

p-ISSN 2723 4878  
e-ISSN 2614-2929

Jurnal Abdimas

# DHARMA BAKTI



**Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta**

<b>Jurnal Dharma Bakti</b>	<b>Volume 6</b>	<b>Nomor 1</b>	<b>Hal. 1-133</b>	<b>Yogyakarta 2023</b>
--------------------------------	---------------------	--------------------	-----------------------	----------------------------

**e-ISSN:** 2614 – 2929

**p-ISSN:** 2723 – 4878

# Dharma Bakti

**Volume 6 Nomor 1 April 2023**

---

## **SUSUNAN REDAKSI**

### **Editor Chief**

Prof. Dr. Ir. Sudarsono, M.T.

### **Manajer Editor**

Eka Sulistyarningsih, S.Si., M.Sc.

### **Associate Editor**

Muhammad Sholeh, S.T., M.T.	(IST AKPRIND Yogyakarta)
Dewi Wahyuningtyas, S.T., M.Eng	(IST AKPRIND Yogyakarta)
Prita Haryani, S.Pd., M.Eng.	(IST AKPRIND Yogyakarta)
Noviana Pratiwi, S.Si., M.Sc.	(IST AKPRIND Yogyakarta)
Diah Fitriani, S.Si., M.Sc.	(Universitas Bengkulu)
Ayu Pramita, S.T., M.Eng.	(Politeknik Negeri Cilacap)
Mukasi Wahyu Kurniawati, S.T., M.Eng.	(IST AKPRIND Yogyakarta)

### **Bendahara**

Blana Radetyana, S.Kom.I.

### **Reviewer**

- Dr. Ir. Amir Hamzah, M.T. (IST AKPRIND Yogyakarta)
- Dr. Ir. Toto Rusianto, M.T. (IST AKPRIND Yogyakarta)
- Dr. Sri Mulyaningsih, S.T., M.T. (IST AKPRIND Yogyakarta)
- Ellyawan Setyo Arbintarso, S.T., M.Sc., Ph.D. (IST AKPRIND Yogyakarta)
- Dr. A.A. Putu Susastriawan, S.T., M.Tech. (IST AKPRIND Yogyakarta)
- Dr. Dra. Suparni Setyowati Rahayu, M.Si. (IST AKPRIND Yogyakarta)
- Dr. Helmy Purwanto, S.T., M.T. (Universitas Wahid Hasyim)
- Dr. Darwan, S.Kom., M.Kom. (IAIN Syekh Nurjati Cirebon)
- Dr. Dian Wury Astuti. (STIKES Guna Bangsa Yogyakarta)
- Dr. Wijang Widhiarso, S.Kom., M.Kom. (STMIK MDP Palembang)

### **Alamat Redaksi:**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jl. Bimasakti No. 3, Pengok, Yogyakarta, 55222, Telp. (0274) 544504, Fax. (0274) 563847

E-mail: [jurnaldharmabakti@akprind.ac.id](mailto:jurnaldharmabakti@akprind.ac.id)

Laman: <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/dharma>

**Jurnal Dharma Bakti** terbit dua kali dalam setahun, setiap bulan **April** dan **Oktober**. Redaksi menerima tulisan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

**e-ISSN:** 2614 – 2929

**p-ISSN:** 2723 – 4878

# Dharma Bakti

**Volume 6 Nomor 1 April 2023**

---

## DAFTAR ISI

Peningkatan Kualitas Produk Saka Granola Melalui Pendampingan Variasi Produk Baru Virgilius Daton Balamakin, Maria Roslita Ina Mahala, Khatarine C. L Putri, Petrus Chanelius Laumay, Rokhana Dwi Bekti	1-7
Rintisan Green Economy Melalui PLTMH di Krajan, Cangkringan, Sleman ..... Purnawan, Catur Iswahyudi, Muhamad Andang Novianta	8-18
Pompa Air Menggunakan Putaran Motor Matic Untuk Pengairan Pertanian Di Kelompok Tani Beruntung ..... Jarot Wijayanto, Murdjani, Akmal Barry	19-28
Community Diagnosis: Kesadaran Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dusun Pagergunung 1 Bantul ..... Sitti Nur Djannah, Isah Fitriani	29-38
Penerapan Penyusunan Modul Digital Menggunakan Aplikasi Canva ..... Selvi Dwi Hartiyani, Eko Puji Laksono, Ardy Wicaksono	39-48
Pengembangan Produk Buah Kemiri Dalam Rangka Meningkatkan Ekonomi Keluarga ..... Cyrilla Indri Parwati, Caecilia Pujiastuti, Sudarsono	49-56
Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Hipertensi Masyarakat di Kabupaten Kuantan Singingi, Riau ..... Nurul Kodriati, Ulfa Afrianti Ngupulu	57-63
Tutorial Pembuatan Sabun Cair Melalui Multimedia Untuk Memotivasi Wirausaha Remaja Panti Asuhan ..... Uminingsih, Harmasuti	64-70
Pemberdayaan Remaja Masjid Attaqwa Darussalam Sebagai Upaya Peningkatan Literasi Digital Masyarakat ..... Setia Wardani, Muhfizaturrahmah, Gilang Jiwana Adikara	71-81
Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) Dengan Media Limbah Rumah Tangga pada Kader Desa Wringinputih Kecamatan Borobudur Kabupaten Magelang ..... Rizqi Fitri Naryanto, Fadhila Fauzia Syahriar, Nilna Fauziyah, Muhammad Hafidz Akbar, Nugroho, Marika Murniati, Dalila Najwallah A'ida, Muhammad Iqbal Arif Amrulloh, Ihza Humam Septavian, Nabila Hasna Fikrianza, Dhimas Andy Saputra	82-91
Sosialisasi Rumah Sehat di Desa Wisata Punthuk Ngepoh ..... Kartinasari Ayuhikmatin Sekarjati, Rahayu Khasanah, Argaditia Mawadati	92-96

Implementasi Mesin Pamarut Kelapa Dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat .....	97-107
Joko Waluyo, Yuli Pratiwi, Nidia Lestari	
Bimbingan Teknis Pengelolaan Forum Diskusi Web KIM Nusantara Pengurus DIY .....	108-114
Erfanti Fatkhiyah, Prita Haryani	
Memaksimalkan Manfaat Media Sosial Instagram Sebagai Sarana Pemasaran Yang Efektif .....	115-123
Agus Hindarto Wibowo, Endang Widuri Asih, Eka Sulistyaningsih, Argaditia Mawadati, Windyaning Ustyannie	
Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Pada Cahaya Cellular .....	124-133
M. Sul Khanul Umam, Vidya Vitta Adhivinna, Anandita Zulia Putri, Sri Wahyuni	

