

PENGUATAN KAPASITAS KELOMPOK TANI HARJO DAN TANI RAHAYU DALAM KOMPUTERISASI PENDATAAN PETANI

Rosa Delima¹⁾, Joko Purwadi²⁾, Halim Budi Santoso³⁾, Argo Wibowo⁴⁾

^{1,2,3,4} Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana

email: rosadelima@staff.ukdw.ac.id, jokop@staff.ukdw.ac.id, hbudi@staff.ukdw.ac.id,
argo@staff.ukdw.ac.id.

Abstract

Organic Agriculture is an important economic sector in Indonesia. Internal Control System (ICS) is an important part to guarantee organic product that farmer produce. To gain organic quality assurance certificate, it is needed computerized data of farmer and farmer activity. This computerized process will be an important issue for Farmer Union Organization (Kelompok Tani), especially for Tani Harjo Farmer Union Organization and Tani Rahayu Farmer Union Organization. Those two farmer unions process the farmer data manually. Tani Harjo and Tani Rahayu face the low ability to use computer and internet. Thus, it will be an obstacle in the process of computerization. Based on those problems, this empowerment activity will be focused on accompaniment of two farmers union, Tani Harjo and Tani Rahayu, to collect the data and processed it in the computer. The processes includes improvement capacity in computer usage, gathering the data from farmers, and store the data to computer. Participatory method and system deployment are used in this empowerment activity. Participatory method is used to identify and strengthen community in implementing and applying computer. System deployment is used to entry data to the system that already developed. The result for this activity is an computerized farmer data, agricultural field, and farming activities which has been done by farmer of Tani Harjo and Tani Rahayu.

Keywords: *Organic Farming, Organic Agriculture, Internal Control System, Farmer Data, Agriculture fields*

1. PENDAHULUAN

Kelompok Tani Harjo dan Kelompok Tani Rahayu merupakan dua kelompok tani yang berada di desa Gilangharjo, Kecamatan Pandak, Bantul, Yogyakarta. Kedua kelompok tani memiliki persamaan dalam cara pengolahan data terkait aktifitas yang dilakukan kelompok tani. Kedua kelompok tani ini juga memberikan dukungan kepada para petani, baik dalam hal teknis maupun non teknis yang berhubungan dengan kemajuan pertanian organik. Salah satu hal teknis yang dapat memiliki peran cukup besar di bidang pertanian organik adalah *Internal Control System (ICS)*. ICS dikembangkan oleh kelompok tani untuk menjamin bahwa setiap kegiatan yang dilakukan oleh petani didokumentasikan dengan baik. ICS menghasilkan sebuah sertifikasi penjamin mutu organik

(PAMOR) sehingga dapat digunakan oleh para petani untuk mengakses pasar organik. Di samping itu sertifikasi ICS juga berperan sangat besar dalam menjamin mutu produk pertanian organik. Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan diketahui bahwa untuk menuju sertifikasi ICS tersebut, diperlukan data petani lahan dan aktivitas tani yang terkomputerisasi.

Aktifitas pengolahan data kedua kelompok tani masih dilakukan secara manual, belum memanfaatkan komputer. Pendataan petani dan aktifitas pertanian yang dilakukan oleh kelompok tani masih ditulis pada buku catatan. Hal ini menimbulkan permasalahan untuk mendapatkan informasi yang cepat dan akurat terkait petani dan aktifitas pertanian yang dilakukan oleh kelompok tani. Pemanfaatan komputer belum dilakukan karena masih terbatasnya

kemampuan pengurus dan anggota kelompok tani dalam menggunakan komputer. Komputerisasi pengolahan data petani, lahan dan aktifitas tani juga sangat penting bagi kedua kelompok tani agar mereka dapat memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan akurat guna mendukung proses sertifikasi ICS yang sedang dipersiapkan.

