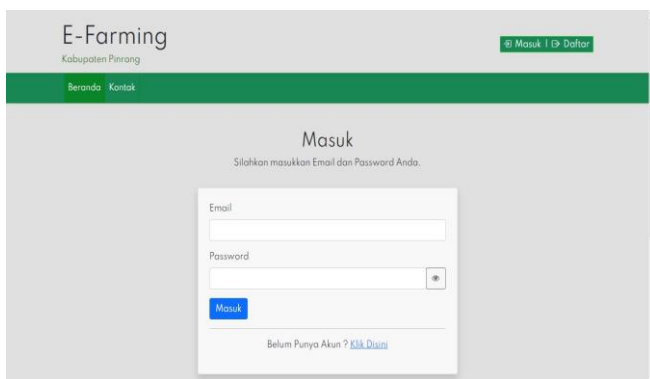
1. Tampilan Utama



Gambar 2. Tampilan utama

- Tombol Masuk, untuk akses masuk ke halaman login user
- Tombol Dafta, masuk ke halaman pendaftaran user.

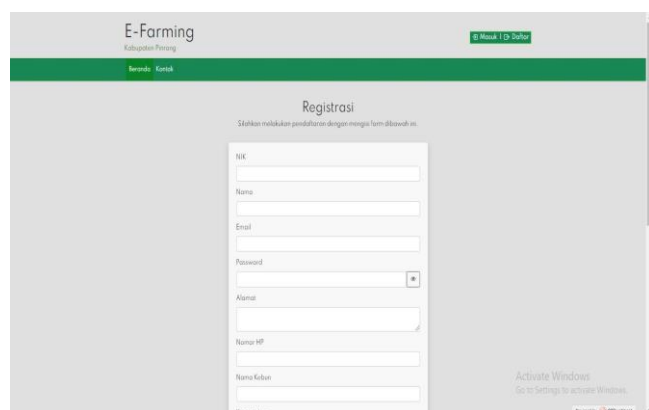
2. Tampilan login



Gambar 3. Tampilan login

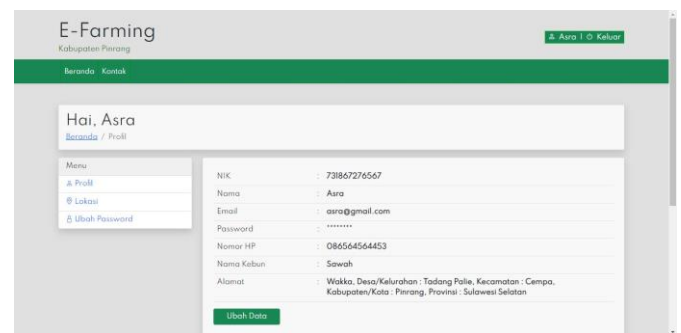
- Email, Berfungsi untuk memasukkan email yang telah didaftar
- Password, Berfungsi untuk memasukkan password yang telah didaftar

3. Tampilan Pendaftaran



Gambar 4. Tampilan pendaftaran

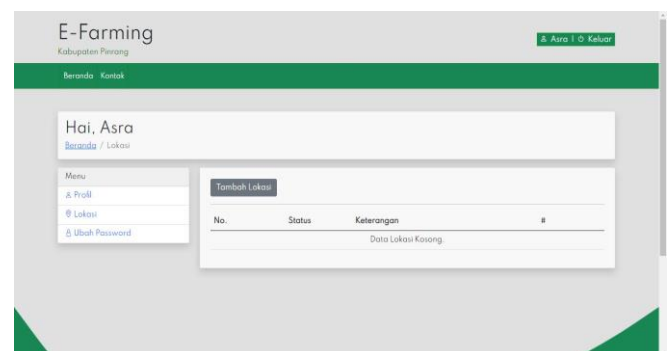
4. Menu Utama User



Gambar 5. Menu utama user

- Profil, Berfungsi untuk masuk ke halaman profil user
- Lokasi, Berfungsi untuk masuk ke halaman input data lokasi sawah
- Ubah Password, Berfungsi untuk masuk ke halaman ubah password