## PENINGKATAN KUALITAS PRODUK SAKA GRANOLA MELALUI PENDAMPINGAN VARIASI PRODUK BARU

Virgilius Daton Balamakin<sup>1</sup>, Maria Roslita Ina Mahala<sup>2</sup>, Khatarine C. L Putri<sup>3</sup>, Petrus Chanelius Laumay<sup>4</sup>, Rokhana Dwi Bekti<sup>5\*</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> Jurusan Statistika, Fakultas Sains Terapan,  
Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta  
Email: [rokhana@akprind.ac.id](mailto:rokhana@akprind.ac.id)  
\*Corresponding Author

### ABSTRACT

*Saka Granola are produced by KWT in Salam Krajan, Wukirsari Village, Cangkringan Sub-District, Sleman, DIY. The production process is still using very simple tools and the product quality still needs to be improved. This is impact on low number of consumers and marketing is still not widespread. Therefore, the PPK Ormawa team, HIMASTA, Statistics Department, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta provided assistance to the program to increase the variety of Saka Granola products. The program is carried out during August-October 2022. The forms of assistance include providing training on how to process cocoa into cocoa powder, training in cooking new food products, assistance in producing new products, and marketing. The new product variations have been accepted and are in demand by consumers. Based on the results of a consumer survey, it can be seen that chocolate banana chip products are of good quality (55%) and very good (45%). Furthermore, most of the respondents (95%) are also interested in buying again because of the good taste quality. These partners have also been able to innovate to develop chocolate food products, increase production, and market.*

**Keywords:** *Saka Granola, Assistance, product variations*

### ABSTRAK

Produk makanan Saka Granola diproduksi Ibu-Ibu KWT di Dusun Salam Krajan, Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Sleman DIY. Proses produksi masih dengan alat yang sangat sederhana dan kualitas produk juga masih perlu diperbaiki. Hal ini berdampak pada peminat yang masih rendah dan pemasaran masih belum luas. Oleh karena itu tim PPK Ormawa, HIMASTA, Jurusan Statistika, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta melakukan pendampingan program untuk menambah variasi produk makanan Saka Granola. Program dilakukan selama Bulan Agustus-Oktober 2022. Bentuk pendampingan diantaranya memberikan pelatihan cara mengolah kakao menjadi bubuk coklat, pelatihan memasak makanan produk baru, pendampingan memproduksi produk baru dan memasarkannya. Variasi produk baru tersebut telah diterima dan diminati konsumen. Berdasarkan hasil survei kepada konsumen dapat diketahui bahwa produk kripik pisang coklat memiliki kualitas baik (55%) dan sangat baik (45%). Selanjutnya sebagian besar responden (95%) juga berminat untuk membeli kembali karena kualitas rasa yang enak. Mitra tersebut juga telah mampu berinovasi untuk mengembangkan produk makanan coklat, meningkatkan produksi, dan pasar.

**Kata kunci:** SAKA Granola, Pendampingan, Variasi Produk Baru

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Sleman merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki potensi komoditas pertanian untuk dikembangkan, salah satunya adalah perkebunan kakao. Desa Wukirsari merupakan salah satu dari lima kelurahan yang ada di Kapanewon Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, dengan sebagian besar masyarakat bekerja sebagai petani. Berdasarkan survei yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Desa Wukirsari mempunyai beberapa potensi unggulan yang cukup besar. Bahkan BPS Sleman dalam angka menyebutkan bahwa Kecamatan Cangkringan memiliki luas tanaman Kakao yang paling banyak dibandingkan kecamatan lain, yaitu 26.44 Ha dan produksinya 3.71 ton pada 2021. Potensi dan kekayaan alam tersebut apabila dimanfaatkan dengan baik, maka akan menciptakan keuntungan ekonomi yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat, salah satu potensi bernilai ekonomis

Berkembangnya usaha-usaha kecil dibidang makanan membantu perekonomian masyarakat. Namun, ada beberapa industri kecil yang memiliki keterbatasan dalam mengembangkan usaha mereka, salah satunya adalah usaha SAKA Granola. SAKA Granola adalah sebuah produk makanan dan minuman yang berbahan dasar biji kakao. Usaha ini berlokasi di Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan tepatnya di Dusun Salam Krajan RT 02 RW 33 dan RW 34. Pemroduksi adalah Kelompok Wanita Tani (KWT)

Proses produksi Saka Granola masih dengan alat yang sangat sederhana yaitu dengan alat pembuatan yang sangat sederhana sehingga kualitas produk juga masih perlu diperbaiki. Produk hanya satu yaitu coklat kacang dengan kualitas rasa yang sederhana. Hal ini berdampak pada peminat yang masih rendah dan pemasaran masih belum luas. Oleh karena itu tim PPK Ormawa, HIMASTA, Jurusan Statistika, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta melakukan pendampingan program untuk menambah variasi produk makanan Saka Granola. Dengan pendampingan ini diharapkan dapat mendukung strategi pemasaran, menarik minat pembeli, meningkatkan jumlah permintaan, dan meningkatkan pasar.

Seperti yang telah dilakukan oleh Putri (2021) yang melakukan penelitian tentang pengaruh kualitas produk dan variasi produk terhadap pengembangan usaha UMKM Sinar Permata Tikung Lamongan memberikan hasil bahwa variasi produk berpengaruh paling dominan terhadap pengembangan usaha. UMKM perlu terus melakukan inovasi-inovasi di tengah tingginya persaingan pasar, seperti jumlah produk baru yang masuk ke dalam segmen pasar yang baru, produk baru yang dikeluarkan berorientasi pada pelanggan, hingga produk

memiliki nilai bagi pelanggan. Mulia (2021) menyatakan bahwa variasi produk sangat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen pada produk local UMKM.

