

ISSN: 2620-9594 (Online), ISSN: 2620-9608 (Print)



JURNAL PENGABDIAN DAN  
PENGEMBANGAN MASYARAKAT

# JURNAL PENGABDIAN DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT

Volume  
II

Nomor  
1

Halaman  
151-259

Yogyakarta  
Mei 2019

# **JURNAL PENGABDIAN DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT**

Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat  
Sekolah Vokasi  
Universitas Gadjah Mada  
Volume 2, Nomor 1 Mei 2019

## **PEMBINA**

Wikan Sakarinto, S.T.,M.Sc.,Ph.D.  
(Dekan)  
Agus Nugroho, S.T., M.T.  
(Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan)  
Nuryati, S.Far., M.P.H.  
(Plt.Wakil Dekan SDM, Aset dan Keuangan)  
Radhian Krisnaputra, S.T., M.Eng.  
(Plt. Wakil Dekan Kerjasama dan Perencanaan Strategis)

## **PENANGGUNGJAWAB**

Dr. Silvi Nur Oktalina, S.Hut., M.Si.  
(Plt. Wakil Dekan Penelitian, Pengabdian Masyarakat, Alumni dan  
Hubungan Internasional)

## **PIMPINAN REDAKSI**

M. Iqbal Taftazani, ST., M. Eng

## **REDAKTUR PELAKSANA**

Puji Lestari, S.Hut., M.Sc.

## **EDITOR**

Hanik, A.Md.

## **DESAIN GRAFIS**

Yoga Dwi Jatmiko, A.Md.

## **PENERBIT**

Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

## **ALAMAT REDAKSI**

Kantor Redaksi Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat  
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada  
Sekip Unit I Yogyakarta  
Telp. 0274 541020  
Email: jp2m.sv@ugm.ac.id

## EDITORIAL

Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (JP2M) edisi kali ini memuat sepuluh artikel dengan berbagai tema dan berbagai bidang ilmu. Kesemua artikel menyajikan tentang bagaimana memberdayakan masyarakat sehingga dapat lebih mendayagunakan potensi-potensi yang ada di masyarakat dengan sumbangsih ilmu pengetahuan dan teknologi.

Artikel tentang pengabdian dan pengembangan masyarakat pertama adalah tentang instalasi PLTS untuk meningkatkan produktivitas peternakan ayam pedaging di Kecamatan Jakenan, Kabupaten Pati. Kegiatan ini dilakukan oleh Trias Prima Satya, Imam Fahrurrozi, Galih Setyawan, Muhammad Rifqi Al Fauzan, Fitri Puspasari, Nur Rohman Rosyid, Prihadi Yogaswara, Alif Subardono, Sri Lestari, dan Estu Muhamad Dwi Admoko. Kegiatan pengabdian dan pengembangan masyarakat dilakukan dengan memasang panel surya di salah satu atap kandang, dan hasilnya dapat menerangi bagian kandang secara maksimal. Selain pemasangan oleh tim penulis, masyarakat juga mendapatkan pembinaan tentang bagaimana memasang, mengoperasikan, dan merawat perangkat panel surya sehingga dapat berfungsi maksimal dan akhirnya dapat meningkatkan produktivitas peternakan tersebut.

Pelatihan pembuatan produk kreatif kewirausahaan kepada buruh migran di Hongkong dilakukan oleh Kokom Komariah, Suyanto, dan Marwanti. Kegiatan ini merupakan artikel kedua dalam JP2M ini. Metode yang dilakukan adalah dengan memberikan materi motivasi kewirausahaan dan materi praktik berupa pembuatan makanan olahan dari bahan daging dan ikan. Hasil yang didapatkan adalah meningkatnya kemampuan buruh migran dan ada di antara buruh migran yang berpikir untuk tidak memperpanjang kontraknya sebagai buruh migran, dan segera kembali ke kampung halamannya untuk menata kehidupannya dengan bekal salah satunya hasil dari pelatihan tersebut.