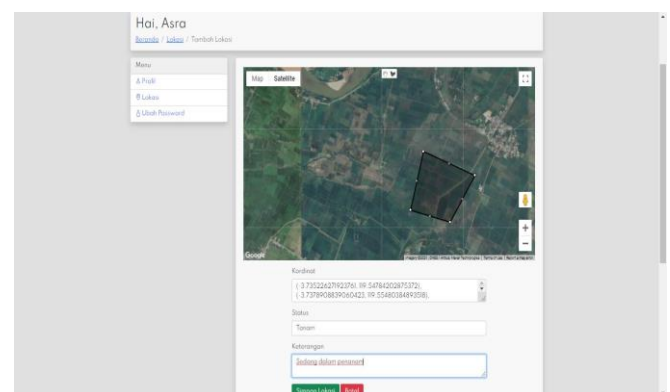
5. Menu Lokasi



Gambar 6. Menu lokasi

- Tambah Lokasi, Berfungsi untuk menambah lokasi sawah

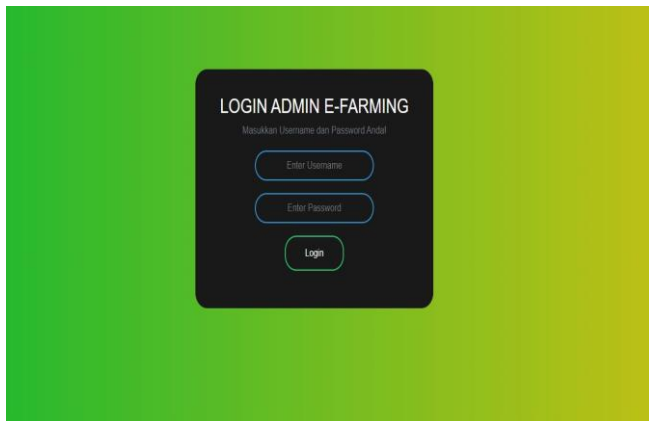
6. Form Tambah Lokasi



Gambar 7. Form tambah lokasi

- Koordinat, Menentukan titik koordinat lokasi sawah
- Status, Untuk menginput kondisi sawah.
- Keterangan, untuk mengisi keterangan.

7. Tampilan Login Admin



Gambar 8. Tampilan login Admin

- Email, Berfungsi untuk memasukkan email yang telah didaftar oleh admin
- Password, Berfungsi untuk memasukkan password yang telah

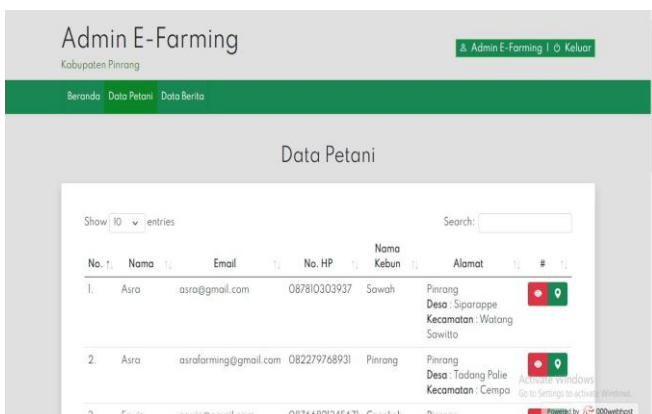
8. Tampilan Utama Admin



Gambar 9. Tampilan utama Admin

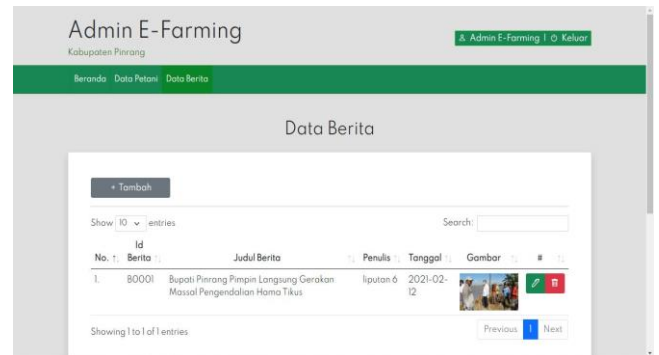
- Data Petani, Berfungsi Menampilkan data petani
- Data Berita, Berfungsi Menampilkan data berita