Fadhilah, Alfian dan Safitri (2022) juga melakukan transfer teknologi Pengolahan Limbah Kulit Jeruk dan Variasi Produk Pada UMKM Jesika Food. UMKM Jesika Food. Kegiatan oleh Martina, Hasan dan Wulandari (2021) juga menyatakan bahwa pelatihan tentang diversifikasi produk pada pelaku usaha kecil menengah agar produk yang dipasarkan mengalami peningkatan serta memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Selanjutnya Kojo, Rogi dan Lintong (2019) yang menyatakan bahwa inovasi produk makanan dan minuman saat ini penting untuk dikembangkan karena industri makanan dan minuman merupakan industri yang besar di Indonesia yang menjadi salah satu produk andalan penyumbang PDB terbesar untuk industri non migas. Nurafidah *et al.* (2021) juga menyatakan bahwa peningkatan kualitas produk makanan UMKM sangat penting dilakukan.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka tim memberikan pendampingan yang berupa memberikan pelatihan cara mengolah kakao menjadi bubuk coklat, pelatihan memasak makanan produk baru, hingga pendampingan memproduksi produk baru dan memasarkannya. Pelatihan cara mengolah kakao menjadi bubuk coklat dilakukan karena mitra belum sepenuhnya memiliki keterampilan dalam mendapatkan bubuk coklat yang siap untuk digunakan dalam produk makanan coklat. Pelatihan dan pendampingan memasak makanan varian produk baru dilakukan supaya mitra memiliki produk baru yang lebih diminati konsumen.

## **METODE**

Kegiatan pendampingan dilakukan di tempat produksi Saka Granola RT 02 RW 33, Dusun Salam Krajan, Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Sleman DIY. Pelaksanaan adalah pada Agustus-September 2022. Metode pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan dan potensi mitra. Kegiatan ini dilakukan bersama antara tim, Kepala Desa Wukirsari, Dukuh Salam Krajan, tokoh masyarakat, dan Ibu-Ibu KWT. Kegiatan ini telah dilakukan pada Bulan April 2022.
- b. Menentukan khalayak sasaran, yaitu Ibu-Ibu KWT yang telah memproduksi makanan coklat SAKA Granola.
- c. Melakukan pelatihan Pengolahan Buah Kakao menjadi bubuk coklat
- d. Melakukan pelatihan produksi makanan coklat sebagai variasi dari produk lama
- e. Melakukan pendampingan produksi makanan coklat hingga memasarkan

- f. Melakukan riset pemasaran untuk mengevaluasi hasil variasi produk baru tersebut.
- g. Mengambil kesimpulan berdasarkan pelaksanaan dan evaluasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk Cemilan Coklat dari Merk SAKA Granola yang pertama diproduksi oleh Ibu-ibu KWT, Dusun Salam Krajan, Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman adalah Coklat Kacang seperti pada Gambar 1. Produk makanan ini diproduksi dengan alat yang sangat sederhana. Selain itu, belum banyak diminati masyarakat sehingga pasarnya belum luas. Hal ini karena mereka belum memiliki banyak pengetahuan dan keterampilan mitra untuk mengolah buah kakao menjadi bubuk coklat



Gambar 1. Produk Awal dari SAKA Granola

Sebagai langkah awal, maka tim mengajak mitra untuk studi banding dan pelatihan pengolahan coklat. Kegiatan ini dilakukan 13 Agustus 2022 bertempat di Griya Cokelat Nglanggeran, Gunung Kidul, DIY (Gambar 2).. Dari hasil kegiatan ini, mitra mendapatkan pengetahuan tentang cara membuat bubuk coklat yang benar. Selain itu, mitra juga mendapatkan banyak ide kreatif untuk membuat banyak produk/varian baru dalam usaha mereka, seperti kripik pisang coklat, cookies coklat, minuman jahe coklat, dan lain-lain.



Gambar 2. Pelatihan Pengolahan Buah Kakao dan Variasi Produk Baru



Pilihan variasi produk baru yang ditentukan adalah kripik pisang coklat dan cookies coklat. Pilihan ini didasarkan pada proses produksi yang mudah, alat yang sederhana, serta akan lebih diminati banyak masyarakat. Tim PPK Ormawa telah mendampingi selama 3 tahap, yaitu mulai tahap percobaan, tahap produksi 1, tahap produksi 2 selama Bulan Agustus – September 2022.



Gambar 3. Pendampingan Produksi Variasi Produk Baru

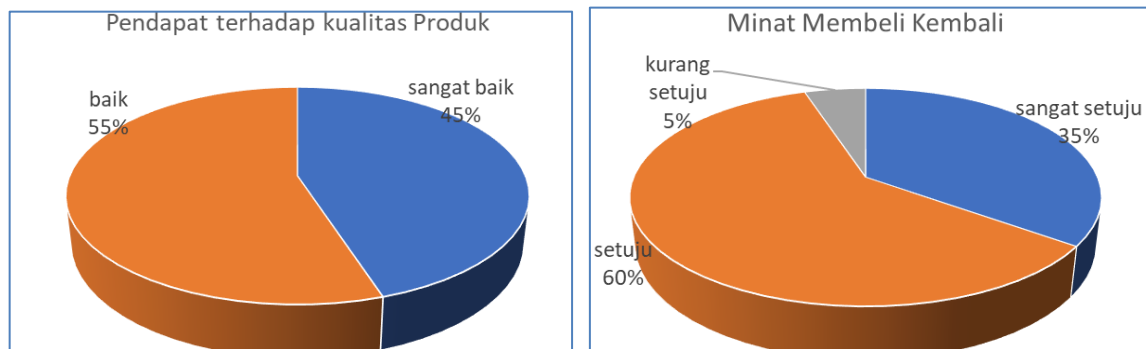
Produk baru yang telah diproduksi adalah Kripik Pisang Coklat dan Cookies Coklat (Gambar 4). Mitra telah mampu memproduksi produk ini dengan baik. Produk ini telah dipasarkan ke konsumen langsung dan mendapatkan respon positif terhadap produk.



Gambar 4. Hasil Variasi Produk Baru

Untuk mengetahui respon konsumen terhadap kualitas produk baik rasa maupun tampilan, maka tim juga melakukan riset pasar dengan membagikan kuisioner kepada 50 konsumen. Kuisioner tersebut berisi 10 pertanyaan yang menanyakan kepuasan dan minat

membeli produk. Beberapa hasil analisis disajikan di Gambar 5, yaitu tentang pendapat terhadap kualitas produk (kurang baik, baik, atau sangat baik) dan minat membeli (kurang setuju, setuju, atau sangat setuju). Hasil menunjukkan bahwa seluruh responden menyatakan produk kripik pisang coklat memiliki kualitas baik (55%) dan sangat baik (45%). Selanjutnya sebagian besar responden juga berminat untuk membeli kembali karena kualitas rasa yang enak. Hal ini ditunjukkan oleh 35% menyatakan sangat setuju dan 60% menyatakan setuju untuk membeli produk.



