

Home > About the Journal > **Editorial Team**

Editorial Team

Editorial-in-chief

Yenni Ariestanti, Universitas Respati Indonesia, Indonesia

Editorial Board

- Ani Nuraini, Universitas Respati Indonesia (URINDO), Indonesia
- Cicilia Windiyansih, Universitas Respati Indonesia, Indonesia
- Yeny Sulistyowati, Universitas Respati Indonesia, Indonesia
- Ign Wirawan Nugrohadi, Universitas Respati Indonesia, Indonesia
- Nurminingsih Nurminingsih, Universitas Respati Indonesia, Indonesia
- Theresia Puspitawati, Universitas Respati Yogyakarta (UNRIYO), Indonesia

Assistant Editor

- Hendra Hendra, Universitas Respati Indonesia, Indonesia
- Srikandi Wibowoweni, Universitas Respati Indonesia, Indonesia

00070329



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



MENU TAMBAHAN

Focus and Scope

Editorial Team

Reviewer

Download Template

Author Guidelines

Peer Review Process

Publication Ethics

Journal Contact

Visitor statistics

USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

- » View
- » Subscribe

OPEN JOURNAL SYSTEMS

INDEXING IN



Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)

Journal Title	Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)
E-ISSN	2685-6301
P-ISSN	2685-5968
DOI Prefix	10.52643 by Crossref
Publisher	LPPM Universitas Respati Indonesia
SK Akreditasi	(Sinta 4) Nomor 230/E/KPT/2022, Mulai dari Volume 6, Nomor 2 Tahun 2022 s/d Volume 11, Nomor 1 Tahun 2027

Vol 8, No 2 (2024): Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)

Table of Contents

Articles

Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas) diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), Universitas Respati Indonesia, Jakarta.

Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas) ini terbit 4 kali setiap tahun, yakni pada bulan Februari, April, Agustus dan Oktober.

Penulis yang berminat dapat mengirimkan naskah dengan memperhatikan panduan penulisan. Jika naskah yang dikirim tidak sesuai dengan panduan atau ditulis dengan format yang berbeda, maka naskah tersebut akan **DITOLAK** oleh editor sebelum ditinjau lebih lanjut. Redaksi hanya akan menerima naskah yang sesuai dengan format yang telah ditentukan serta tidak pernah dipublikasikan secara online atau versi cetak sebelumnya.

Pendampingan Penyusunan Struktur Organisasi Poskestren di Pondok Pesantren Modern Muhammadiyah Boarding School (MBS) Yogyakarta PDF 90-97
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.3189

Mutalazimah Mutalazimah, Dyah Intan Puspitasari, Siti Zulaekah, Arif Pristianto, Okti Sri Purwanti, Setia Asyanti, Muhammad Da'i, Toto Suharto, Faqihuddin Faqihuddin, Vani Anindya

Sosialisasi Budaya Literasi Bacaan di Kampung Pemulung Ciputat, Tangerang Selatan PDF 98-104
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.3022

Lativa Qurrotaini, Mas roro Diah Wahyu Lestari, Lilik Sumarni, Nurhikmah Nurhikmah

Pelatihan Penyelesaian Laporan Keuangan Tingkatkan Kompetensi Anggota P2KPTK2 Jakarta Barat PDF 105-114
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.2919

Ayu Aulia Oktaviani, Jul Seventa Tarigan, Lidia Wahyuni, Pangji Suryadi, Muhamad Naufal

Edukasi Pencegahan Masalah Ginjal Akut Anak Pada Posbindu RW 02 dan Kader PKK RW 015 Tugu Cimanggis Depok PDF 115-125
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.2798

Susilawati Gunawan, Dinda Putri

Pelatihan Penggunaan Aplikasi Go-Math untuk Mempermudah Siswa Dalam Belajar Matematika dengan konsep "Belajar Kapan saja dan Belajar di Mana Saja" PDF 126-134
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.2536

Alpha Galih Adirakasiwi, Atin Warmi, Purwantoro Purwantoro, Moza Latsiya Riswandi, Sulis Regita Cahyani

Pemanfaatan Tenaga Surya untuk Pengairan Kebun Hidroponik bagi masyarakat sekitar Pantai Grigak, Gunung Kidul PDF 135-141
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.2624

Augustinus Bayu Primawan, Martanto Martanto, W Widyastuti, DU Suwarno, L Sumarno, Iswanjono Iswanjono, D Widjaja, BW Harini, TPA Setiyani, Tjendro Tjendro, PS Prabowo