Oleh karena itu dalam kegiatan pengabdian yang dilaksanakan Tim pengabdian bersama dengan kelompok tani melakukan pendataan secara komputerisasi dengan menerapkan sistem yang telah dikembangkan oleh tim sebelumnya. Kegiatan pengabdian ini merupakan salah satu wujud hilirisasi penelitian yang telah dilakukan oleh tim pada tahun 2017-2019 [1] [2] [3]

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan maka didapatkan bahwa terdapat tiga masalah yang dihadapi baik pada Kelompok Tani Harjo dan Kelompok Tani Rahayu yaitu (1) masih kurangnya keterampilan anggota kelompok tani dalam menggunakan komputer dan internet; (2) pengolahan data mengenai petani dan aktifitas pertanian pada kelompok belum lengkap dan masih dilakukan secara manual dan belum memanfaatkan komputer; (3) kebutuhan pengolahan data secara komputerisasi agar dapat memenuhi kelengkapan ICS.

Solusi terhadap kedua permasalahan tersebut adalah (1) melakukan pelatihan dan pendampingan untuk penggunaan komputer dan internet; dan (2) melakukan pendampingan pemasukan data petani dan aset yang dimiliki petani ke dalam sistem yang telah dikembangkan.

Berdasarkan permasalahan dan solusi yang disepakati bersama antara tim dan kelompok tani maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan berfokus pada peningkatan kapasitas anggota kelompok tani dalam menggunakan komputer guna mendukung komputerisasi sistem pendataan petani, lahan dan aktifitas pertanian.

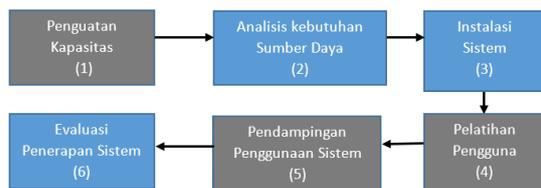
3. METODOLOGI PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat memiliki 2 aktifitas utama yaitu penguatan kapasitas kelompok tani dalam penggunaan komputer dan mendampingi kelompok tani untuk melakukan pendataan petani melalui sistem informasi yang telah dikembangkan. Untuk melaksanakan kedua aktifitas ini diterapkan metode yang merupakan kombinasi dari metode partisipatif untuk penguatan kapasitas dan metode penerapan sistem (*system deployment*).

Metode pertama yang akan diterapkan adalah metode partisipatif. Metode partisipatif merupakan sebuah metodologi pemberdayaan yang melibatkan masyarakat atau warga sebagai subjek dalam pembangunan. Metodologi partisipatif memberikan panduan terhadap tahapan untuk memfasilitasi masyarakat sebagai aktor atau pelaku untuk memahami masalahnya dan menyelesaikan masalahnya [4]. Metode pembelajaran partisipatif merupakan sebuah teknik pembelajaran yang dilakukan pada pendekatan partisipatif. Di dalam melakukan metode pembelajaran partisipatif, ada empat strategi yang dapat dilakukan, yaitu: (1) Melalui pengalaman; (2) Berinteraksi; (3) Berkomunikasi; dan (4) berefleksi. Pengalaman ditekankan dalam metode pembelajaran partisipatif karena dengan adanya pengalaman dapat membantu dalam melakukan penerapan yang ada [5].

Metode kedua yang akan diterapkan adalah pendekatan penerapan sistem (*system deployment*). *System deployment* merupakan sebuah proses yang memungkinkan sebuah sistem dapat untuk digunakan, dilakukan proses transfer data, dan mampu berkomunikasi dengan sistem lain pada lingkungannya [6]. Terdapat 3 aspek utama yang dapat mendukung keberhasilan penerapan sebuah sistem yaitu kemampuan sistem dalam pemasukan data, interaksi manusia dengan sistem, dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem [7]. Terdapat beberapa tahapan pada penerapan sistem yaitu pemilihan dan penentuan lokasi implementasi, analisis kebutuhan dan ketersediaan sumber daya untuk implementasi, instalasi sistem, pelatihan pengguna, dan evaluasi dan penerapan

sistem [8]. Metode yang akan diterapkan pada kegiatan ini adalah gabungan dari kedua metode diatas. Skema metode yang akan diterapkan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