Gambar 5. Hasil Riset Pasar

Dari seluruh rangkaian pendampingan program yang diberikan telah mampu meningkatkan pengetahuan dan inovasi mitra untuk terus memperbaiki kualitas Saka Granola. Inovasi yang dimaksud adalah berupa ide-ide yang memberikan nilai tambah dan berdampak positif bagi SAKA Granola. Mereka mampu menciptakan, meningkatkan, mengembangkan, dan menyempurnakan produk yang ada. Mereka mampu mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen tentang produk coklat, seperti makanan dan minuman berbahan coklat.

Mitra telah memahami bahwa inovasi-inovasi perlu dilakukan untuk : peningkatan kualitas, memenuhi kebutuhan pelanggan, membuka pasar yang baru, mengembangkan dan mengimplementasikan pengetahuan, melakukan perbaikan atau perubahan produk, melakukan efisiensi produk, serta meningkatkan branding perusahaan. Dari segi ekonomi, inovasi variasi produk baru juga mampu menambah penghasilan. Hal ini karena jumlah konsumen yang membeli meningkat sehingga jumlah produksi juga meningkat.

## KESIMPULAN

Program pendampingan variasi produk baru telah memberikan banyak manfaat bagi SAKA Granola yang dirintis oleh Ibu-Ibu KWT Dusun Salam Krajan, Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Sleman DIY. Variasi produk baru telah diterima dan diminati

konsumen. Mitra tersebut juga telah mampu berinovasi untuk mengembangkan produk makanan coklat, meningkatkan produksi, dan pasar. Berdasarkan hasil survei kepada konsumen dapat diketahui bahwa produk kripik pisang coklat memiliki kualitas baik (55%) dan sangat baik (45%). Selanjutnya sebagian besar responden (95%) juga berminat untuk membeli kembali karena kualitas rasa yang enak.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Tim mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dana melalui program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa). Selanjutnya kepada Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas sehingga seluruh rangkaian kegiatan telah berjalan dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fadhilah, R., Alfian, R. and Safitri, H. (2022) 'Transfer Teknologi Pengolahan Limbah Kulit Jeruk dan Variasi Produk Pada UMKM Jesika Food', *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), pp. 51–56.
- Kojo, C., Rogi, M.H. and Lintong, D.C. (2019) 'Pkm Pengembangan Inovasi Produk Makanan Dan Minuman Yang Dijual Di Seputaran Kampus Unsrat Bahu', *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Hukum)*, 4(2), pp. 68–76.
- Martina, N., Hasan, M.F.R. and Wulandari, L.S. (2021) 'Upaya peningkatan nilai ekonomis produk UMKM melalui sosialisasi diversifikasi produk', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), pp. 2273–2282.
- Mulia, H. (2021) 'Keputusan Pembelian pada UMKM Produk Lokal Garut Dipengaruhi oleh Variasi Produk', *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(2), pp. 19–24.
- Nurafidah, N. *et al.* (2021) 'Pemberian Alat Pengemasan dan Pelatihan Peningkatan Kualitas Makanan Khas Geti di Desa Purwosari Kabupaten Wonogiri', *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), pp. 60–67.
- Putri, D.A. (2021) 'Pengaruh Kualitas Produk Dan Variasi Produk Terhadap Pengembangan Usaha Umkm Sinar Permata (Tikung-Lamongan)', *JEKMA*, 2(4).

## RINTISAN *GREEN ECONOMY* MELALUI PLTMH DI KRAJAN, CANGKRINGAN, SLEMAN

Purnawan<sup>1</sup>, Catur Iswahyudi<sup>2\*</sup>, Muhamad Andang Novianta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Sains Terapan, IST AKPRIND Yogyakarta

<sup>2</sup>Jurusan Bisnis Digital, Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis, IST AKPRIND Yogyakarta

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta

\*Email koresponden: catur@akprind.ac.id

### ABSTRACT

*Krajan is located about 20 km from the summit of Mount Merapi. The main problem in this village is the Community-based Drinking Water and Sanitation Program (PAMSIMAS) which has played a role in meeting the community's clean water needs, but has not been able to be used economically by the residents despite having abundant mountain springs. In addition, water problems arise especially during the rainy season, where water does not meet quality standards so it is not suitable for consumption. To optimize the use of springs that have an impact on green economy activities as well as improve people's welfare, the PKM Team of the IST AKPRIND Yogyakarta applies a (PLTMH) in Padukuhan Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan. PLTMH was developed by utilizing abundant springs. By utilizing the water discharge from the water input (inlet) flow to the PAMSIMAS reservoir, the electricity generated can be used for street lighting as well as building ready-to-drink water installations using the electricity network from PLTMH. Based on the evaluation of the activity, the implementation of community service activities that harmonize the needs of partners with the competence of the Team is a very good model for implementing community service activities, so this kind of model needs to be continued. This PKM activity is able to provide opportunities to support the implementation of development that is oriented towards environmental and ecosystem aspects, able to improve the welfare of rural communities, plan sustainable development, a green economy, overcome poverty and produce ready-to-drink water products.*

**Keywords:** *Green Economy, PLTMH, Ready-to-Drink Water*

### ABSTRAK

Padukuhan Krajan terletak sekitar 20 km dari puncak Gunung Merapi. Permasalahan utama yang ada di dusun ini yaitu adanya Program Air Minum dan Sanitasi berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) yang telah berperan dalam memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat, namun belum mampu dimanfaatkan secara ekonomi oleh warga padahal memiliki sumber mata air pegunungan yang melimpah. Selain itu, permasalahan air muncul terutama pada musim hujan, dimana air tidak memenuhi standar baku mutu sehingga kurang layak konsumsi. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber mata air yang berdampak pada kegiatan *green economy* sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat, Tim Pelaksana Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta mengaplikasikan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) di Padukuhan Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan. PLTMH dikembangkan dengan memanfaatkan sumber mata air yang melimpah. Dengan memanfaatkan debit air dari aliran masukan air (*inlet*) ke bak penampungan (*reservoir*) PAMSIMAS, listrik yang dihasilkan dapat digunakan untuk penerangan jalan serta membangun instalasi air siap minum dengan menggunakan jaringan listrik dari PLTMH. Berdasarkan hasil evaluasi, pelaksanaan

kegiatan Abdimas yang menyelaraskan antara kebutuhan mitra dengan kompetensi Tim Abdimas merupakan model pelaksanaan kegiatan Abdimas yang sangat baik, sehingga model seperti ini perlu diteruskan. Kegiatan PKM ini mampu memberikan peluang dalam menunjang pelaksanaan pembangunan yang berorientasi pada aspek lingkungan dan ekosistem, mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, merencanakan pembangunan yang berkelanjutan, ekonomi hijau, mengatasi kemiskinan serta menghasilkan produk air siap minum.