Purwadi Agus Darwito, Halimatus Sa'diyah, dan Murry Raditya melakukan pengabdian berupa membuat sistem pengolahan air bersih berstandar WHO dan Kemenkes bagi warga di Dusun Sinan, Desa Gawarejo, Kecamatan Karangbinangun, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Permasalahan awal warga Dusun Sinan adalah karena tercampurnya air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari warga, yang berasal dari sebuah embung yang menampung air dari Bengawan Solo dan tambak sekitarnya. Metode yang digunakan adalah dengan mengendapkan air sebanyak dua kali dan menyaring air sehingga air layak konsumsi sesuai standar WHO dan Kemenkes.

Artikel selanjutnya merupakan kegiatan pengabdian tentang meningkatkan pengalaman wisata melalui personalisasi layanan dengan kegiatan destinasi wisata pintar yang dilakukan oleh Bambang Guritno, Haniek Listyorini, Renny Apriliani, dan Y. Sutomo. Kegiatan pengabdian ini membawa konsep smart berupa personalisasi layanan ke dalam industri pariwisata yang ada. Dengan personalisasi layanan dalam industri pariwisata dapat meningkatkan pengalaman berwisata yang lebih baik dan dinamis, dalam hal ini terdapat kemudahan-kemudahan dalam perjalanan wisatanya.

Naela Wanda Yusria Dalimunthe, Clara Ajeng Artdita, dan Fajar Budi Lestari melakukan kegiatan pembentukan dan pembinaan kelompok tani kelinci di Desa Hargotirto, Kokap, Kulon Progo. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan transfer informasi dan pelatihan terkait manajemen pemeliharaan kelinci. Dengan manajemen yang baik, kelompok tani kelinci diharapkan dapat mendukung keberadaan Desa Wisata Pule Payung. Hasilnya adalah terbentuknya kelompok ternak kelinci yang dapat mendukung desa wisata yang sudah ada dengan menambahkan destinasi wisata pada wisata ternak kelinci.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam wujud edukasi manajemen pengelolaan Kawasan cagar budaya dilakukan oleh Ghifari Yuristiadhi Masyhari Makhasi, Eska Nia Sarinastiti, dan Fatkurrohman. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan pendampingan pada kelompok keagamaan, dalam hal ini adalah PCPM Ngampilan dan PCPM Kraton. Kegiatan pendampingan diarahkan pada pengembangan potensi yang ada di Kecamatan Kraton dan Ngampilan, yaitu keberadaan benda cagar budaya untuk dapat meningkatkan produktifitas kelompok keagamaan tersebut dengan manajemen wisatan heritage.

Optimalisasi kegiatan posyandu dilakukan oleh Ari Indra Susanti dan Fedri Ruluwedrata Rinawan dengan pelatihan kader melalui program KKN mahasiswa. Permasalahan yang sebelumnya dihadapi adalah beban kerja kader posyandu sehingga terdapat pekerjaan yang kurang optimal dan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu. Metode yang dilaksanakan yaitu dengan pelatihan dan sosialisasi untuk meningkatkan keterampilan kader posyandu. Selain itu kader posyandu juga dibekali kemampuan untuk mengajukan proposal sponsorship sehingga kendala keterbatasan dana dapat teratasi.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh M. Syairaji dan Ismil Khairi Lubis adalah dengan Peningkatan Kapasitas Petugas Surveilans Puskesmas di Wilayah Kabupaten Gunung Kidul dalam Pembuatan Peta Sebaran Penyakit melalui workshop Sistem Informasi Geografis. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan pelatihan penggunaan perangkat lunak untuk pembuatan peta dan untuk melakukan surveilans. Hasilnya adalah bahwa kegiatan pelatihan ini mampu memberikan manfaat bagi petugas surveilans yakni kemampuan dalam melakukan analisis data surveilans dalam bentuk pembuatan peta digital.

Taufik Hery Purwanto, Karen Slamet hardjo, Agung Jauhari dan Rendy Putra Maretika melakukan Pembuatan Peta Citra Desa Ngargosari Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo. Hal ini didasari bahwa keberadaan peta desa di Desa Ngargosari belum tersedia dengan lengkap, sehingga perlu dilakukan pembuatan peta citra desa. Metode yang dilaksanakan yaitu dengan melakukan FGD dengan bahan citra satelit penginderaan jauh dan peta Rupa Bumi Indonesia. Hasilnya didapatkan peta dengan standar penyusunan Peta Desa disesuaikan dengan Lampiran III Perka BIG No. 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa. Penyusunan Peta Desa secara partisipatif dapat mendukung program Percepatan Pemetaan Batas Desa/Peta Desa yang digalakkan pemerintah. Hasil peta desa berisi informasi batas dusun, persebaran sarana dan prasarana, jaringan jalan, jaringan irigasi, toponimi dan informasi penting lainnya sesuai peraturan yang berlaku.