Pada gambar 1. dapat dilihat kegiatan pengabdian terdiri dari 6 aktifitas utama. Aktifitas pada kotak berwarna abu-abu (1,4,5) dilakukan dengan pendekatan partisipatif, sementara yang berwarna biru (2,3,6) dilakukan dengan metode penerapan sistem. Keenam aktifitas tersebut meliputi penguatan kapasitas kelompok tani dalam menggunakan komputer, analisis kebutuhan dan ketersediaan sumber daya, instalasi sistem, pelatihan pengguna, pendampingan penggunaan sistem.

3.1. Penguatan kapasitas kelompok tani dalam menggunakan komputer.

Penguatan kelompok tani dilakukan dengan mendampingi petani dalam melakukan analisis situasi, permasalahan, merumuskan solusi, dan merencanakan program pemberdayaan. Analisis situasi dan permasalahan menghasilkan informasi seperti tertuang pada bagian latar belakang bab I. Rumusan solusi terhadap masalah pendataan lahan dan produk yang dihasilkan petani adalah 1) membantu kelompok tani dalam melakukan pendataan dan 2) melakukan pendataan menggunakan komputer dan sistem pendataan petani dan lahan. Berdasarkan solusi yang dirumuskan, disusun rencana pemberdayaan dan pendampingan bagi petani. Tabel 1. merupakan rencana kegiatan pendampingan dan pemberdayaan.

3.2. Analisis kebutuhan dan ketersediaan sumber daya

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan untuk pendataan petani. Kebutuhan peralatan meliputi ketersediaan laptop atau desktop sebanyak

minimal 1 buah. Ketersediaan sumber daya meliputi tersedianya tim untuk membantu melakukan pendataan petani. Semua anggota tim harus memiliki kemampuan menggunakan komputer dasar dan internet. Tim terdiri dari petani, kelompok tani, dan tim pengabdian.

Tabel 1. Rencana Jadwal Pendampingan dan Pemberdayaan petani

Kegiatan	Waktu	Target Jumlah
Pendampingan pendataan Petani	Februari – Maret 2019	100 Petani
Pendampingan pemasukan data menggunakan Excel	Maret 2019	200 data
Pelatihan pengguna	Maret – Mei 2019	10 orang
Pendampingan pemasukan data pada sistem	Juni – September 2019	200 data

3.3. Instalasi sistem

Instalasi sistem meliputi aktifitas untuk menjamin ketersediaan perangkat lunak pada komputer. Terdapat beberapa perangkat lunak yang harus dipasang pada komputer yaitu Microsoft Excel, XAMPP (menggunakan fitur PHP dan MySQL), dan browser.

3.4. Pelatihan pengguna

Pelatihan ditujukan untuk membekali petani dan kelompok tani untuk melakukan pendataan secara mandiri. Pelatihan terkait dengan penggunaan Microsoft Excel untuk pendataan dan pelatihan untuk pemasukan data.

3.5. Pendampingan penggunaan sistem

Setelah dilakukan pelatihan selanjutnya dilakukan pendampingan untuk pemasukan data pada sistem. Peserta didampingi dari tahap awal hingga akhir, yaitu dari login, memasukkan data pengguna, mengubah pengguna, memetakan lahan, memasukkan data tanaman, memasukkan kepemilikan lahan, dan setelah berhasil melakukan pendataan ke sistem selanjutnya dilakukan pendampingan untuk melihat dan meninjau ulang data yang sudah disimpan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pendampingan pengumpulan data

Pendampingan pengumpulan data dilakukan oleh tim dengan kelompok tani dengan mendatangi petani satu persatu. Pendampingan dilakukan untuk mengumpulkan data petani sebanyak lebih kurang 100 petani. Foto proses pendampingan dapat dilihat pada gambar 2. Pendampingan pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Februari dan Maret 2019.



