



Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik dengan Smart Sensor kepada Office Boy

Dwi Indah Suryani¹, Sulaeman Deni Ramdani², Mudmainah Vitasari²,
Moch Fawaid²

^{1,2}Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

ABSTRACT

ORGANIC WASTE MANAGEMENT TRAINING WITH SMART SENSORS FOR OFFICE BOY. Organic waste is a type of waste that can cause pollution both in the air and in the soil environment. Based on observations in the field, organic waste is only disposed of in the trash and mixed with inorganic waste before being carried by a garbage truck. So, an alternative solution is needed, namely training in organic waste management with smart sensors for Office Boy (OB) in the FKIP Untirta environment. The aim of this community service activity is to train OB in making trash bins with smart sensors and processing organic waste to become economically valuable products. The results of this recycling can be used as fertilizer for plants in the FKIP Untirta environment so that it supports the concept of Untirta's Green Campus. This activity is in the form of training using practical methods. The implementing team provides materials and guides the practice of making trash bins and processing waste. In addition, the participants carried out the practice provided with manual books to facilitate the training process. Participants who took part were all OB from the FKIP environment totaling 26 people. The data obtained by this training activity used a questionnaire and performance. Based on the results of the questionnaire data analysis of the participant's satisfaction with community service activities in the form of organic waste management training with smart sensors to Office Boy at FKIP Untirta, for indicators of activity effectiveness, criteria are very effective and for team performance indicators, criteria are very effective.

Keywords: Office Boy, Organic Waste Management, Smart Sensor.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online, p.
12.11.2020	08.04.2021	21.06.2021	12.08.2021

Suggested citation

Suryani, D. I., Ramdani, S. D., Vitasari, M., & Fawaid, M. (2021). Pelatihan pengelolaan sampah organik dengan smart sensor kepada office boy. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(3), 911-920. <https://doi.org/10.30653/002.202063.727>

Open Access | URL: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/727>

¹ Corresponding Author: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa; Jl. Raya Palka KM 3, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Serang, Banten 42124, Indonesia; Email: dwiindahsuryani@untirta.ac.id

PENDAHULUAN

Keberadaan sampah tidak dapat lepas dari kehidupan manusia, dimana ada manusia pasti ada sampah. UU No. 18 Pasal 1 (2008) mendefinisikan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, kegiatan ekonomi dan perluasan daerah pemukiman mengakibatkan bertambah pula jumlah sampah yang dihasilkan dari setiap penduduk, rumah tangga, badan hukum atau kegiatan usaha. Sampah menjadi masalah apabila tidak dikelola dengan baik, karena sampah mempengaruhi kesehatan masyarakat dan kebersihan serta keindahan lingkungan.

Saat ini sampah masih menjadi permasalahan yang berkaitan erat dengan lingkungan. Apabila sampah tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan permasalahan lingkungan yang akan terus berlanjut. Sampah yang menumpuk disuatu tempat penampungan apabila tidak dikelola dengan baik dapat memperburuk kondisi lingkungan disekitarnya, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif yang ditimbulkan terhadap lingkungan, antara lain pencemaran lingkungan, penyumbatan saluran drainase, dan menjadi sumber penyakit (Kurniaty, Nararaya, Turawan, & Nurmuhamad, 2016). Oleh sebab itu diperlukan kegiatan pengelolaan sampah tersebut, khususnya untuk sampah yang bersifat organik yang berasal dari sampah rumah tangga. Sampah dapat juga menjadi salah satu sumberdaya penting dalam mengangkat perekonomian masyarakat. Kondisi ini akan terjadi apabila sampah tersebut dapat dikelola secara profesional (Marleni, Mersyah, & Brata, 2012).

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Setiadi, 2015). Secara garis besar sampah dibedakan menjadi tiga (Sejati, 2009), yaitu (1) sampah organik merupakan sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti daun-daunan, sampah dapur, sampah restoran, sisa sayuran dan sisa buah; (2) sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat terdegradasi secara alami, contohnya: logam, besi, kaleng, plastik, karet dan botol; (3) sampah berbahaya merupakan sampah yang berbahaya bagi manusia, contohnya : baterai, jarum suntik bekas, limbah racun kimia dan limbah nuklir yang memerlukan penanganan khusus. Praktik pengelolaan sampah secara komunal berbeda-beda antara kawasan, tergantung pada peruntukan kawasan tersebut. Metode pengelolaan sampah berbeda-beda tergantung banyak hal diantaranya adalah tipe sampah, peralatan, ketersediaan area (Banowati, 2012).