Edukasi Tabungan Easy Bank Syariah Indonesia Pada Masyarakat Jombang PDF 142-151
DOI : 10.52643/pamas.v8i2.2915

Peni Haryanti, Dewi Fitriana, Sri Pataya Komaria, Rizky Asyam Ramadhani

Pelatihan Pemasaran Digital Aplikasi Vave Untuk Mewujudkan Generasi Milenial Berjiwa Wirausaha PDF 152-159



MENU TAMBAHAN

Focus and Scope

Editorial Team

Reviewer

Download Template

Author Guidelines

Peer Review Process

Publication Ethics

Journal Contact

Visitor statistics

USER

Username bayuUSD

Password

 Remember me

Login

NOTIFICATIONS

» View

» Subscribe

OPEN JOURNAL SYSTEMS

INDEXING IN



Penyuluhan Persiapan Menghadapi Menopause

DOI : 10.52643/pamas.v8i2.4204

PDF
160-169

Nani Aisyiyah, Sri Siswani, Ari Waluyo, Lina Herlina, Dewi Nawang Sari, Della Eriana Ekaputri

Kaderisasi Promotor Kesehatan Berbasis Digital Sebagai Upaya Peningkatan Kapasitas

Promosi Kesehatan di Era Digital

DOI : 10.52643/pamas.v8i2.2604

PDF
170-179

Atik Qurrota A'Yunin Al Isyrofi, Dwi Handayani, Mursyidul Ibad, Marselli Widya Lestari, Indi Aula Jauharoh

00070327



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

HUBUNGI KAMI



DOWNLOAD TEMPLATE



RECOMMENDED TOOLS



[JOURNAL HELP](#)

FONT SIZE

Pemanfaatan Tenaga Surya untuk Pengairan Kebun Hidroponik bagi masyarakat sekitar Pantai Grigak, Gunung Kidul

AB Primawan, Martanto, W Widyastuti, DU Suwarno, L Sumarno, Iswanjono,
D Widjaja, BW Harini, TPA Setiyani, Tjendro, PS Prabowo
Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
Email : bayu@dosen.usd.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan lahan disekitar lokasi wisata embung Grigak, Panggang, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi kebutuhan masyarakat dalam rangka peningkatan ekonomi. Embung Grigak merupakan lokasi wisata yang dikelola bersama antara masyarakat Dusun Karang dengan EcoCamp Mangunkarsa. Salah satu bentuk kegiatan ekonomi yang dilakukan adalah pengadaan kebun hidroponik. Hasil dari kebun hidroponik dipergunakan untuk melayani kebutuhan tanaman sayuran bagi resto di Embung Grigak. Kebutuhan kebun hidroponik yang utama adalah sistem pengairan yang kontinyu. Oleh karena itu dibutuhkan instalasi pompa air dengan memanfaatkan energi surya sebagai pembangkit listriknya. Hasil dari instalasi kebun hidroponik dan perangkat sistem pengairan dengan panel surya telah mampu diterapkan dan digunakan dengan baik. Perangkat tersebut kemudian akan dikelola oleh Karang Taruna Dusun Karang dan Relawan EcoCamp Mangunkarsa.

Kata kunci: panel surya, hidroponik, pengairan

Abstract

The use of land around the tourist sites of the Grigak reservoir, Panggang, Gunung Kidul, Yogyakarta Special Region is a community need in order to improve the economy. Embung Grigak is a tourist location that is jointly managed by the people of Dusun Karang and EcoCamp Mangunkarsa. One form of economic activity carried out is the provision of hydroponic gardens. The results from the hydroponic garden are used to serve the needs of vegetable crops for restaurants in Embung Grigak. The main requirement of a hydroponic garden is a continuous irrigation system. Therefore, it is necessary to install a water pump by utilizing solar energy as a power generator. The results of the hydroponic garden installation and irrigation system devices with solar panels have been able to be applied and used properly. The device will then be managed by the Dusun Karang Youth Organization and Mangunkarsa EcoCamp Volunteers.