Gambar 2. Foto pendampingan pendataan petani.

Setelah dilakukan pendampingan pendataan petani, selanjutnya dilakukan pendampingan untuk pemasukan data pada Microsoft excel. Pendataan menghasilkan data dalam bentuk form pemasukan data seperti pada gambar 3.

Setelah data dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan melakukan pendataan satuan untuk luas tanah dan perkiraan jumlah benih dan rata-rata panen untuk setiap lahan. Setelah dilakukan pengolahan dan penyetaraan selanjutnya data disusun dalam bentuk spreadsheet dengan menggunakan Microsoft Excel. Data dalam bentuk spreadsheet dapat dilihat pada gambar 4.

Formulir Pendaftaran Petani

Di susun sendiri oleh p... di ho... wawanc...

Nama Petani : Hafid	Kode petani:	Saksi:
Nama Kelompok Tani : Tani Kelajo	Alamat, lengkap petan : Kretek, Gungah Harjo	
Nama lain : Subariyah	Nama anak-anak anggota keluarga lain : 1. Anwar 2. Anwar 3.	Jumlah tenaga kerja musiman :

Perincian lahan yang dikelola petani

No	Nomor kode lahan (sama dengan pete)	Luas Lahan (m ²)	Jenis Lahan (sawah/tegar/ lain)	Status Lahan (Organik / Non)	Status Lahan (Mili, sewa, gajah)	Siir (kg / m ² / ton)	Vi. (kg / m ²)	Kelurahan (kota atau / per m ² / ton)	Waktu panen (bulan)	Waktu panen (bulan)	Rata-rata hasil panen (kg OKP)
1		250	Sawah	Non	Gajah	150	100		Jan	Jan	
2		250	Sawah	Non	Gajah	150	100		Jan	Jan	
3		250	Sawah	Non	Gajah	150	100		Jan	Jan	
4		400	Sawah	Non	Gajah	150	100		Jan	Jan	
5		1800	Sawah	Non	Gajah	150	100		Jan	Jan	
Total											

Pemeliharaan Ternak Besar

Jenis ternak (kambing/kap/terbau/ kuda)	Status Kepemilikan (MS / Gajah)	Jumlah	Cara Pemeliharaan (Kornal atau tidak)	Sumber Pakan (Be / pakan sendiri)	Pengelolaan kotoran (dikompos / biogas / lainnya)
Sapi	Milik sendiri	1	Sendiri	Be	

Saya, selaku petani, menyatakan bahwa informasi ini adalah benar dan saya telah memahami ketentuan gula kelapa. Saya juga telah menyetujui salinan di atas ini ditandatangani oleh saya.

Tanggal: 1 Februari 2019
Tempat: Kretek, Gungah Harjo

Tanda Tangan Petani: [Signature]
Tanda Tangan Petus Pendaftaran: [Signature]

Gambar 3.. Formulir pendataan petani.