9. Tampilan Data Petani



Gambar 10. Tampilan data petani

10. Tampilan Data Berita



Gambar 11. Tampilan data berita

11. Laporan Aplikasi E-Farming

**LAPORAN STATUS LAHAN PERTANIAN
KABUPATEN PINRANG**

Nama	NIZK	Alamat	No. HP	Desa / Kelurahan	Nama Kebun	Status Lahan	Keterangan
Steven William	737202170692	Jalan Talasalapang	08113456789	Tanra Tuo		Tanam	Semoga berkah
SAFRI	7315083007970001	Pinrang	08215962041	Tadang Palie	Padaelo	sawah	Gagal panen sawah
Ryan Herawan	71234566512456		8972138678			Tanam	Oke
Erwin	7321928798		08766821345671	Sawah	Mangka	Cengkeh	panen berhasil panen padi
Ara	7326745267157		087810303937		Gagal Panen	Siparappe	qwertyuiop kjhgfdsa zxcvbnm
				Gagal Panen			qwertyuiop

Gambar 12. Laporan aplikasi E-Farming

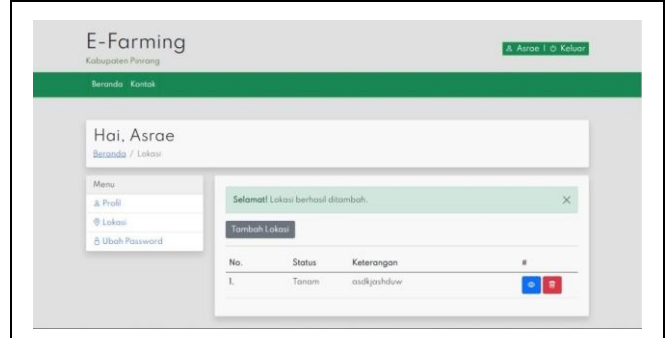
B. PENGUJIAN

a. Pengujian Blackbox

Pengujian Sistem dengan Pengujian Blackbox. Pengujian ini bersifat menguji waktu perintah sesuai dengan fungsinya yang tanpa ada kesalahan atau error.

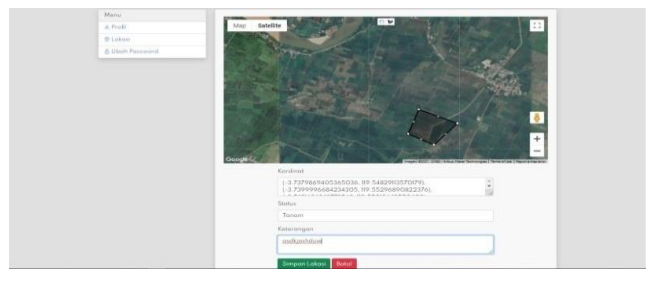
1. Uji data petani

Rancangan Proses	Hasil	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Sebenarnya
Input Data Petani	✓	Berhasil Mengirim Data ke Admin	Berhasil Mengirim Data ke Admin