**Kata kunci:** Ekonomi Hijau, PLTMH, Air Siap Minum

## PENDAHULUAN

Padukuhan Krajan Kapanewon Cangkringan terletak di lereng Gunung Merapi merupakan daerah dataran tinggi dengan jarak sekitar 20 km dari puncak Gunung Merapi dengan ketinggian 700 mdpl, memiliki curah hujan rata-rata 2.500 mm/tahun, serta suhu udara rata-rata 25°C. Secara hidrologi, Kabupaten Sleman merupakan daerah yang memiliki potensi sebagai penyimpan air, antara lain terdapat beberapa mata air di Padukuhan Krajan yang dikenal dengan mata air Salaman. Mata air ini memiliki debit yang cukup besar dan saat ini dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih warga Padukuhan Krajan dan Salam yang dikelola melalui Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) (Wukirsari, 2021).

Permasalahan utama yang ada di Padukuhan Krajan yaitu adanya PAMSIMAS yang telah memberikan dampak positif dalam memenuhi kebutuhan air bersih warga, namun belum mampu dimanfaatkan secara ekonomi oleh warga padahal berasal dari sumber mata air pegunungan yang melimpah. Selain itu, permasalahan air muncul terutama pada musim hujan yang berakibat air berwarna keruh dan tidak memenuhi standar baku mutu sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Adanya kandungan besi (Fe) dan mangan (Mn) yang tinggi terlihat secara fisik berwarna kekuning-kuningan dan meninggalkan flek coklat di dinding kamar mandi. Sampel air yang diambil pada saat musim hujan di lokasi mitra yang memiliki kekeruhan tinggi, selanjutnya dianalisis di laboratorium untuk mengetahui kandungannya. Adanya logam berat, berbahaya secara langsung terhadap kehidupan organisme, maupun efeknya secara tidak langsung terhadap kesehatan manusia. Dosis yang melebihi 20mg/kg berat pada manusia dapat menyebabkan toksisitas dengan LD50 Fe 60mg/kg. Konsumsi suplemen Fe melebihi 45mg/hari bisa menimbulkan iritasi lambung, bahkan anak-anak dapat meninggal apabila terpapar per oral sebesar 200mg sampai 5,85gr Fe (Syah, 2018).



Gambar 1. Potensi sumberdaya air di kalurahan Wukirsari



Gambar 2. Perbandingan keadaan air di sungai dan bak penampungan saat musim kemarau dan musim hujan

Menyikapi permasalahan tersebut Tim Pelaksana Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dari IST AKPRIND Yogyakarta memiliki produk teknologi siap guna/pakai berupa instalasi pengolahan air siap minum, dimana air hasil pengolahan ini dapat dikonsumsi masyarakat dan dijual menjadi produk air siap minum yang sesuai dengan Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 (Kesehatan, 2020). Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber mata air yang berdampak pada kegiatan *green economy* sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat, Tim Pelaksana PKM IST AKPRIND Yogyakarta mengaplikasikan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) yang dikembangkan dengan memanfaatkan sumber mata air yang melimpah. Dengan memanfaatkan debit air dari aliran masukan air (*inlet*) ke bak penampungan (*reservoir*) PAMSIMAS, listrik yang dihasilkan dapat digunakan untuk penerangan jalan serta membangun instalasi air siap minum dengan menggunakan jaringan listrik dari PLTMH (Riadi, 2016).

Kegiatan ini diprioritaskan untuk menangani dua masalah utama, yaitu: 1) Pembuatan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) dengan memanfaatkan debit

air yang masuk (*inlet*) pada bak penampungan (*reservoir*) PAMSIMAS (Very Dwiyanto, 2016) untuk memenuhi kebutuhan listrik warga terutama untuk penerangan jalan umum dan sumber listrik instalasi pengolahan air siap minum; 2) Pembuatan instalasi penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral, dimana dana dan produksinya dikelola oleh warga dan BUMDES, selain itu juga dilaksanakan pendampingan dan pelatihan pengoperasian, serta perawatan instalasi peralatan air siap minum. Dari segi ekonomi diberikan pula pengetahuan pengelolaan keuangan agar dapat dikembangkan menjadi bisnis berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga difokuskan pada *Green Economy*, yaitu mampu meningkatkan kesejahteraan dan keadilan sosial dengan menghilangkan dampak negatif pertumbuhan ekonomi terhadap lingkungan dan kelangkaan sumber daya alam, serta memberikan peluang yang besar dalam rangka menunjang pelaksanaan pembangunan yang berorientasi pada aspek lingkungan dan ekosistem (Palupi, 2022). Manfaat dari kegiatan PKM ini adalah untuk menjaga alam dan lingkungan dari berbagai aspek, mengembalikan kesejahteraan masyarakat desa, perencanaan pembangunan berkelanjutan, ekonomi hijau dan memberantas kemiskinan serta memberikan produksi pengolahan air siap minum secara berkelanjutan.

Setelah mencermati dan menganalisa permasalahan di lokasi mitra, maka Tim PKM IST AKPRIND Yogyakarta memberikan solusi pemecahan masalah yang dihadapi. Tabel 1 menjelaskan permasalahan dan solusi yang ditawarkan.

Tabel 1. Permasalahan dan solusi

No	Permasalahan	Solusi
1	Tersedianya debit air yang cukup besar dari aliran masukan air ( <i>inlet</i> ) ke bak penampung ( <i>reservoir</i> ) PAMSIMAS yang belum dimanfaatkan.	Pembuatan pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH) dengan memanfaatkan aliran masukan air ( <i>inlet</i> ) ke bak penampung ( <i>reservoir</i> ) PAMSIMAS untuk memenuhi kebutuhan listrik warga terutama untuk penerangan jalan umum dan untuk mengaliri listrik instalasi pengolahan air minum.
2	Keberadaan PAMSIMAS belum mampu dimanfaatkan secara ekonomis oleh warga padahal berasal dari sumber mata air pegunungan yang potensial.	Pembuatan instalasi penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral; dimana dana dan produksinya akan dikelola oleh warga dan BUMDES.

