



## **PENERAPAN SISTEM INFORMASI DALAM OPTIMALISASI PELAPORAN TANAMAN PANGAN DI KECAMATAN TOMBOLO PAO KABUPATEN GOWA**

**Andi Rahmayanti Ramli<sup>\*1)</sup>, A. Ais Prayogi Alimuddin<sup>2)</sup>,  
Rezky Ariany Aras<sup>3)</sup>, dan Husnul Mubarak<sup>1)</sup>**

*\*e-mail: [andi.rahmayanti28@gmail.com](mailto:andi.rahmayanti28@gmail.com).*

<sup>1)</sup> Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

<sup>2)</sup> Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

<sup>3)</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.

*Diserahkan tanggal 20 Oktober 2021, disetujui tanggal 28 Oktober 2021*

### **ABSTRAK**

Pemerintah daerah Gowa setiap tahunnya menyusun program/kegiatan untuk membantu masyarakat melalui kelompok tani demi mewujudkan visi Gowa Menjadi Wilayah Pengembangan Produksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Berkualitas. Namun, luasnya wilayah kabupaten Gowa serta lokasi masing-masing kelompok tani yang tersebar menyebabkan pelaporan serta pemantauan hasil komoditi tanaman pangan, palawija, serta hortikultura tidak berjalan secara optimal setiap bulannya. Selain itu, kegiatan pelaporan selama ini dilakukan masih berlangsung secara manual, dimana pengolah data dari dinas tanaman pangan turun ke lokasi pertanian untuk memantau dan mencatat hasil pemantauan komoditi tanaman pangan, palawija, serta hortikultura setiap bulannya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengoptimalkan sistem pelaporan berbasis sistem informasi, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra melalui proses pelatihan dan pendampingan, serta mempercepat difusi teknologi dari masyarakat perguruan tinggi ke masyarakat. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui model difusi teknologi kepada masyarakat terkait pemanfaatan sistem informasi pelaporan berbasis aplikasi. Dalam kegiatan pengabdian ini menghasilkan sistem informasi pelaporan tanaman pangan yang dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan pelaporan tanaman pangan di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa.

**Kata kunci: Sistem informasi, tanaman pangan, transfer teknologi.**

### **ABSTRACT**

The Gowa local government yearly prepares plans to assist the community in realizing the objective of Gowa as a Development Area for High-Quality Food Crops and Horticulture Production through farmer groups. However, due to the district's geography and the dispersed locations of each farmer group, the monthly reporting and monitoring of yields of food crops commodities are not optimal. Additionally, reporting operations have been conducted manually, with data collection officers from the food crop office travelling to agricultural locations each month to monitor and record the outcomes of commodities monitoring for food



*Andi Rahmayanti Ramli, A. Ais Prayogi Alimuddin, Rezky Ariany Aras, dan Husnul Mubarak: Penerapan Sistem Informasi dalam Optimalisasi Pelaporan Tanaman Pangan di Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.*

crops, secondary crops, and horticulture. This activity aims to optimize the information system-based reporting system, raise the community's knowledge and abilities through training and mentorship, and expedite the dissemination of technology from higher education to the general public. This activity is delivered to the community via a technology diffusion approach for application-based reporting information systems. This work results in the development of a food crop reporting application that can be used to optimize the Gowa reporting system.

**Keywords: Information system, food crop, technology dissemination.**

## PENDAHULUAN

Kabupaten Gowa memiliki luas wilayah 1.883,32 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 18 kecamatan, 46 kelurahan dan 121 desa. Secara geografis, Kabupaten Gowa terletak pada 5°33' - 5°34' Lintang Selatan dan 120°38' - 120°33' Bujur Timur. Potensi Kabupaten Gowa adalah sektor pertanian. Pekerjaan utama penduduk kabupaten yang pada tahun 2000 lalu berpendapatan per kapita Rp. 2,09 juta (Badan Pusat Statistika, 2019) ini adalah bercocok tanam, dengan sub sektor pertanian tanaman pangan sebagai andalan.