Pengelolaan sampah yang masih minim juga terjadi di kampus Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Untirta Banten. Pengelolaan hanya sekedar sampah dikumpulkan kemudian dibawa oleh mobil pembawa sampah. Padahal, sampah yang dihasilkan di lingkungan FKIP begitu banyak khususnya sampah organik dapat dimanfaatkan. Bentuk pemanfaatan berupa daur ulang sampah organik untuk dijadikan berbagai produk yang dibutuhkan oleh FKIP Untirta. Salah satu kebutuhan yang signifikan adalah daur ulang sampah untuk dijadikan pupuk kompos. Jenis pupuk ini dijadikan media untuk menanam berbagai tanaman yang ada di FKIP. Maka, pengelolaan sampah organik ini membutuhkan suatu tempat sampah elektrik yang portible. Tempat sampah ini mampu mengelola sampah organik yang cepat sehingga dapat digunakan untuk dijadikan pupuk kompos. Selain itu, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diharapkan warga masyarakat di lingkungan FKIP Untirta dapat

memanfaatkan tempat pengelolaan sampah organik ini dengan efektif. Tempat pengelolaan sampah organik ini dapat digunakan untuk mendaur ulang (*recycle*) sampah organik, sehingga dapat membantu mengurangi timbunan sampah dan menciptakan peluang ekonomi dari daur ulang sampah yang dilakukan.

Berdasarkan analisis situasi, tampak bahwa terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi pada pengelolaan sampah di lingkungan FKIP Untirta yang perlu segera dicarikan solusinya. Persoalan-persoalan yang teridentifikasi antara lain: sampah organik yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat yang ada di lingkungan FKIP Untirta, sampah organik banyak hanya dibuang di tempat sampah namun tidak diolah kembali, mahasiswa masih kurang peduli dalam melestarikan lingkungan di FKIP, dan pengelolaan sampah dengan adanya tempat sampah otomatis dapat membantu dalam mengolah sampah dan mengurangi pencemaran lingkungan serta berpotensi menghasilkan nilai ekonomis yang tinggi.

Permasalahan yang dihadapi mitra perlu ditelaah solusi yang efektif dan efisien. Adapun, solusi yang ditawarkan oleh pengusul bersama mitra adalah sebagai berikut: sosialisasi kepada Office Boy yang ada di lingkungan FKIP dalam pembuatan sampah otomatis untuk mengolah sampah organik, dan pelatihan cara pengolahan sampah organik dengan menggunakan tempat sampah otomatis untuk menjadi produk yang dapat di daur ulang menjadi pupuk kompos atau organik. Fitur tempat sampah otomatis ini adalah, menggunakan penutup otomatis, deteksi jarak pada saat tangan akan menempatkan obyek (sampah) 0-35cm dan penutup tempat sampah terbuka. menyegel dan Mengikat kantong sampah, Setelah kantong sampah penuh, tekan tombol untuk secara otomatis menyegelnya, kembali dan *buzzer* akan mengingatkan pengguna untuk membuang sampah. Setelah itu secara otomatis akan mengganti kantong sampah baru ke dalam tempat sampah. Lampu indicator akan menyala. Dilengkapi dengan tiga macam indikator dimming mode, always mode, dan a breathing mode. Satu tombol Mengunci *Open State*, Satu tombol mengunci fungsi penutup terbuka, lalu sentuh tombol setelah digunakan, tempat sampah akan berubah menjadi kondisi pintar. Waktu Kerja yang Panjang Isi daya sekali, bisa digunakan selama sekitar 35 hari menggunakan Baterai atau power supply lainnya.