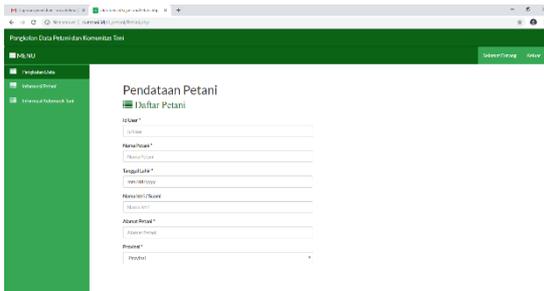
DATA PETANI ORGANIK ICS GILANGHARJO

No	Kode Petani	Nama Petani	Alamat	Luas Tanah (m ²)	Jumlah Bidang Petak	Jenis lahan	status kepemilikan	status lahan	Kelurahan (kota)	Varietas	Rata Rata Panen (kg)
1	1001/IKS/TH/1	Abdulkadir / Juli	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Garap	3	Mentik Wg	800
2	1002/IKS/TH/1	Bano	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Organik	Garap	10	Mentik Wg	700
3	1003/IKS/TH/1	Sumad / Sumad	Kretek, Gilangharjo	1.000	3	Sawah	Non-organik	Garap	8	Mentik Wg	900
4	1004/IKS/TH/1	Sunan	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Garap	3	Mentik Wg	900
5	1005/IKS/TH/1	Sukarno	Kretek, Gilangharjo	1.300	1	Sawah	Non-organik	Garap	10	Mentik Wg	800
6	1006/IKS/TH/1	Sulisty	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Milik	3	Mentik Wg	700
7	1007/IKS/TH/1	Suryono	Kretek, Gilangharjo	2.500	8	Sawah	Non-organik	Garap	10	Engel	1000
8	1008/IKS/TH/1	Susanto	Kretek, Gilangharjo	2.800	2	Sawah	Organik	Milik	13	Mentik Wg	800
9	1009/IKS/TH/1	Susanto	Kretek, Gilangharjo	3.000	4	Sawah	Organik	Milik	10	Mentik Wg	2.000
10	1010/IKS/TH/1	Susanto	Kretek, Gilangharjo	5.100	3	Sawah	Non-organik	Milik	20	Mentik Wg	2.000
11	1101/IKS/TH/1	Susan	Ngali, Kretek, Gil	1.800	2	Sawah	Organik	Garap	8	Mentik Wg	3.000
12	1102/IKS/TH/1	Sugeng / Sugeng	Kretek, Gilangharjo	1.000	1	Sawah	Non-organik	Garap	8	Mentik Wg	900
13	1103/IKS/TH/1	Sugeng	Kretek, Gilangharjo	1.000	2	Sawah	Non-organik	Garap	10	Mentik Wg	1.000
14	1104/IKS/TH/1	Suhono / Prasto	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Milik	3	Mentik Wg	900
15	1105/IKS/TH/1	Sulisty	Kretek, Gilangharjo	300	2	Sawah	Non-organik	Milik	5	Mentik Wg	800
16	1106/IKS/TH/1	Suhono	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Milik	3	Mentik Wg	800
17	1107/IKS/TH/1	Katya	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Milik	3	Mentik Wg	700
18	1108/IKS/TH/1	Mulyono	Kretek, Gilangharjo	1.800	2	Sawah	Non-organik	Garap	8	Mentik Wg	400
19	1109/IKS/TH/1	Susan	Kretek, Gilangharjo	300	1	Sawah	Non-organik	Garap	2,5	Mentik Wg	1.100
20	1110/IKS/TH/1	Suryo	Kretek, Gilangharjo	800	2	Sawah	Non-organik	Garap	8	Mentik Wg	4000
21	1111/IKS/TH/1	Suher / Mulyono	Karanggede, Gilangharjo	1.800	3	Sawah	Organik	Garap	8	Mentik Wg	700
22	1202/IKS/TH/1	Sudaryono	Kretek, Gilangharjo	17.500	1	Sawah	Non-organik	Milik	10	Mentik Wg	900
23	1203/IKS/TH/1	Sudono	Kretek, Gilangharjo	3.000	4	Sawah	Non-organik	Garap	20	Mentik Wg	2.100
24	1204/IKS/TH/1	Sunan	Kretek, Gilangharjo	1.000	2	Sawah	Non-organik	Garap	5	Mentik Wg	900
25	1205/IKS/TH/1	Susanto	Karanggede, Gilangharjo	2.000	5	Sawah	Non-organik	Milik	10	Mentik Wg	3000
26	1206/IKS/TH/1	Suryono	Karanggede, Gilangharjo	300	2	Sawah	Non-organik	Garap	4,5	Mentik Wg	900
27	1207/IKS/TH/1	Sugeng	Karanggede, Gilangharjo	450	5	Sawah	Non-organik	Milik	3	Mentik Wg	900
28	1208/IKS/TH/1	Suryono	Karanggede, Gilangharjo	1.800	1	Sawah	Non-organik	Milik	6	Mentik Wg	900

Gambar 4. Data Petani dalam bentuk Spreadsheet.