Artikel terakhir dalam JP2M ini adalah tentang Budidaya Anggrek Tanah di Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo yang dilakukan oleh Neni Pancawati,

Agusta Ika Prihanti Nugraheni, dan Nova Perwira Yuda. Metode yang dilaksanakan yaitu dengan *Brainstorming*, Pelatihan dan sosialisasi tentang penanaman anggrek tanah, Pendampingan dari pelatihan penanaman anggrek dilakukan oleh para Pakar. Hasilnya kegiatan terselenggara dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Potensi budidaya tanaman anggrek tanah ini sangat mungkin untuk dikembangkan di daerah mereka dan dapat meningkatkan pariwisata di Desa Pagerharjo.

## DAFTAR ISI

Instalasi PLTS sebagai Sumber Energi Listrik untuk Usaha Peternakan Ayam Pedaging Masyarakat di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah (Trias Prima Satya: Imam Fahrurrozi, Galih Setyawan, Muhammad Rifqi Al Fauza, Fitri Puspasari, Nur Rohman Rosyid, Prihadi Yogaswara, Alif Subardono, Sri Lestari, Estu Muhamad Dwi Admoko) .....	151-156
Pengembangan Kapasitas Buruh Migran Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Kreatif Kewirausahaan (Kokom Komariah, Suyanto, Marwanti) .....	157-166
Rancang Bangun Sistem Pengolah Air Bersih Standar WHO dan Kemenkes Bagi Warga Dusun Sinan - Desa Gawerejo - Kecamatan Karangbinangun - Kabupaten Lamongan Jawa Timur (Purwadi Agus Darwito, Halimatus Sa'diyah, Murry Raditya .....	167-176
Destinasi Wisata Pintar untuk Meningkatkan Pengalaman Wisata Melalui Personalisasi Layanan (Studi Kasus Pada Perusahaan Pariwisata di Jawa Tengah ) Bambang Guritno, Haniek Listyorini, Sukrisno, Renny Aprilliani, Y.Sutomo) .....	177-188
Pembentukan dan Pembinaan Kelompok Tani Kelinci dalam Rangka Pengembangan Desa Wisata di Soropati, Hargotirto, Kokap, Kulon Progo ((Naela Wanda Yusria Dalimunthe, Clara Ajeng Artdita, Fajar Budi Lestari) .....	189-201
Model Pemberdayaan dalam Wujud Edukasi Manajemen Pengelolaan Kawasan Cagar Budaya untuk Organisasi Kepemudaan Berbasis Agama di Yogyakarta (Ghifari Yuristiadhi Masyhari Makhasii, Eska Nia Sarinastiti, Fatkurrohman).....	203-215
Optimalisasi Kegiatan Posyandu dengan Pelatihan Kader melalui Program Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa (KKNM) (Ari Indra Susanti, Fedri Ruluwedrata Rinawan) .....	217-225
Workshop Sistem Informasi Geografis (SIG): Peningkatan Kapasitas Petugas Surveilans Puskesmas di Wilayah Kabupaten Gunung Kidul dalam Pembuatan Peta Sebaran Penyakit (M. Syairajii, Ismil Khairi Lubis) .....	227-233
Pembuatan Peta Citra Desa Ngargosari Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo (Taufik Hery Purwanto, Karen Slamet Hardjo, Agung Jauhari, Rendy Putra Maretika)	235-248
Budidaya Anggrek Tanah di Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo (Neni Pancawati, Agusta Ika Prihanti Nugraheni, Nova Perwira Yuda) .....	249-259

# **Instalasi PLTS sebagai Sumber Energi Listrik untuk Usaha Peternakan Ayam Pedaging Masyarakat di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah**