Pemerintah daerah Gowa setiap tahunnya menyusun program kegiatan untuk membantu masyarakat melalui kelompok tani demi mewujudkan visi Gowa Menjadi Wilayah Pengembangan Produksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Berkualitas. Oleh karena itu, beragam usaha pemerintah daerah telah dilakukan seperti sosialisasi kegiatan, monitoring, dan identifikasi masalah kelompok tani. Namun, luasnya wilayah Kabupaten Gowa serta lokasi masing-masing kelompok tani yang tersebar menyebabkan pelaporan serta pemantauan hasil komoditi tanaman pangan, palawija, serta

hortikultura tidak berjalan secara optimal setiap bulannya.

Selain itu, kegiatan pelaporan selama ini dilakukan masih berlangsung secara manual, dimana pengolah data dari dinas tanaman pangan turun ke lokasi pertanian untuk memantau dan mencatat hasil pemantauan komoditi tanaman pangan, palawija, serta hortikultura setiap bulannya. Masalah lain yang sering muncul adalah kelompok tani yang sulit ditemui serta ketidaksesuaian data pelaporan dan konsisi real dilapangan menyebabkan pelaporan tidak berjalan sesuai target.

Oleh karena itu, melalui kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini, akan didifusikan kepada kelompok tani di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa mengenai inovasi sistem informasi pelaporan dan monitoring pertanian tanaman pangan dalam mendukung fokus pemerintah saat ini yaitu peningkatan produksi tanaman pangan serta peningkatan perbaikan penanganan pasca panen, pengolahan hasil dan pemasaran. Sistem informasi secara teknis merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusi-

kan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di sebuah organisasi (Laudon et al., 2015). Oleh karena itu, dengan penerapan sistem informasi pelaporan tanaman pangan, diharapkan pelaporan dapat dilakukan dengan secara sistematis dan real time, kelompok tani dapat menyampaikan kondisi ataupun kendala yang dihadapi, dan penanganan permasalahan dari kelompok tani dapat dengan segera ditindaklanjuti serta tepat sasaran.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **A. Tempat dan Waktu.**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa. Kegiatan ini terlaksana selama 8 bulan dengan beberapa rangkaian dari persiapan kegiatan pelaksanaan pengabdian.

### **B. Khalayak Sasaran.**

Sasaran kegiatan ini yaitu pengolah data Dinas Tanaman Pangan dan Kelompok Tani Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.

### **C. Metode Pengabdian.**

Metode yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap, yaitu survey lokasi dan koordinasi mitra, persiapan teknologi yang akan dilakukan, sosialisasi, serta pendampingan dan konsultasi. Persiapan teknologi dilakukan dengan untuk menyiapkan sistem informasi yang digunakan oleh mitra, persiapan sarana dan prasarana penunjang serta uji coba aplikasi pelaporan tanaman

pangan. Tahapan selanjutnya adalah sosialisasi dan demonstrasi aplikasi. Kegiatan ini dilakukan dengan metode workshop dengan peserta terdiri dari kelompok tani, masyarakat umum, dan pengolah data Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Gowa. Tahapan akhir meliputi pendampingan operasional, konsultasi dan evaluasi. Pendampingan dilakukan dalam proses penggunaan aplikasi. Layanan konsultasi atau konseling dilakukan untuk membantu dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh mitra.

### **D. Indikator Keberhasilan.**

Indikator keberhasilan program ini adalah peningkatan pemahaman peserta setelah diberikan materi penyuluhan dan adanya sistem informasi pelaporan tanaman pangan.

### **E. Metode Evaluasi.**

Metode evaluasi untuk mengukur ketercapaian pemahaman peserta dilakukan dengan menyebarkan angket yang berisi 10 pertanyaan terkait sistem informasi pelaporan tanaman pangan. Indikator ketercapaian kegiatan apabila terdapat peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Sedangkan metode evaluasi untuk mengukur ketercapaian penggunaan aplikasi sistem pelaporan adalah melakukan demonstrasi penggunaan aplikasi sistem pelaporan tanaman pangan serta peserta mampu menggunakan aplikasi tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Survei Lokasi dan Koordinasi Mitra.