METODE

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA). PLA merupakan sebuah pendekatan pemberdayaan masyarakat yang memiliki keunggulan baik secara filosofis maupun nilai aksi dengan mengutamakan pada proses belajar bersama (Satori, M: 2018). Secara umum proses pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yaitu:

Kunjungan Awal dan Pengakraban dengan Masyarakat Kampus

Adapun kegiatan pada tahapan ini sebagai berikut:

- 1) Kunjungan awal ini bertujuan untuk membangun kepercayaan, keterbukaan, dan keakraban; mengembangkan rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian bersama masyarakat; serta memberi gambaran lebih lengkap secara bersama terkait rencana kegiatan pengabdian pada masyarakat.

- 2) Waktu kunjungan awal tim kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan menjelang pelaksanaan kegiatan pendampingan.
- 3) Dalam kunjungan wal ini ditentukan lokasi pembuatan tempat pengelolaan sampah organik dan jadwal pelaksanaan kegiatan.
- 4) Catatan dan anjuran terkait kegiatan yang akan dilakukan.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Adapun kegiatan pada tahapan ini sebagai berikut:

- 1) Integrasi, merupakan tahap masuknya seorang tim dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ke dalam suatu komunitas yang sama sekali belum didatangi.
- 2) Adaptasi, tahap ini merupakan tahap diterimanya tim oleh masyarakat yang akan menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat.
- 3) Inventarisasi masalah, tahap ini merupakan tahap pengumpulan berbagai informasi tentang segala persoalan yang dihadapi masyarakat di samping informasi tentang potensi yang dimiliki, baik potensi alam, SDM, maupun sumber daya sosialnya.
- 4) Problematisasi masalah, berdasarkan persoalan yang telah diinventarisasi, maka tim kegiatan pengabdian pada masyarakat melakukan tahap pengembalian masalah melalui proses problematisasi masalah.
- 5) Aksi, Tahap ini merupakan tahapan untuk memberdayakan masyarakat dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat. Semua masyarakat diharapkan dapat melakukan pengelolaan sampah organik baik yang berasal dari sampah rumah tangga maupun lingkungan sekitar dengan menggunakan produk tempat pengelolaan sampah organik yang telah dibuat oleh tim kegiatan pengabdian pada masyarakat. Tim melakukan demonstrasi terkait penggunaan dan bagaimana proses mendaur ulang sampah organik. Pemberdayaan dimulai dari kegiatan yang dianggap mampu untuk dilakukan dan memiliki tingkat keberhasilan cukup besar. Karenanya, sebaiknya kegiatan dimulai dari yang kecil, sederhana, namun konkret dan melibatkan banyak orang. Luaran pada kegiatan ini berupa tempat pengelolaan sampah organik dengan spesifikasi mampu bekerja secara otomatis untuk mengolah sampah organik.
- 6) Evaluasi, tahap ini merupakan tahap penilaian terkait kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pengelolaan sampah organik yang telah dilakukan bersama-sama untuk melakukan perbaikan pada kegiatan selanjutnya. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisisioner kepada peserta untuk menilai keefektifan kegiatan dan kinerja dari tim selama kegiatan berlangsung.
- 7) Refleksi, Tahap ini merupakan tahap untuk melakukan introspeksi kegiatan pengabdian pada masyarakat yang sudah dilakukan mulai dari tahap awal sampai kepada evaluasi. Evaluasi meliputi semua aspek, yaitu pelaku, program, maupun kondisi sosial lingkungan yang turut mempengaruhi proses secara keseluruhan. Berdasarkan tahap refleksi ini, pendamping bersama-sama dengan masyarakat mulai melakukan kegiatan berikutnya yang dianggap perlu dilakukan, misalnya pada kegiatan berikutnya, dapat saja ditingkatkan volume dan bentuk kegiatannya.

Data dari kuisisioner kepuasan peserta terhadap efektifitas dan kinerja dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini kemudian dianalisis untuk

mengetahui kriteria dari efektifitas kegiatan dan kinerja tim selama kegiatan PKM berlangsung. Kriteria keefektifan dikategorikan berdasarkan pedoman berikut ini.