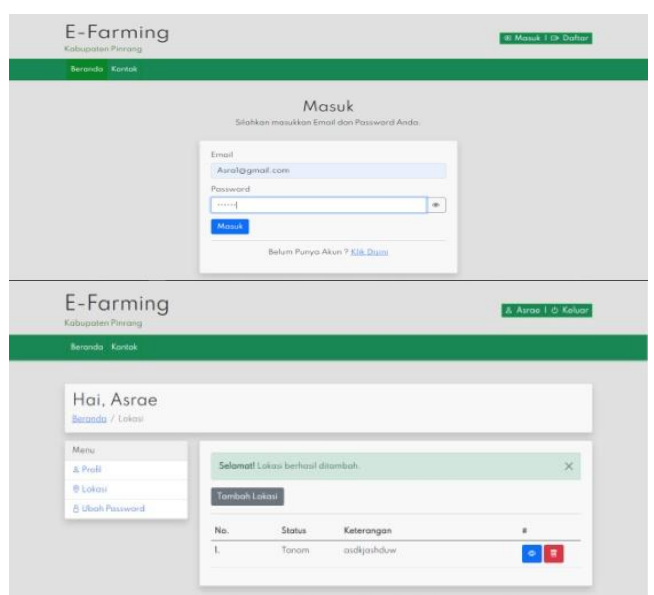
2. Uji menentukan titik koordinat

Rancangan Proses	Hasil	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Sebenarnya
Menentukan Titik Koordinat Sawah	✓	Menandai titik Koordinat di Maps	Menandai titik Koordinat di Maps



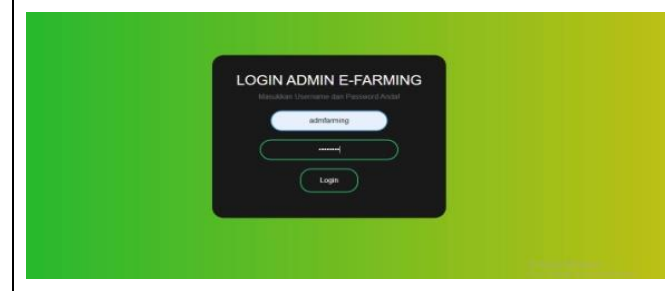
3. Uji input username dan password

Rancangan Proses	Hasil	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Sebenarnya
Input Username dan password	✓	Masuk Ke Halaman Petani	Masuk ke halaman Petani



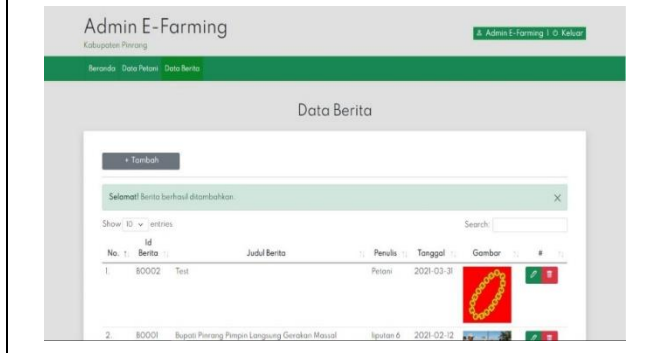
4. Uji username dan password

Rancangan	Hasil	Hasil Yang	Hasil Yang
Input Username dan password	✓	Masuk Ke Halaman Admin	Masuk ke halaman Admin



5. Uji tombol simpan

Rancangan Proses	Hasil	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Sebenarnya
Klik tombol "simpan" dengan mengisi semua data	✓	Berhasil menyimpan data yang sudah di input	Berhasil menyimpan data yang sudah di input



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi E-Farming ini dapat membantu pekerjaan dalam sektor pertanian yang pada akhirnya diperuntukan untuk mengetahui hasil akhir kelayakan terhadap produksi panen dalam kegiatan pertanian yang ada. Selain itu sistem informasi ini juga membantu memberitahukan solusi penanganan kepada petani tentang siklus pertumbuhan sektor pertanian di wilayah berdasarkan sektornya.
2. Membantu pemerintah dalam memberikan pelayanan kepada sektor pertanian dan sebagai media monitoring terhadap daerah penyedia sektor pertanian.
3. Pengguna dengan mudah memperoleh informasi yang berkaitan pada variabel fungsional penilaian hasil panen dengan menggunakan sistem E-Farming sesuai standar analisa kelayakan tanaman yang telah ditentukan.
4. Petani dan pemerintah pada umumnya lebih bisa memperkirakan tingkat pertumbuhan penjualan komoditi sektor pertanian dikarenakan lebih cepatnya mengetahui kelayakan suatu wilayah akan hasil kelayakan panen nantinya melalui monitoring kelayakan hasil panen.