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah survey dan koordinasi dengan Ka UPT Dinas Tanaman Pangan di Kecamatan Tombolo Pao. Survei langsung dilakukan untuk meninjau lokasi pelaksanaan kegiatan, ketersediaan sarana dan prasarana, serta konfirmasi terkait permasalahan dalam

pelaporan hasil produksi, luas lahan, waktu panen, dan waktu penanaman komoditi tanaman pangan. Hasil tinjauan survey dan koordinasi dengan mitra dijadikan ajuan untuk persiapan teknologi, pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi difusi teknologi. Gambar 1 menunjukkan kegiatan koordinasi tim pengabdian masyarakat dengan Kepala UPT Dinas Tanaman Pangan Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.



Gambar 1. Koordinasi Tim Pengabdian dan Mitra

### B. Pembuatan Sistem Informasi Pelaporan Tanaman Pangan

Pembuatan sistem informasi pelaporan tanaman pangan dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

#### 1. Analisis Kebutuhan,

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data primer terkait kebutuhan dari calon pengguna sistem informasi yaitu pengolah data, kelompok tani dan dinas

terkait. Tahapan ini dilakukan dengan proses observasi, wawancara, maupun studi dokumen. Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan studi dokumen ditemukan permasalahan bahwa sistem pelaporan masih dilakukan secara manual, bahkan kepala UPT harus turun langsung untuk menanyakan kepada kelompok tani mengenai data komoditas tanaman pangan baik berupa luas wilayah tanam, jenis tanaman, jumlah

produksi dan waktu panen. Disamping itu, berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh dokumen-dokumen hasil pelaporan yang dijadikan sebagai acuan dalam menyusun

sistem informasi sesuai dengan kebutuhan mitra. Gambar 2 merupakan contoh dokumen pelaporan tanaman pangan dari Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Gowa.

Gambar 2. Contoh Dokumen pelaporan Tanaman Pangan.

## 2. Desain Sistem Informasi.

Pada tahap ini, dilakukan proses perancangan sistem secara keseluruhan mencakup perancangan proses dan basis data serta antarmuka pengguna. Implementasi hasil desain adalah sebuah aplikasi sistem informasi. Gambar 3 merupakan tampilan aplikasi sistem informasi pelaporan tanaman pangan yang dirancang oleh tim pengabdian. Dalam mendesai aplikasi pelaporan tanaman pangan ini, tim pengabdian mempertimbangkan jumlah dusun yang terdapat di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa. Setiap dusun memperoleh username dan password tersendiri untuk bisa mengakses aplikasi tersebut. Jenis tanaman yang dapat dilaporkan melalui aplikasi ini adalah tanaman palawija, padi, sayur, dan buah.

Sedangkan data-data yang akan dilaporkan mencakup waktu pelaporan dan luas area panen yang mencakup lahan panen habis, lahan panen belum habis, lahan tanaman rusak, dan lahan tanaman baru.