Gambar 2 menunjukkan contoh sebuah gambar dengan resolusi rendah yang kurang sesuai ketentuan, sedangkan Gambar. 3 menunjukkan contoh dari sebuah gambar dengan resolusi yang memadai. Periksa bahwa resolusi gambar cukup untuk mengungkapkan rincian penting pada gambar.

Tabel 1. *Kriteria Keefektifan*

Rentang Nilai	Kriteria
3,4 – 4	Sangat Efektif
2,6 – 3,3	Efektif
1,7 – 2,5	Kurang Efektif
1 – 1,6	Tidak Efektif

(Rajabi, Ekohariadi, & Buditjahjanto, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi Pendidikan IPA dan Pendidikan Vokasional Teknik Mesin FKIP Untirta dengan judul “Ibm Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik dengan Smart Sensor kepada Office Boy di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan” ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan Participatory Learning and Action (PLA). Adapun kegiatan yang telah dilakukan sebagai berikut:

Kunjungan Awal dan Pengakraban Diri dengan Masyarakat Kampus

Pada kegiatan kunjungan awal ini bertujuan untuk membangun kepercayaan, keterbukaan, dan keakraban dengan masyarakat khususnya Office Boy di lingkungan kampus FKIP Untirta. Waktu kunjungan awal tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan menjelang pelaksanaan kegiatan pelatihan. Tim melakukan observasi dan menggali informasi di lapangan, diperoleh bahwa sampah organik hanya dibuang di tempat sampah dan dicampur dengan sampah anorganik sebelum dibawa oleh mobil pengangkut sampah. Padahal, sampah yang dihasilkan di lingkungan FKIP begitu banyak khususnya sampah organik yang dapat dimanfaatkan kembali. Bentuk pemanfaatan berupa daur ulang sampah organik dapat dijadikan berbagai produk yang dibutuhkan oleh FKIP Untirta. Pada kegiatan kunjungan awal juga tim memberi sosialisasi awal berupa gambaran lebih lengkap terkait rencana kegiatan pengabdian kepada masyarakat ke perwakilan Office Boy dari lingkungan kampus FKIP Untirta. Ditentukan terlebih dahulu lokasi dan alat yang akan digunakan dalam pembuatan tempat pengelolaan sampah organik, serta jadwal pelaksanaan kegiatan. Tim mengembangkan rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Salah satu kebutuhan yang signifikan adalah daur ulang sampah untuk dijadikan pupuk kompos dengan menggunakan tempat sampah yang dilengkapi dengan smart sensor. Sehingga, dibutuhkan suatu alternatif solusi yaitu pelatihan pengelolaan sampah organik dengan smart sensor bagi Office Boy (OB) di FKIP Untirta. Tujuannya untuk melatih OB dalam membuat tempat sampah dengan smart sensor dan mengolah sampah organik untuk dijadikan produk yang bernilai ekonomis.

Setelah mendapat informasi dari kunjungan awal ini tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat melakukan diskusi lanjutan sebagai pembekalan panitia untuk mempersiapkan kegiatan pelatihan kepada OB FKIP Untirta dan mengidentifikasi serta mempersiapkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan selama kegiatan pelatihan.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pembuatan dan Ujicoba Tempat Pengelolaan Sampah Organik dengan Smart Sensor

Bentuk pemanfaatan limbah berupa daur ulang sampah organik untuk dijadikan berbagai produk yang dibutuhkan oleh FKIP Untirta. Sebelum dilaksanakan kegiatan pelatihan tim membuat alat yang berupa tempat pengelolaan sampah organik dengan menggunakan smart sensor.



Gambar 1. Tong Sampah dengan Smart Sensor
Sumber: Dokumentasi pribadi

Tempat sampah otomatis adalah alat bantu yang digunakan pada proses pengolahan sampah organik di lingkungan Kampus FKIP Untirta, tempat sampah ini dapat membuka tutup secara otomatis sesuai pembacaan sensor deteksi jarak. Sampah akan ditampung sementara dengan baik di dalam tempat sampah, ketika sampah organik sudah penuh maka tempat sampah akan mengeluarkan suara peringatan agar sampah segera di keluarkan dan diproses menjadi pupuk organik.