## METODE

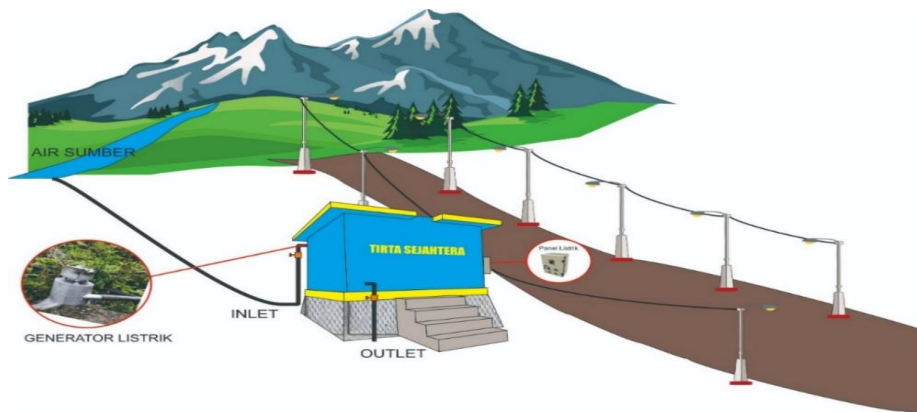
Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Padukuhan Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY dengan melibatkan Kelompok Usaha Pengelolaan Air SAKA WATER yang ada di mitra. Kegiatan yang akan dilakukan berupa pembuatan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) dan pembuatan instalasi

penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral. Pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan melalui beberapa metode, yaitu: (1) Metode FGD berupa diskusi fokus antara Tim Pengusul, Mitra dan Pemerintah Desa setempat, (2) Metode Konsultasi dan Bimbingan Teknis pada Mitra, dan (3) Metode Penerapan Teknologi.

Gambaran penerapan IPTEKS yang akan dilaksanakan dari kegiatan ini pada mitra yaitu:

### 1. Pembuatan pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH)

Skema rancangan PLTMH ditunjukkan pada Gambar 3, sedangkan Gambar 4 menunjukkan teknik instalasi pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH).



Gambar 3. Skema pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH)



Gambar 4. Teknik instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH)

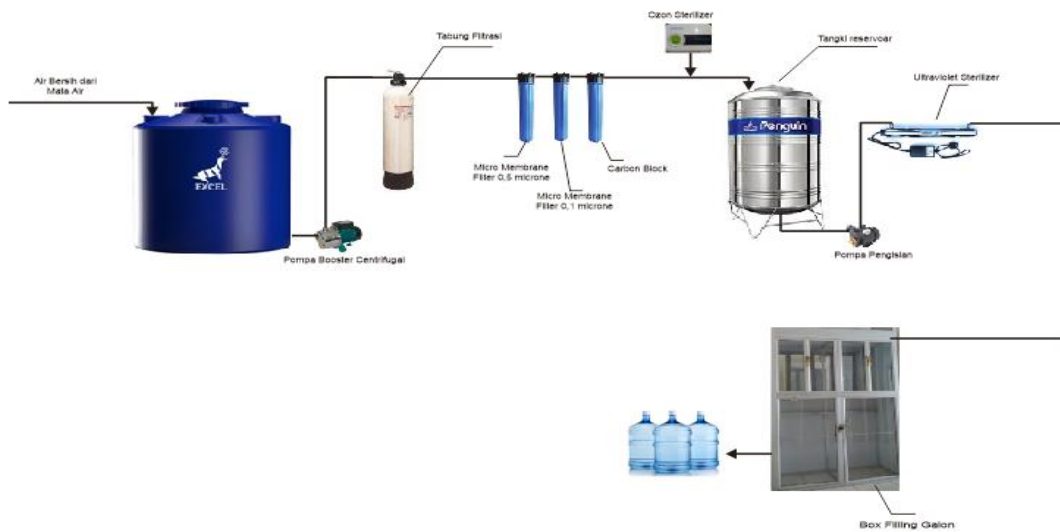
Peralatan utama pada instalasi PLTMH yaitu:

- Generator mikrohidro dengan keluaran 2000mA<sup>H</sup>.
- Baterai Aki kering VRLA 12V 100Ah.
- Power Inverter pure sine 12VDC to 220AC 1800W.
- MCB 220V/2A dan 200V/4A



## 2. Pembuatan instalasi penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral

Diagram proses instalasi pengolahan air siap minum diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses instalasi pengolahan air siap minum

Peralatan utama pada instalasi air siap minum yaitu:

- a) Tangki *Reservoir*.
- b) Pompa *Boster* Sentrifugal.
- c) *Filtrasi*.
- d) *Micromembrane Filter*.
- e) *Carbon block*.
- f) Ozon Generator.
- g) Ultraviolet *Sterilizer*.
- h) Tangki *Stainless Steel*.
- i) Pompa Sentrifugal.
- j) *Box Filing*.

Lokasi mitra di Padukuhan Krajan Kapanewon Cangkringan Kabupaten Sleman, Provinsi DI Yogyakarta yang berjarak sekitar 25.5 km dengan waktu tempuh 42 menit jika menggunakan kendaraan bermotor dari kampus IST AKPRIND Yogyakarta. Sasaran dari kegiatan adalah warga di dusun Salam Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY.