REFERENSI

- [1] D. Muspitasari, I. Irmayani, and Y. Yusriadi, "PENGARUH PERAN PENYULUH PERTANIAN TERHADAP PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI PADI DI KECAMATAN MATTIROBULU KABUPATEN PINRANG," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 19, no. 1, pp. 19–23, May 2019, Accessed: May 24, 2021. [Online]. Available:

<https://journal.unibos.ac.id/eco/article/view/887>.

- [2] N. Nasriah, A. Nuddin, and I. Irmayani, "Analisis Pelaksanaan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) dalam Peningkatan Kesejahteraan Petani," *Agrikan J. Agribisnis Perikan.*, vol. 12, no. 2, pp. 340–343, Dec. 2019, doi: 10.29239/j.agrikan.12.2.340-343.
- [3] I. Irmayani, Amaluddin, and S. R. Busaeri, "Sustainability of Rice Farmers: Farming of Rural Communities in the Spiritual Meaning Perspective of Seed Storage," *J. Soc. Dev. Sci.*, vol. 6, no. 4, pp. 92–97, Dec. 2015, doi: 10.22610/jsds.v6i4.863.
- [4] I. Irmayani, Y. Yusriadi, A. Amrawaty, and R. Rahmadanih, "Enchantment of Rural Farmers in Local Values Introducing to Achieve Sustainability of Agricultural," Sep. 2018. doi: 10.47405/MJSSH.V3I4.139.
- [5] Y. Yusriadi, I. Irmayani, I. Rosada, and M. Ilsan, "Local Wisdom on Farming Activities and Its Benefits to Agriculture in Enrekang District, Indonesia," Dec. 2018. doi: 10.47405/MJSSH.V3I5.157.
- [6] I. Ibrahim, I. Irmayani, and A. E. Sriwahyungsih, "PERSEPSI GENERASI MUDA (PEMUDA) TERHADAP KEGIATAN PERTANIAN PADA USAHA TANI PADI SAWAH DI KELURAHAN LALEBATA KECAMATAN PANCA RIJANG KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 21, no. 1, pp. 99–107, Apr. 2021, doi: 10.35965/eco.v21i1.691.
- [7] I. Irmayani, Y. Yusriadi, A. Amrawaty, and R. Rahmadani, "SUSTAINABLE AGRICULTURE OF MARKETING OF AGRICULTURE PRODUCT IN RURAL AREAS," *Int. J. Econ. Manag. Soc. Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 156–163, Dec. 2018, doi: 10.32484/IJEMSS.V1I4.24.
- [8] N. Nirwan, I. Irmayani, Y. Yunarti, and S. Suherman, "PENGUNAAN SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PENDAPATAN USAHATANI PADI," *MAHATANI J. Agribisnis (agribus. Agric. Econ. Journal)*, vol. 2, no. 1, pp. 68–79, Nov. 2019, doi: 10.52434/MJA.V2I1.677.
- [9] S. Alam, M. Yunus, and Irmah, "INFORMASI JASA LAUNDRY BERBASIS WEB," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–25, Jan. 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I1.682.
- [10] M. Masnur and Difla, "SISTEM INFORMASI PENYEDIA LOWONGAN KERJA BERBASIS WEB," 2021. doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.813.
- [11] A. Nuddin, R. A. Putra, I. Irmayani, and M. A. Akib, "Cultivating Canavalia ensiformis : Is Institutional Function Still Needed ?," *Int. J. Agric. Syst.*, vol. 7, no. 1, pp. 39–51, Jun. 2019, doi: 10.20956/ijas.v7i1.1842.
- [12] I. Irmayani, M. I. Putera, S. Alam, S. Surahman, and M. Masnur, "Land Use Potential on Water Balance Based on SWAT Method in Saddang Watershed in Bendung Benteng Irrigation System," *Agrotech J.*, vol. 3, no. 2, pp. 53–60, Dec. 2018, doi: 10.31327/atj.v3i2.857.