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan tempat sampah otomatis ini sebagai berikut: obeng +, bor tangan, tali prusik, tempat sampah model injak, Arduino pro mini + box, motor servo, sensor jarak, DF player + speaker, baterai 5 volt, kabel dan socket.

Langkah pembuatan dapat diuraikan secara umum yaitu pembuatan dudukan motor servo dari alumunium, pembuatan dudukan sensor jarak, memasang sensor jarak pada bagian depan tempat sampah, memasang dudukan servo dan dudukannya pada bagian belakang tempat sampah, kemudian menyambungkan horn motor servo dan mekanisme buka tutup tempat sampah menggunakan tali prusik, memasang hardware pada box komponen (Arduino, baterai, speaker dan DF player), memasang box komponen pada tempat sampah bagian belakang atas, instalasi hardware dan menyambungkan dengan actuator dan sensor, melakukan program motor servo dan melakukan pemrograman sensor jarak kemudian audio.

Setelah proses pemasangan hardware, aktuator dan memprogramnya selesai, lakukanlah pengujian secara fungsional dari kinerja tempat sampah tersebut. Sistem

otomatisasi Tempat sampah yang sudah beroperasi dengan baik maka tempat sampah otomatis tersebut sudah siap digunakan sebagai tempat penyimpanan yang baik pada salah satu proses pengolahan sampah organik. Selanjutnya tim melakukan ujicoba terhadap pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Ujicoba ini dilakukan untuk memastikan bahwa prosedur pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos yang akan menjadi kegiatan dalam pelatihan sudah dilakukan dengan benar.

Setelah pembuatan alat tempat pengelolaan sampah organik dengan smart sensor dan ujicoba pengelolaan sampah organik menjadi kompos, tim mengembangkan buku panduan yang akan digunakan peserta pada saat pelatihan.



Gambar 2. *Buku Panduan*
Sumber: Dokumentasi pribadi

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan merupakan tahapan untuk memberdayakan OB dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat. Semua OB di lingkungan FKIP Untirta diharapkan dapat melakukan pengelolaan sampah organik yang berasal dari lingkungan sekitar dengan menggunakan produk tempat pengelolaan sampah organik yang telah dibuat oleh tim pengabdian pada masyarakat. Tim memfasilitasi OB dalam melakukan pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Pemberdayaan OB dimulai dari kegiatan yang dianggap mampu untuk dilakukan dan memiliki tingkat keberhasilan cukup besar.

Karenanya, sebaiknya kegiatan dimulai dari yang kecil, sederhana, namun konkret dan melibatkan banyak orang. Kegiatan pelatihan ini merupakan kegiatan yang baru dilakukan oleh OB di lingkungan FKIP Untirta, diketahui bahwa sebelumnya OB belum pernah melakukan pengelolaan sampah organik terlebih yang menggunakan tempat pengelolaan sampah dengan smart sensor.

Proses pengelolaan sampah organik diawali dengan menghancurkan bahan-bahan seperti dedaunan kering atau ranting-ranting dengan menggunakan alat pencacah atau pisau. Setelah itu kemudian bahan-bahan tersebut dimasukkan ke dalam tempat pengelolaan sampah organik menjadi kompos, kemudian diaduk agar bahan tercampur merata. Selanjutnya kita juga menyiapkan campuran EM 4, air dan air gula. Kemudian campuran tersebut dituangkan ke dalam tempat pengelolaan sampah organik menjadi

kompos dan diaduk sampai merata. Setelah merata campuran tersebut kemudian ditutup dan di diamkan selama 1-2 minggu untuk proses pembusukan.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan

Sumber: Dokumentasi pribadi

Kegiatan Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring merupakan kegiatan monitoring dari hasil kegiatan pelatihan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada saat pelatihan peserta melakukan pengelolaan sampah dimana sampah organik yang telah diolah menjadi kompos didiamkan terlebih dahulu selama 1-2 minggu. Selanjutnya tim beserta OB memonitoring kompos yang telah didiamkan tadi. Tempat pengelolaan sampah organik dibuka untuk melihat hasilnya. Bila tekstur dedaunan sudah menjadi lebih halus dan bewarna kehitaman maka kompos organik telah jadi. Selanjutnya keringkan kompos ditempat teduh dan diayak agar mendapatkan ukuran yang seragam. Kompos organik yang sudah halus siap untuk digunakan.