Keywords : solar panel, hydroponic, watering

PENDAHULUAN

EcoCamp Mangunkarsa merupakan program pengembangan kawasan pesisir di daerah Pantai Grigak, Panggang, Gunung Kidul. Daerah Istimewa Yogyakarta. EcoCamp Mangunkarsa merupakan Lembaga swadaya masyarakat yang dibentuk untuk melestarikan peninggalan Romo Y.B. Mangunwijaya di Pantai Grigak. Salah satu proyek yang dikerjakan adalah pembangunan embung pada tahun 2020. Embung tersebut dinamakan Embung Grigak (lihat Gambar 2), fungsi dari embung selain untuk menampung air hujan saat musim penghujan, juga sebagai sarana sumber air untuk kebun pembibitan tanaman keras dan kebun hidroponik. Sumber air yang ditampung embung tidak

<http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/PAMAS>

Article History :

Submitted 10 November 2022, Accepted 26 April 2024, Published 30 April 2024

Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)

hanya berasal dari air hujan tetapi juga berasal dari air sumur dalam yang diangkat dengan pompa air tenaga surya(1) dimana penerapan sistem pemantuannya dibuat oleh (2) . Diharapkan air embung nantinya di musim kemarau dapat dimanfaatkan untuk pengairan (penyiraman) tanaman di lahan perkebunan EcoCamp Mangunkarsa(3). Penggunaan embung juga dimanfaatkan sebagai obyek wisata edukasi sesuai dengan RPJMP Kabupaten Gunungkidul(4), oleh karena itu dibangun fasilitas berupa pendapa pandang dan warung makan.



Gambar 1 Pengurus EcoCamp Mangunkarsa dan Mitra



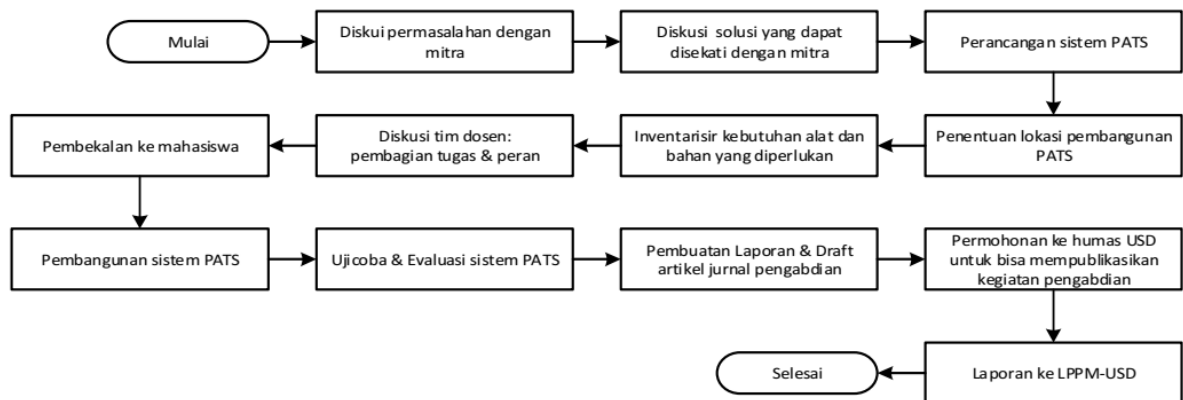
Gambar 2 Embung Grigak, Pantai Grigak, Panggang, Gunung Kidul

METODE

Kegiatan awal yang akan dilaksanakan (*Gambar 3*) adalah pertemuan dengan masyarakat pengelola EcoCamp Mangunkarsa untuk membahas program untuk memberikan pemahaman yang baik tentang proyek yang akan dibuat. Hasil dari diskusi akan menjadi dasar dalam melakukan pembangunan dan instalasi perangkat kelistrikan dan sistem elektronis pada sistem hidroponik.

Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)

Kegiatan ini dilaksanakan selama 2(dua) hari. Kemudian dari hasil diskusi tersebut selama 1(minggu) dilakukan instalasi perangkat hidroponik dan pompa air tenaga surya. Setelah instalasi yang dilakukan oleh mitra selesai kemudian dilakukan pengujian untuk melihat kehandalan sistem yang terpasang. Kegiatan tersebut sekaligus memberikan kesempatan belajar kepada masyarakat untuk memahami penggunaan dan perawatan sistem pompa air tenaga surya pada kebun hidroponik. Setelah uji coba maka selama 2(dua) minggu dilakukan pengujian secara penuh, hasil pengujian digunakan sebagai bahan evaluasi program Bersama dengan mitra.