**Trias Prima Satya<sup>1\*</sup>, Imam Fahrurrozi<sup>2</sup>, Galih Setyawan<sup>3</sup>, Muhammad Rifqi Al Fauzan<sup>4</sup>, Fitri Puspasari<sup>5</sup>, Nur Rohman Rosyid<sup>6</sup>, Prihadi Yogaswara<sup>7</sup>, Alif Subardono<sup>8</sup>, Sri Lestari<sup>9</sup>, Estu Muhamad Dwi Admoko<sup>10</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup> Departemen Teknik Elektro dan Informatika Sekolah Vokasi  
Universitas Gadjah Mada

\*Email : trias.primasatya@ugm .ac.id

## **ABSTRAK**

Program pengabdian kepada masyarakat tentang Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai Sumber Energi Listrik untuk Usaha Peternakan Ayam Pedaging Masyarakat di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah telah dilaksanakan. Tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat ini yaitu membantu masyarakat peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah meningkatkan produksi hasil usahanya dengan memanfaatkan teknologi PLTS yang murah, aman, dan ramah lingkungan. Pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan dengan memberikan contoh kepada para peternak ayam pedaging mengenai cara pemasangan, perawatan, pemanfaatan, dan pengembangan sistem PLTS pada salah satu kandang. Edukasi ini dilaksanakan terus-menerus dari bulan April sampai dengan September 2018. Hasil dari program ini yaitu telah terpasang sistem PLTS 3 x 100 wp pada salah satu kandang sebagai percontohan. Selain itu, masyarakat peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah telah paham dan mampu mengaplikasikan teknologi PLTS untuk meningkatkan produktivitas hasil peternakan ayam pedaging mereka.

**Kata Kunci** : PLTS, peternakan, ayam, pedaging

## **ABSTRACT**

*The community engagement programme of Solar Power Plant (PLTS) installation as an electrical energy source for broiler farming society business in Jakenan Subdistrict, Pati District, Central Java Province has been done. The aims of this programme helped the broiler farming society in that Subdistrict to increase their business production by utilizing the PLTS technology. The implementation of this community engagement was carried out by giving an example to install, maintain, utilize, and develop of PLTS system in one of the broiler cage. This programme was done from April 2018 until September 2018 continuously. The result of this programme was installed the 3 x 100 wp PLTS system in one of the cage as an example. Furthermore, the broiler farming society in Jakenan Subdistrict, Pati District, Central Java Province were understood and abled to applying the PLTS technology to increase their broiler business productivity.*

**Keywords:** PLTS, farming, broiler

## PENDAHULUAN

Pati merupakan sebuah kabupaten di pesisir Provinsi Jawa Tengah dengan sebagian besar wilayah berupa dataran rendah. Secara geografis, Kabupaten Pati bagian selatan (berbatasan dengan Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Blora) terdapat rangkaian pegunungan kapur Utara. Bagian Barat Laut (berbatasan dengan Kabupaten Kudus dan Kabupaten Jepara) merupakan perbukitan. Bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Rembang. Sungai terbesar adalah Sungai Juwana, yang bermuara di daerah Juwana. Salah satu kecamatan yang terdekat dari Juwana adalah Kecamatan Jakenan.

Berdasarkan latar belakang kondisi geografis tersebut, penduduk di daerah pedesaan Kecamatan Jakenan banyak yang memiliki mata pencaharian sebagai nelayan, petani, maupun peternak. Berdasarkan survei yang dilakukan, usaha peternakan tersebut cukup berkembang. Hal ini ditandai dengan banyaknya kelompok peternak ayam pedaging yang didirikan oleh masyarakat setempat. Namun demikian, beberapa permasalahan masih dihadapi oleh para peternak, selain masih menggunakan cara tradisional, kebutuhan energi listrik setiap bulannya juga tinggi. Hal ini berimbas pada beban biaya operasional tiap bulannya.