- [13] A. Arifuddin, A. Azis Ambar, I. Irmayani, and S. Syafrianto, "The Development of Agrotourism Areas As A Regional Approach And The Empowerment Of Parepare Community," *Agrikan J. Agribisnis Perikan.*, vol. 14, no. 1, pp. 90–93, May 2021, doi: 10.29239/j.agrikan.14.1.90-93.
- [14] O. K. Khayam, I. Irmayani, and A. Amaluddin, "Agribusiness Development of Flavor Rice 'Mandoti' in Enrekang Districts," *Agrikan J. Agribisnis Perikan.*, vol. 13, no. 2, pp. 238–247, Dec. 2020, doi: 10.29239/j.agrikan.13.2.238-247.
- [15] M. I. Putera, Arman, and I. Irmayani, "POTENSI POMPA HYDRAM (HYDRAULIC RAM PUMP) BERTEKNOLOGI HYDRO POWER TANPA LISTRIK DAN RAMAH LINGKUNGAN DI DESA NEPO KABUPATEN BARRU," *J. Din. Pengabd.*, vol. 6, no. 1, pp. 122–132, Oct. 2020, doi: 10.20956/jdp.v6i1.11517.
- [16] R. Jayanti, I. Irmayani, and A. Arman, "ANALISIS NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI COKELAT BATANGAN (MACOA) (Studi Kasus CV. Putra Mataram, Kecamatan Wonomulyo, Kabupaten Polewali Mandar)," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 21, no. 1, pp. 32–38, Apr. 2021, doi: 10.35965/eco.v21i1.698.
- [17] A. S. I. Irmayani, and A. Reeng, "KONTRIBUSI USAHA RUMAHAN ENTING-ENTING TERHADAP PENDAPATAN KELUARGA DI KECAMATAN WATANG PULU KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 20, no. 1, pp. 59–67, May 2020, Accessed: May 24, 2021. [Online]. Available: <https://journal.unibos.ac.id/eco/article/view/795>.
- [18] I. Irmayani, D. Salman, D. Rukmana, and F. Nurland, "Existence of society rural community based local resource in Enrekang district, Indonesia," *Man India*, vol. 96, no. 11, pp. 4503–4509, 2016, [Online]. Available: https://www.serialsjournals.com/index.php?route=product/product/volumearticle&issue_id=422&product_id=366.
- [19] Andy, (2019), "Pengertian Xampp lengkap dengan fungsi dan cara instalasi", <https://qwords.com/blog/pengertian-xampp/>, 13 Maret 2019.
- [20] Harianto, Kristanto. 1994. Konsep Dan Perancangan Database. Yogyakarta : Andi
- [21] Jubilee, Enterprise. 2014. MsqL untuk pemula. Jakarta :PT Elex Media Komputindo.
- [22] Jubilee, Enterprise. 2016. Pemrograman Bootstrap untuk Pemula. Jakarta :PT Elex Media Komputindo.
- [23] K. E. Kendall & J. E. Kendall, System Analysis and Design 8th penyunt. New Jersey: Pearson Education, Inc, 2011.
- [24] Petani, Indo Moderen (2016), "Pengertian Tanaman Padi", <https://petaniindomodern.wordpress.com/2016/02/10/pengertian-tanaman-padi-3/>, 28 Maret 2021.
- [25] Taryana, Suryana, & Koesheriyatin. 2014. Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, & Javascript. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [26] Susanto Arief, Kharis Ahmad, Khotimah Tutik. 2016 " SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LAHAN PERTANIAN DAN KOMODITI HASIL PANEN KABUPATEN KUDUS "
- [27] Sobar, (2016), "Pengertian Panen", <https://www.sampulpertanian.com/2016/10/pengertian-panen.html>, 28 Maret 2021.
- [28] Soekarto. S. T. 1985. Penelitian Organoleptik Untuk Industri Pangan Dan Hasil Pertanian. Bhatara Karya Aksara: Jakarta