Gambar 3 Langkah Kerja Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 2(dua) bulan dari Mei – Juli 2022. Secara rinci kegiatan yang telah dilaksanakan tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	21-22 Mei 2022	Pra Kondisi	Survey Lokasi
2	28 Mei-2 Juni 2022	Pengadaan Perangkat Sistem	Uji coba perangkat sistem di Laboratorium
2	9 Juni 2022	Sosialisasi Program	Penjelasan program Kepada Masyarakat sebagai tindak lanjut hasil survey
4	10-11 Juni 2022	Pelatihan Program	Diskusi dengan anggota EcoCamp Mangunkarsa
5	12-18 Juni 2022	Instalasi Perangkat Hidroponik dan Pompa Air Tenaga Surya	Pemasangan perangkat Bersama mitra

6	18 -30 Juni 2022	Uji Coba Perangkat	Pengujian sistem pengairan hidroponik
7	2 Juli 2022	Evaluasi Sistem	Diskusi dengan mitra untuk mengevaluasi hasil implementasi sistem

Pada kegiatan pengabdian ini pihak mitra berkontribusi dalam penambahan dana pendamping dalam pembangunan Pompa Air Tenaga Surya ini.



Gambar 4 Relawan EcoCamp Mangunkarsa

Sebagai upaya keberhasilan program, mitra berpartisipasi aktif dan ikut terlibat dalam diskusi dan pengawasan kegiatan ini. Upaya dalam keberlanjutan program pengabdian ini adalah, mitra akan mengajak warga untuk membangun saluran air ke pralon tanaman hidroponik yang nanti disambungkan ke keluaran pompa air tenaga surya. Model pompa air tenaga surya yang digunakan sama dengan model yang telah diterapkan untuk sumur bor dalam(1).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi perangkat kebun hidroponik dilaksanakan oleh Relawan Grigak yang bekerjasama dengan Karang Taruna Dusun Karang. Hasil pembangunan kebun hidroponik seperti pada Gambar 5. Instalasi kebun hidroponik dengan pipa pvc dilakukan oleh relewan EcoCamp Mangunkarsa (Gambar 4). Posisi dari kebun hidroponik terletak pada sebuah bukit kecil di atas embung grigak. Supplay air diperoleh dari embung grigak yang dinaikkan ke tandon air. Kemudian air dari tandon disirkulasi pada pipa kebun hidroponik.



Gambar 5 Hasil pembangunan kebun hidroponik

Sementara itu tenaga teknis dari Jurusan Teknik Elektro Universitas Sanata Dharma mempersiapkan perangkat instalasi sumber tenaga listrik dari panel surya untuk menggerakkan pompa air yang dibutuhkan bagi 139system pengairan kebun hidroponik (Gambar 6). Sistem kelistrikan diambil dari perangkat panel surya berkekuatan 400 WP. Perangkat panel surya tersebut untuk menggerakkan mesin pompa air, baik untuk tandon penampungan air serta pompa air sirkulasi kebun hidroponik.



Gambar 6 Hasil instalasi kelistrikan Sistem Panel Surya

Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)

Hasil implementasi instalasi sistem pompa air tenaga surya dapat digunakan untuk penyediaan air bersih serta sirkulasi air kebun hidroponik (Gambar 7). Sistem yang telah dipasang masih memerlukan tambahan fasilitas berupa jaring penutup pada kebun hidroponik dan rumah pompa air. Keberadaan perangkat tambahan tersebut akan memberikan perlindungan yang baik karena lokasi kebun yang berada pada ruang terbuka.



Gambar 7 Hasil implementasi sistem pengairan tenaga surya pada kebun hidroponik

KESIMPULAN

Pemanfaatan tenaga surya pada sistem pengairan kebun hidroponik telah terlaksana dengan baik. Pemanfaatan tenaga surya sebagai energi alternatif hijau membantu EcoCamp Mangunkarsa dalam menerapkan konsep eco wisata di Pantai Grigak, Panggang, Gunung Kidul.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sanata Dharma Yogyakarta dan Yayasan EcoCamp Mangunkarsa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Primawan AB, Iswanjono. *Sistem Pompa Air Tenaga Surya : Pemanfaatan Energi Surya Untuk Penyediaan Air Bersih Dusun Karang, Panggang, Gunung Kidul*. Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2019;2(1).
- [2] Primawan AB, Widyastuti W, Widjaja D, Iswanjono. *Developing Monitoring System for Solar Water Pump based on Wireless Sensor Network in Grigak Beach, Yogyakarta, Indonesia*. International Journal of Computer Trends and Technology. 2020;68(1).
- [3] Ubaidillah A., *Secercah Harapan dari Embung Grigak bagi Petani Gunung Kidul [Internet]*. detik.com. 2021 [cited 2021 Jan 26]. Available from: <https://news.detik.com/berita/d-5349676/secercah-harapandari-embung-grigak-bagi-petani-gunung-kidul>
- [4] -, *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Gunungkidul 2021-2026*. 2021. <https://ppid.gunungkidulkab.go.id/data/1469/download>