## C. Sosialisasi dan Demonstrasi Sistem Informasi Tanaman Pangan.

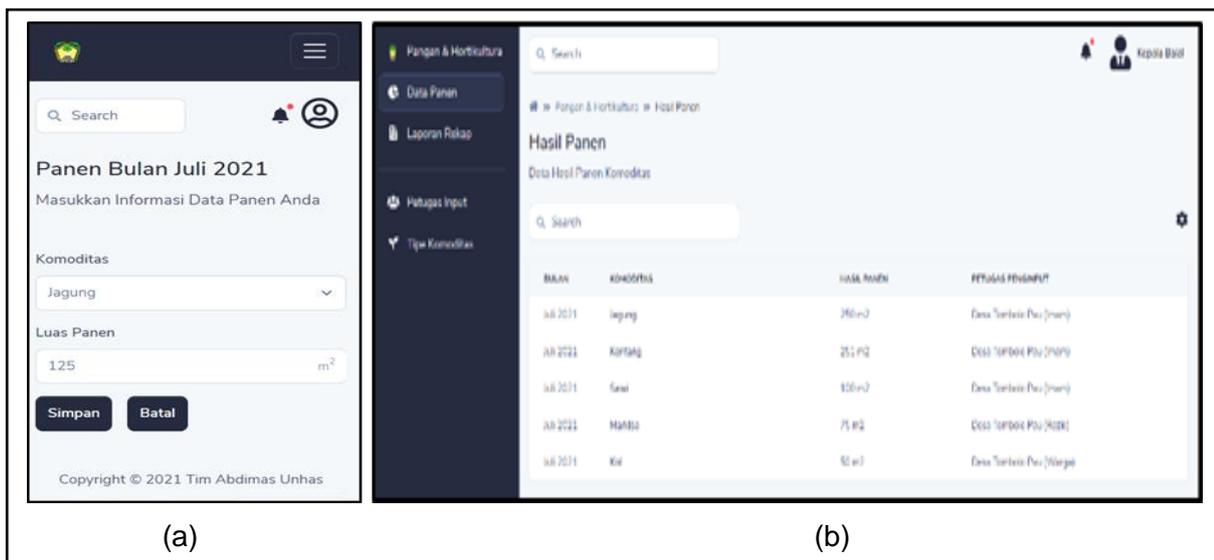
Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi aplikasi pelaporan tanaman pangan dilakukan pada 23 September 2021 dan berpusat pada kegiatan di lapangan yaitu di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa. Kegiatan di lokasi pengabdian terbagi menjadi dua bagian yaitu pemberian materi dan demonstrasi penggunaan aplikasi. Materi yang diberikan kepada kelompok tani dan tim pengolah data di UPT Dinas Tanaman Pangan, Kecamatan Tombolo Pao,

Andi Rahmayanti Ramli, A. Ais Prayogi Alimuddin, Rezky Ariany Aras, dan Husnul Mubarak: Penerapan Sistem Informasi dalam Optimalisasi Pelaporan Tanaman Pangan di Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.

Kabupaten Gowa berupa pemahaman akan pentingnya penerapan sistem informasi untuk mengoptimalkan pelaporan produksi tanaman pangan. Disamping itu, materi yang dipaparkan juga mencakup pembahasan aspek-aspek penting yang disajikan pada sistem informasi pelaporan tanaman pangan untuk Kecamatan Tombolo Pao. Kabupaten Gowa. Materi yang diberikan diharapkan mampu untuk meningkatkan atau memberi pandangan awal kepada peserta yang menghadiri kegiatan pengabdian, sebelum masuk pada kegiatan demonstrasi aplikasi sistem pelaporan tanaman pangan. Kegiatan pengabdian ini dihadiri oleh 35 orang perwakilan kelompok tani dan tim penyuluh pertanian di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa. Materi pelatihan diberikan

oleh pakar yang ahli di bidang yang sesuai dengan kebutuhan materi pelatihan. Sedangkan untuk demonstrasi penggunaan aplikasi dilakukan oleh seluruh tim pengabdian.

Selama demonstrasi aplikasi sistem pelaporan tanaman pangan juga dilakukan tanya jawab apabila terdapat peserta yang kurang memahami ataupun memiliki pertanyaan terkait aplikasi tersebut, Disamping itu, tim pengabdian juga memperoleh saran dari beberapa kelompok tani terkait data-data pendukung yang perlu dimasukkan ke dalam aplikasi sistem pelaporan tanaman pangan. Saat ini, aplikasi ini hanya bisa diakses oleh kelompok tani di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa.



Gambar 3. Tampilan Proses Input Data Panen - (a) Mobile; (b) Desktop.



Gambar 4. Kegiatan Pengabdian di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa

#### D. Keberhasilan Program Pengabdian Masyarakat.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa menghasilkan luaran berupa aplikasi pelaporan tanaman pangan dan kelompok tani mampu menggunakan aplikasi tersebut. Proses pengerjaan dan demonstrasi aplikasi pelaporan tanaman pangan dilakukan oleh tim pengabdian. Keikutsertaan peserta selama demonstrasi dan adanya data yang diinput oleh kelompok tani merupakan salah satu wujud peningkatan pemahaman dan apresiasi terhadap yang dilaksanakan. Selain itu, selama kegiatan berlangsung, setiap peserta diberikan kuisisioner baik sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan. Kuisisioner yang diberikan berisi pertanyaan