4.2. Pemasukan data petani

Setelah data diolah dalam bentuk spreadsheet selanjutnya dilakukan pemasukan data ke dalam sistem. Terdapat dua sistem yang menampung data yaitu sistem pendataan petani dan sistem pendataan lahan petani. Pemasukan data diawali dengan memasukan data petani pada sistem informasi petani. Setelah semua data dimasukan ke dalam sistem, pengguna dapat melihat daftar petani yang telah masuk ke dalam sistem. Formulir pemasukan data dan daftar petani pada sistem dapat dilihat pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Formulir pemasukan data petani [3].

Daftar Petani

No	Nama Petani	Kabupaten	Kecamatan	Provinsi	Data / Keterangan	Pilihan
1	Abdul Rohim	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
2	Abdul Rohman	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
3	Abuanyoro / Sukri	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
4	Adi Prayitno	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
5	Adi Pranoto	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
6	Adi Pranoto	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
7	Adi Prayitno	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
8	Adi Raharjo Slamet	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
9	Agus Nurrahman	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Glangharjo	Kartu Anggota, Data, Hapus
10	Alif	Daerah Istimewa Yogyakarta	Bantul	Pandak	Tirajono	Kartu Anggota, Data, Hapus

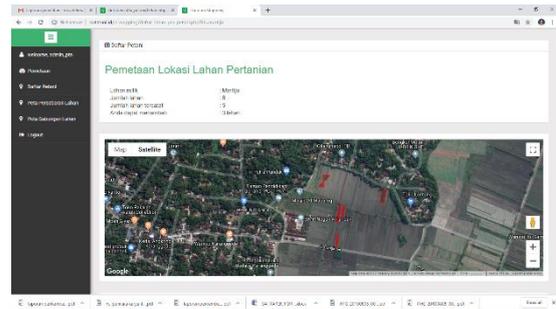
Gambar 6. Daftar petani [3].

Setelah dilakukan pemasukan data petani, selanjutnya dilakukan pendataan yang meliputi lahan, posisi lahan, dan tanaman pada lahan. Semua pendataan dilakukan melalui sistem pemetaan lahan. Pendataan lahan, posisi lahan, dan tanaman dapat dilihat pada gambar 7 sampai gambar 12.

Data Petani

ID PETANI	NAMA PETANI	JUMLAH LAHAN	JUMLAH LAHAN TERDARI	JUMLAH LAHAN YANG BISA DITANAMKAN	STATUS
10001	Yusuf	5	3	0	Terdapat Lahan
10002	Muhammad / Jannah	5	3	0	Terdapat Lahan
10003	Ikhsan / Pratiwi / Nurjanah	5	3	0	Terdapat Lahan
10004	Martjo	5	1	0	Terdapat Lahan
10005	Sulistyanto	4	1	0	Terdapat Lahan
10006	Endang / Nurrohmah (Rahayu)	5	3	0	Terdapat Lahan
10007	Yusuf Pratiwi	5	1	0	Terdapat Lahan

Gambar 7. Daftar lahan petani.



Gambar 8. Lokasi lahan petani.

Data Lahan Petani

ID LAHAN	NAMA LAHAN	JUMLAH LAHAN	JUMLAH LAHAN TERDARI	JUMLAH LAHAN YANG BISA DITANAMKAN	STATUS
1001	Martjo	0	0	0	Terdapat Lahan
1002	Martjo	0	0	0	Terdapat Lahan
1003	Martjo	0	0	0	Terdapat Lahan
1004	Martjo	0	0	0	Terdapat Lahan
1005	Martjo	0	0	0	Terdapat Lahan

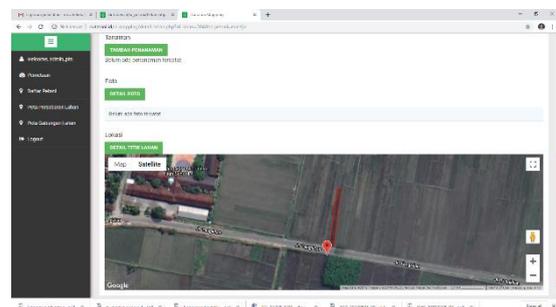
Gambar 9. Daftar kepemilikan lahan petani.