Berdasarkan analisis masalah dan situasi di atas, salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk memecahkan permasalahan kebutuhan energi yaitu dengan menerapkan teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk suplai tambahan energi listrik yang dibutuhkan oleh masyarakat peternak. Teknologi PLTS ini telah terbukti mampu memberikan

dampak sosial dan ekonomi yang positif terhadap masyarakat (Nugraha dan Giriantari, 2013). Selain aman dan murah, teknologi ini juga efektif digunakan di daerah terpencil (Akhmad, 2005). Hal ini sesuai dengan konsep pembangunan industri peternakan ayam pedaging yang harus jauh dari pemukiman penduduk untuk menghindari resiko kesehatan yang mungkin timbul. Melalui pemberian edukasi serta pendampingan yang dilaksanakan secara berkesinambungan tentang pemanfaatan teknologi PLTS ini, masyarakat khususnya para peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan akan mampu mengelola usahanya dengan maksimal sehingga kesejahteraannya juga akan naik.

Oleh karena itu, melalui program pengabdian kepada masyarakat ini, dilaksanakan program instalasi, edukasi, dan pendampingan pemanfaatan serta pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk meningkatkan hasil usaha para peternak ayam di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah.

## METODE

Metode yang diterapkan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini yaitu melaksanakan pelatihan, pendampingan, dan pecontohan instalasi PLTS. Adapun pelaksanaannya terbagi menjadi tiga tahap yaitu:

### 1. Survei

Survei bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat peternak. Selain itu, tahap ini juga diperlukan untuk mengetahui kondisi fisik dan lingkungan kandang ayam pedaging



yang dibangun guna menentukan spesifikasi PLTS terbaik yang dipasang.

## 2. Instalasi PLTS

Berdasarkan data survei, instalasi PLTS dilakukan dengan menggunakan Panel Surya 3 x 100 wp monokristalin yang dirangkai secara seri dan dipasang pada atap salah satu kandang ayam milik kelompok Al Farouq sebagai percontohan. Untuk menampung listrik yang diproduksi sistem, digunakan akumulator 70 A. Saat siang hari, sistem pada PLTS dirancang mode *charge*, sedangkan pada malam hari mampu mensuplai kebutuhan kandang secara maksimal selama 3 jam untuk penerangan. Sebagai kontroler digunakan Solar charge Controller 12 volt 40 A MPPT dan untuk komponen penerangan digunakan Hard Strip LED warna putih 14 watt dengan panjang masing-masing 1 meter.

## 3. Edukasi dan Pendampingan

Edukasi dan pendampingan dilaksanakan setelah seluruh sistem PLTS terpasang. Tahap ini dilaksanakan secara terus-menerus dari bulan Aril 2018 sampai September 2018, meliputi pelatihan dan pendampingan cara instalasi,

pemanfaatan, perawatan, dan pengembangan PLTS kepada para peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah.

## 4. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan setelah program pengabdian masyarakat ini selesai untuk mengetahui tingkat keberhasilan program ini. Evaluasi dilakukan dengan memantau efektifitas instalasi PLTS yang terpasang serta melihat langsung respon masyarakat dalam memanfaatkan, merawat, dan mengembangkan sistem PLTS ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data survei, rata-rata ukuran kandang kelompok peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati adalah 60 x 80 meter yang dapat menampung 4.000 ayam pedaging. Oleh karena itu, pada program pengabdian kepada masyarakat ini, diambil satu kandang secara acak sebagai mitra (kandang milik Kelompok Al Farouq) yang dipasang sistem PLTS sebagai percontohan. Proses instalasi dan pelatihan kepada para peternak ayam pedaging ditunjukkan pada Gambar 1.



a. Survei di salah satu kandang ayam di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati Jawa Tengah



b. Persiapan instalasi PLTS oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada



c. Pemasangan panel surya oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada dibantu oleh teknisi lokal



d. Panel surya 100 wp terpasang di atap kandang ayam pedaging milik kelompok Al Farouq



e. Solar Charge Controller dan Aki terinstall di kandang ayam pedaging milik Al Farouq



f. Pengecekan sistem oleh 2 orang anggota tim Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada



g. Pemasangan lampu LED untuk penerangan pada kandang ayam pedaging milik Al Farouq



h. Diskusi, pendampingan, dan evaluasi dari tim Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada dengan masyarakat kelompok ternak di Kecamatan Jakenen Kabupaten Pati Jawa Tengah

**Gambar 1. Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang meliputi survei, instalasi PLTS, evaluasi, dan edukasi kepada masyarakat petrnak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan, Kabupaten Pati, Jawa Tengah**

Pada instalasi ini dipasang percontohan panel surya tipe monokristalin, hal ini dikarenakan kondisi sinar matahari di Kabupaten Pati yang cukup terik di siang hari. Panel surya tipe monokristalin ini, jika dipasang di daerah yang terik akan sangat efisien dengan menghasilkan daya listrik per satuan luas yang tinggi dengan efisiensi sampai dengan 15 % (Rif'an dkk, 2012). Dengan kemampuan seperti itu, maka secara perhitungan matematis, panel surya ini akan mampu mengisi aki 70 A selama 12 jam, dan dapat digunakan untuk menyalakan lampu LED pada kandang selama 3 jam.