Kegiatan PKM ini dimulai pada bulan Juni 2022. Pelaksana dan pembagian tugas dari Tim PKM IST AKPRIND Yogyakarta sesuai dengan kebutuhan program, yaitu Teknik Lingkungan dengan bidang keahlian produk air bersih serta kesehatan lingkungan, Teknik Elektro dengan bidang keahlian energi terbarukan, dan Bisnis Digital dengan bidang

keahlian analisis ekonomi. Jenis kepakaran dari Tim PKM dan uraian tugasnya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tim pelaksana dan penugasan sesuai kompetensinya

Nama/Jabatan	Bidang Ilmu	Penugasan
Ir. Purnawan, S.T., M.T., C.WS., IPM. Ketua	Teknik Lingkungan	Mengkoordinir anggota tim pengabdian dan melakukan analisis dan rancangan sistem pengolahan air siap minum yang akan di aplikasikan serta melakukan pendampingan dan supervisi.
Muhammad Andang Novianta, S.T., M.T. Anggota 1	Teknik Elektro	Melakukan analisis dan rancangan sistem mikrohidro yang akan di aplikasikan beserta sistem jaringan distribusi listrik yang dihasilkan serta melakukan pendampingan dan supervisi.
Catur Iswahyudi, S.Kom., S.E., M.Cs., MTA. Anggota 2	Bisnis Digital	Melakukan analisis ekonomi dan pembinaan kepada mitra untuk pengelolaan keuangan agar dapat dikembangkan menjadi bisnis berkelanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pelaksanaan FGD berupa diskusi antara tim pengusul, mitra dan pemerintah desa setempat

Telah dilaksanakan kegiatan FGD pada tanggal 23 Juni 2022 oleh Tim PKM IST AKPRIND, yang dihadiri para pemuka masyarakat dan pemuda desa mitra, Kelompok Usaha Pengelolaan Air SAKA WATER, serta dihadiri pula Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD) Dusun Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY seperti ditunjukkan pada Gambar 6. Kegiatan bertujuan untuk bertukar informasi dan ilmu pengetahuan serta teknologi (Ipteks) dalam rangka mengatasi permasalahan pada mitra.



Gambar 6. Kegiatan FGD antara tim pengusul, mitra dan pemerintah desa setempat

### 2. Pelaksanaan konsultasi dan bimbingan teknis pada mitra

Kegiatan konsultasi dan bimbingan teknis pada mitra telah dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2022 oleh Tim PKM IST AKPRIND dan Kelompok Usaha Pengelolaan

Air SAKA WATER serta dihadiri pula oleh Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD) Dusun Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY seperti ditunjukkan pada Gambar 7. Konsultasi dan bimbingan teknis membahas tentang hasil dari analisis pengukuran debit air pada aliran masukan air (*inlet*) ke bak penampung (*reservoir*) PAMSIMAS dan hasil analisis kualitas air yang tersedia dari sumber mata air pegunungan yang potensial. Kegiatan ini diharapkan dapat menggunakan fasilitas yang ada di padukuhan dan mampu mempraktekkan pengetahuan melalui simulasi langsung di lapangan. Tim Pembimbing secara aplikatif memberikan tantangan, mengarahkan, membimbing proses dan tahapan kepada mitra dalam mengatasi permasalahan dan mencapai target dari kegiatan PKM ini.



Gambar 7. Kegiatan konsultasi dan bimbingan teknis pada mitra perihal debit dan kualitas air

### 3. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi yang dilakukan Tim PKM IST AKPRIND berupa pembuatan pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH) dan pembuatan instalasi penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral. Hasil dari penerapan teknologi yang ada diperlihatkan pada Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 8. Hasil instalasi pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH)



Gambar 9. Hasil instalasi penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral

#### 4. Evaluasi

Materi dalam pelaksanaan kegiatan ini antara lain berupa sosialisasi pengenalan instalasi pengolahan air siap minum dan pembangkit listrik tenaga mikro hidro, serta cara kerja dan pemeliharaan alat. Kegiatan tersebut dilaksanakan atas kerjasama oleh Tim Dosen AKPRIND Yogyakarta dan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD) Dusun Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY.

Berdasarkan hasil diskusi dan testimoni warga di dusun Salam-Krajan pada saat sosialisasi dan penyerahan alat, diperoleh informasi bahwa kegiatan PkM memberikan manfaat nyata bagi warga sekitar dalam pembuatan instalasi penyediaan air siap minum untuk produksi air mineral, serta pemanfaatan air yang melimpah untuk penerangan jalan umum dan sumber listrik instalasi pengolahan air siap minum. Namun demikian, kegiatan ini masih perlu ditindaklanjuti dengan pelatihan pemeliharaan alat PLTMH dan pengolahan air minum untuk keberlanjutan program.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan kegiatan PKM di Padukuhan Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) pendanaan tahun 2022 dengan tema Penerapan Teknologi Mikrohidro dalam Upaya Pemenuhan Energi Listrik dan Pengolahan Air Siap Minum Untuk Mendukung *Green Economy* di Dusun Krajan, Cangkringan, Sleman, DIY berjalan lancar.
2. Pelaksanaan PKM yang menyinergikan antara kebutuhan mitra/peserta kegiatan dan Tim Pelaksana PkM merupakan sebuah model yang sangat baik dan perlu diteruskan.

3. Kegiatan PKM ini mampu memberikan peluang dalam menunjang pelaksanaan pembangunan yang berorientasi pada aspek lingkungan dan ekosistem, mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, merencanakan pembangunan yang berkelanjutan, ekonomi hijau, mengatasi kemiskinan serta menghasilkan produk air siap minum.
4. Pelaksanaan PKM perlu dilaksanakan secara berkelanjutan agar luaran kegiatan berhasil dicapai secara optimal sesuai target yang ditetapkan.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai kegiatan ini melalui skema Program Pengabdian Kepada Masyarakat dari DIPA Tahun Anggaran 2022, dengan Nomor SP DIPA- 023.17.1.6905231/2022 revisi ke-02 tanggal 22 April 2022 dengan Nomor Kontrak turunan 1991.21/LL5-INT/RA.00 dan 01.5/SPP/LPPM/PM/VI/2022. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Dukuh dan segenap warga Padukuhan Salam-Krajan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, DIY yang telah berkenan menjadi mitra kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kesehatan, M. (2020). "Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum."
- Palupi, G. A. (2022). "Pengertian Green Economy dan Macam-Macam Konsep Ekonomi Hijau."
- Riadi, M. (2016). "Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH)."
- Syah, E. (2018). "Akibat dan Bahaya Kelebihan Zat Besi."
- Very Dwiyanto, D. I. K., Subuh Tugiono (2016). "Analisis Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Studi Kasus: Sungai Air Anak (Hulu Sungai Way Besai)." *Rekayasa Sipil dan Desain* 4(3).
- Wukirsari (2021). "Potensi Sumber Daya Alam."