Detail Lahan Petani

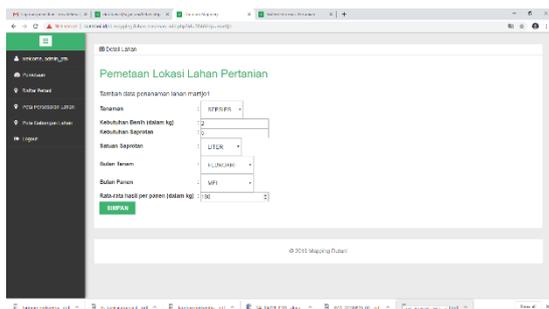
martjo1

Identifikasi	1001
Luas Lahan	0/100
Akses Lahan	Normal
Daerah Irigasi	ULANDHARJO
Kecamatan	PANDAK
Kabupaten	BANTUL
Provinsi	DIYogyakarta
Kelembagaan Lahan	Individu

Gambar 10. Daftar detail lahan petani.



Gambar 11. Lokasi satu lahan petani.



Gambar 12. Lokasi detail tanaman satu lahan petani.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan aktifitas yang dilakukan dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan meliputi pendampingan pengumpulan data petani, pendampingan pemasukan data ke dalam spreadsheet, dan pendampingan pemasukan data ke dalam sistem pendataan petani dan sistem pemetaan lahan.
- b. Kegiatan pengabdian bermanfaat bagi kelompok tani untuk memperoleh sertifikat penjaminan mutu organik dari PAMOR Organik.
- c. Aktifitas pengabdian merupakan salah satu bentuk hilirisasi hasil penelitian yang dilakukan oleh tim pengabdian.

Saran untuk mendukung efisiensi pendataan dan pemeliharaan terhadap data adalah Perlu dilakukan lebih banyak pelatihan untuk penggunaan komputer dan sistem, agar pengguna dalam hal ini petani dan kelompok tani dapat mandiri dalam melakukan pendataan.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberi dukungan fasilitas dan pendanaan terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

7. REFERENSI

- [1] R. Delima, F. Galih and A. Wibowo, "Development of Crop and Farmer Activity Information System," *Researchers World*, vol. VIII, no. 4, pp. 180 - 189, October 2017.
- [2] H. B. Santoso, R. Delima, E. I. Listyaningsih and A. Wibowo, "Usability Testing for Crop and Farmer Activity Information System," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA) Vol. 9 Issue 11*, pp. 147-158, 2018.
- [3] H. B. Santoso, C. Malvin and R. Delima, "Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Petani dan Kelompok Tani," in *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, Sanur, 2017.
- [4] S. B. Selaadji, "Modul Panduan Pelaksanaan Participatory Rural Appraisal (PRA)," Modul Internal Pendampingan Masyarakat, Community Development Bethesda, Yogyakarta, 2011.
- [5] Y. Kwartolo, "Mengimplementasikan KTSP dengan Pembelajaran Partisipatif dan Tematik Menuju Sukacita dalam Belajar (Joy in Learning)," *Jurnal Pendidikan Penabur*, p. vol. 09, 2007.
- [6] I. Sommerville, *Software Engineering Ninth Edition*, Boston: Addison-Wesley, 2011.
- [7] M. Frize, S. Weyand and E. Bariciak, "Suggested Criteria for Successful Deployment of a Clinical Decision Support System (CDSS)," in *IEEE International Workshop on Medical Measurements and Applications*, Ottawa, Canada, 2010.
- [8] C. S. Wasson, *System Analysis, Design, and Development: Concepts, Principles, and Practices*, New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.