Edukasi dilaksanakan dengan melatih para peternak ayam pedaging terkait proses instalasi, pemanfaatan, perawatan, dan pengembangan sistem PLTS lebih lanjut. Hal ini penting karena seiring dengan peningkatan produktivitas hasil ternak, maka tidak tertutup kemungkinan kapasitas kandang harus dinaikkan sehingga membutuhkan suplai energi listrik dari PLTS yang lebih tinggi. Edukasi ini dilaksanakan secara berkesinambungan dari bulan April 2018 sampai September 2018, dan akan terus dimonitor untuk satu tahun berikutnya melalui kunjungan dan pengecekan oleh tim pengabdian kepada masyarakat secara berkala.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, sistem PLTS yang terpasang di kandang milik Al Farouq ini dapat bekerja dengan baik. Selain itu, berdasarkan evaluasi dari pendampingan yang telah dilakukan, masyarakat peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati mampu mengaplikasikan (memasang, memanfaatkan, merawat, dan mengembangkan) sistem PLTS ini

untuk meningkatkan produktivitas hasil peternakan ayam pedaging.

## SIMPULAN

1. Telah dilakukan pemberian contoh alat, pendampingan cara instalasi, pengoperasian, perawatan dan pengembangan sistem PLTS untuk membantu masyarakat kelompok ternak di Kecamatan Jakenan, Kabupaten Pati, Jawa tengah untuk meningkatkan hasil produksi ternak ayam pedaging.
2. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan, masyarakat peternak ayam pedaging di Kecamatan Jakenan, Kabupaten Pati, Jawa Tengah telah mampu mengaplikasikan teknologi PLTS untuk meningkatkan hasil produksi ternak ayam pedaging.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Kholid. (2005). *Pembangkit Listrik Tenaga Surya dan Penerapannya Untuk Daerah Terpencil*. Jurnal Dinamika Rekayasa, 1, 28 – 33.
- Dzulfikar, Dafi dan Broto, Wisnu. (2016). *Optimalisasi Pemanfaatan Energi Listrik Tenaga Surya Skala rumah Tangga*, Prosiding Seminar Nasional Fisika Universitas Negeri Jakarta, 5, 73 – 76.
- Nugraha, I M Aditya., Giriantari, I A D., dan Kumara, I N Satya. (2013). *Studi Dampak Ekonomi dan Sosial PLTS Sebagai Listrik Pedesaan Terhadap Masyarakat Desa Ban Kubu Karangasem*. Prosiding Conference on Smart-Green Technology in Electrical and Information

Systems Universitas  
Udayana.

Ramadhan, Anwar Ilmar., Diniardi,  
Ery., dan Mukti Sony Hari.  
(2016). *Analisis Desain Sistem  
Pembangkit Listrik Tenaga  
Surya Kapasitas 50 wp*. Jurnal  
Teknik Undip, 37, 59 - 63.

Rifan, M., Sholeh HP., Shidiq,  
Mahfudz., Yuwono, Rudy.,  
Suyono, Hadi., dan S,  
Fitriana., (2012). *Optimasi  
Pemanfaatan Energi Listrik*

*Tenaga Matahari di Jurusan  
Teknik Elektro Universitas  
Brawijaya*. Jurnal EECCIS, 1,  
44 - 48.

Suriadi dan Syukri, Mahdi., (2010).  
*Perencanaan Pembangkit  
Listrik Tenaga Surya (PLTS)  
Terpadu Menggunakan  
Software PVSYST Pada  
Kompleks Perumahan di  
Banda Aceh*. Jurnal Rekayasa  
Elektrika, 9, 77 - 80.