Tahap evaluasi merupakan tahap penilaian terkait kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah organik dengan smart sensor kepada Office Boy di lingkungan FKIP Untirta yang telah dilakukan bersama-sama untuk melakukan perbaikan pada kegiatan selanjutnya. Tahap ini dilakukan pengambilan data dengan menyebar kuisisioner kepuasan peserta untuk menilai keefektifan dan kinerja dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil analisis data kuisisioner kepuasan peserta terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat diperoleh untuk indikator efektifitas sebesar 3,46 sehingga dapat dikategorikan dalam kriteria sangat efektif. Sedangkan untuk indikator kinerja diperoleh sebesar 3,41 sehingga dikategorikan dalam kriteria sangat efektif. Berikut kriteria yang diperoleh untuk setiap pernyataan pada kuisisioner.

Kegiatan Refleksi

Tahap refleksi merupakan tahap untuk melakukan introspeksi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilakukan mulai dari tahap awal sampai

kepada evaluasi. Evaluasi meliputi semua aspek, yaitu pelaku, program, maupun kondisi sosial lingkungan yang turut mempengaruhi proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara keseluruhan. Berdasarkan tahap refleksi ini, pendamping bersama-sama dengan masyarakat mulai melakukan kegiatan berikutnya yang dianggap perlu dilakukan, misalnya pada kegiatan berikutnya, dapat saja ditingkatkan volume dan bentuk kegiatannya.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan antara lain : kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa pelatihan pengelolaan sampah organik dengan smart sensor kepada Office Boy di FKIP Untirta dapat melatih keterampilan peserta dalam pengelolaan sampah organik secara mandiri, pengelolaan dengan adanya tempat sampah otomatis dapat membantu dalam mengolah sampah dan mengurangi pencemaran lingkungan serta berpotensi menghasilkan nilai ekonomis yang tinggi, kegiatan monitoring pembuatan kompos dari sampah organik smart sensor menunjukkan bahwa proses pengomposan sangat dipengaruhi oleh jenis sampah organik yang digunakan dan berdasarkan hasil analisis data kuisioner kepuasan peserta terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengelolaan sampah organik dengan smart sensor kepada Office Boy di FKIP Untirta, untuk indikator efektifitas kegiatan diperoleh kriteria sangat efektif dan untuk indikator kinerja tim diperoleh kriteria sangat efektif.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan dukungan dana dalam bentuk hibah pengabdian kepada masyarakat. Semoga pengabdian ini memiliki manfaat dan dampak positif bagi masyarakat.

REFERENSI

- Banowati, E. (2012). Pengembangan green community unnes melalui pengelolaan sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 1(1), 11-19.
- Kurniaty, Y., Nararaya, W. H. B., Turawan, R. N., & Nurmuhamad, F. (2016). Mengefektifkan pemisahan jenis sampah sebagai upaya pengelolaan sampah terpadu di Kota Magelang. *Varia Justicia*, 12(1), 135-150.
- Marleni, Y., Mersyah, R., & Brata, B. (2012). Strategi pengelolaan sampah rumah tangga di Kelurahan Kota Medan Kecamatan Kota Manna Kabupaten Bengkulu Selatan. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 1(1), 35-40.
- Rajabi, M., Ekohariadi, E., & Buditjahjanto, I. A. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran instalasi sistem Operasi dengan model pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktik*, 3(1), 48-54.

- Satori, M., Prastyaningsih, E., Srirejeki, Y., Ulfah, T. H. N., & Nurmalasari, N. R. (2018). Pengolahan sampah organik rumah tangga dengan metode bata terawang. *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), 135-145.
- Sejati, K. (2009). *Pengolahan sampah terpadu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Setiadi, A. (2015). Studi pengelolaan sampah berbasis komunitas pada kawasan permukiman perkotaan di Yogyakarta. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 3(1), 27-38.
- Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Copyright & License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, & reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2021 Dwi Indah Suryani, Sulaeman Deni Ramdani, Mudmainah Vitasari, Moch Fawaid.

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)