seputar aplikasi sistem pelaporan tanaman pangan yang dibuat oleh tim pengabdian. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, sebanyak 30 orang memberikan hasil peningkatan pemahaman dalam skala 5 (meningkat) dan 5 orang memberikan hasil peningkatan pemahaman dalam skala 4 (cukup). Sehingga persentase peserta dengan peningkatan pemahaman terhadap penggunaan aplikasi sistem pelaporan tanaman pangan sebesar 85,7% dari total peserta yang menghadiri kegiatan. Disamping itu, Gambar 5 menunjukkan bahwa beberapa dusun dalam Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa telah melaporkan hasil produksi produk sayur dan buah pada Bulan Oktober 2021.

Andi Rahmayanti Ramli, A. Ais Prayogi Alimuddin, Rezky Ariany Aras, dan Husnul Mubarak: Penerapan Sistem Informasi dalam Optimalisasi Pelaporan Tanaman Pangan di Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.

Kecamatan	Tanaman	Periode	Total Lahan Bulan Lalu	Lahan Panen Habis	Lahan Panen Belum Habis	Lahan Rusak	Lahan Tanam	Total Lahan Bulan ini
Tombolo Pao	Bawang Daun	9 - 2021	0.00 ha	36.95 ha	21.25 ha	30.00 ha	52.10 ha	-35.00 ha
Tombolo Pao	Kembang Kol	9 - 2021	0.00 ha	500.00 ha	0.00 ha	8.00 ha	85.00 ha	85.00 ha
Tombolo Pao	Bawang Putih	9 - 2021	0.00 ha	10.00 ha	5.00 ha	6.00 ha	5.00 ha	5.00 ha
Tombolo Pao	Kentang	9 - 2021	0.00 ha	0.00 ha	0.00 ha	0.00 ha	0.00 ha	0.00 ha
Tombolo Pao	Tomat	10 - 2021	0.00 ha	1.00 ha	1.00 ha	0.00 ha	1.00 ha	1.00 ha
Tombolo Pao	Wortel	9 - 2021	0.00 ha	1.25 ha	5.50 ha	1.50 ha	10.50 ha	10.50 ha
Tombolo Pao	Kubis	9 - 2021	0.00 ha	0.50 ha	1.25 ha	0.25 ha	4.00 ha	3.00 ha
Tombolo Pao	Bawang Merah	9 - 2021	0.00 ha	1.00 ha	0.00 ha	0.00 ha	3.00 ha	3.00 ha
Tombolo Pao	Bawang Merah	10 - 2021	3.00 ha	0.00 ha	0.13 ha	0.00 ha	0.00 ha	3.00 ha
Tombolo Pao	Bawang Daun	10 - 2021	-35.00 ha	0.77 ha	2.27 ha	0.51 ha	1.55 ha	-37.00 ha
Tombolo Pao	Kembang Kol	10 - 2021	85.00 ha	0.25 ha	0.15 ha	0.02 ha	0.30 ha	85.00 ha
Tombolo Pao	Wortel	10 - 2021	11.00 ha	2.00 ha	0.50 ha	0.25 ha	1.30 ha	10.00 ha

Gambar 5. Rekap data Pelaporan Tanaman Pangan Kecamatan Tombolo Pao.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat terlaksana dengan baik dan lancar karena bantuan dari semua pihak yang terlibat dalam kegiatan ini. Selain itu, pemilihan topik pengabdian didasarkan pada permasalahan yang dialami oleh kelompok tani dan instansi yang terlibat mengenai sistem pelaporan tanaman pangan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hasnuddin atas dukungan dana dalam

kegiatan pengabdian dengan skim Program Kemitraan Unhas (PK-UH). Serta pemerintah daerah Kabupaten Gowa dalam memberikan dukungan dan arahan dalam pelaksanaan kegiatan yang telah dilaksanakan pada tanggal 23 September 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika. 2019. Kabupaten Gowa dalam Angka 2019. Soppeng: Badan Pusat Statistika Kabupaten Gowa.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P., & Elragal, A. 2015. Management Information Systems. England: Person Education LTD.