### **BIODATA PENULIS**

**Ir. Purnawan, S.T., M.Eng., CWS., IPM.** lahir di Yogyakarta pada tanggal 8 Oktober 1962, menyelesaikan pendidikan S1 dari Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Yogyakarta tahun 2006 pada bidang Teknik Lingkungan, pendidikan S2 dari Universitas Gadjah Mada tahun 2010 pada bidang Teknik Kimia dan Pengendalian

Pencemaran Lingkungan, Pendidikan Profesi Insinyur dari Universitas Diponegoro tahun 2021. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap pada Program Studi Teknik Lingkungan di Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta dengan Jabatan Akademik Lektor dengan bidang minat Pengolahan Air dan Pengolahan Air Limbah.

**M. Andang Novianta, S.T., M.T.**, lahir di Bojonegoro pada tanggal 20 November 1969, menyelesaikan pendidikan S1 dari IST AKPRIND Yogyakarta tahun 1994 pada bidang Teknik Elektro, pendidikan S2 dari Universitas Gadjah Mada tahun 2004 pada bidang Teknik Elektro. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap pada Program Studi Teknik Elektro di Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta dengan Jabatan Akademik Lektor Kepala dengan bidang minat Elektronika.

**Catur Iswahyudi, S.Kom., S.E., M.Cs.**, lahir di Kudus pada tanggal 19 Juni 1973, menyelesaikan pendidikan S1 dari IST AKPRIND Yogyakarta tahun 2002 pada bidang Teknik Informatika, pendidikan S2 dari Universitas Gadjah Mada tahun 2008 pada bidang Ilmu Komputer. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap pada Program Studi Bisnis Digital di Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta dengan Jabatan Akademik Lektor dengan bidang minat Jaringan Komputer dan Keamanan Informasi.

## **POMPA AIR MENGGUNAKAN PUTARAN MOTOR MATIC UNTUK PENGAIRAN PERTANIAN DI KELOMPOK TANI BERUNTUNG**

Jarot Wijayanto<sup>1</sup>, Murdjani<sup>2</sup>, Akmal Barry<sup>3</sup>  
Politeknik Negeri Banjarmasin<sup>1,2,3</sup>  
[jarot@poliban.ac.id](mailto:jarot@poliban.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Community service activities in this program involve partners from the Lucky Farmers Group in the Penjabuan Village area, Sungai Tabuk District, Banjar Regency. Implementation of activities held in the area of agricultural land. The service begins with the procurement of centrifugal pumps and automatic motors to take advantage of the rotation of the engine along with the necessary equipment, to be assembled and then carry out counseling on the use and maintenance of the water pump machine. The results of this community service program are very useful for Penjabuan Village, Sungai Tabuk District, Banjar Regency because by procuring a water pump from an automatic motor, it provides a solution to problems in partners, namely the Lucky Farmers Group to be able to drive horticultural agriculture in a sustainable manner, not relying on rain-fed and can provide equipment water pump to help prevent peatland fires around the area.*

*Keywords: machine, pump, peatland, agriculture*

### **ABSTRAK**

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dalam program ini melibatkan mitra dari Kelompok Tani Beruntung di daerah Desa Penjabuan Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar. Pelaksanaan kegiatan diadakan di area lahan pertanian. Pengabdian dimulai dengan pengadaan pompa sentrifugal dan mesin motor matic untuk memanfaatkan putaran mesinnya beserta peralatan yang diperlukan, untuk dirakit dan selanjutnya dilakukan penyuluhan penggunaan dan perawatan mesin pompa air. Hasil program pengabdian pada masyarakat ini sangat bermanfaat bagi Desa Penjabuan Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar karena dengan pengadaan pompa air dari motor matic ini memberikan solusi dari masalah di mitra yaitu Kelompok Tani Beruntung untuk bisa menggerakkan pertanian holtikultura secara berkelanjutan tidak mengandalkan tadah hujan dan bisa memberikan peralatan pompa air dalam membantu pencegahan kebakaran lahan gambut disekitar area.

*Kata Kunci : mesin, pompa, lahan gambut, pertanian*

### **PENDAHULUAN**

Sungai Tabuk adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, jarak dari Kampus Politeknik Negeri Banjarmasin sekitar 26,6 Km. Kecamatan Sungai Tabuk terdiri dari 20 desa.



Gambar 1. Peta Lokasi Kecamatan Sungai Tabuk  
(karyatulisilmiah123.com, 2014)

Kecamatan Sungai Tabuk Desa Penjambuan berbatasan langsung dengan Penggalaman Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1. Desa ini merupakan wilayah Sub Areal B lintasan irigasi Riam Kanan dengan luas lahan pertanian sekitar 600Hektar. Tahun 2000 pernah mengenyam kejayaan penghasilan pertanian jenis hortikultura seperti ; terong, gambas, kacang panjang, tomat dan buncis (suara kalimantan, 13 Agustus 2017). Menurut ketua Kelompok Tani Beruntung, Wahyu Untung Purnomo, bahwa saat 17 Tahun silam pertanian di tempat kami tidak kurang dari 5 sampai 10 Ton menghasilkan setiap harinya, dan hasilnya pun mampu mengisi pasar tradisional sekitarnya dan bahkan pasar di Banjarmasin. Namun sekarang paling banyak 3 sampai 4 Ton saja, karena lahan banyak tidak tergarap terkendala air dan pupuk.

Supaya mendapatkan gambaran permasalahan yang nyata dialami oleh Kelompok Tani Beruntung, Desa Pejambuan Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar, Tim pelaksana sudah melaksanakan pengabdian masyarakat dengan tema Pembuatan Alat Pencacah Sampah Organik untuk Pembuatan Pupuk Kompos pada Tahun 2017 pada tempat yang sama sehingga sudah mengetahui keadaan mitra sebelumnya.





**Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2017**

Gambar 2. Kabar Borneo, Edisi 136/ VIII/Oktober Tahun 2017 (Rahman, 2017)

Permasalahan Kelompok Tani Beruntung adalah :

1. Pengairan untuk pertanian horti tidak mencukupi dalam distribusinya

Tanaman hortikultura bisa dipanen rata-rata berumur 1,5 s.d 2 bulan agar terjadi pasokkan air yang cukup dan bisa berkelanjutan massa tanam disaat musim kemarau. Desa Penjambuan merupakan wilayah Sub Areal B lintasan irigasi Riam Kanan dengan luas lahan pertanian sekitar 600Hektar ketersediaan air tidaklah mencukupi sampai ke lahan pertanian karena keterbatasan parit (saluran air).

Selanjutnya Untung Wahyu Purnomo memaparkan bahwa ada beberapa Kelompok Tani siap membangun embung-embung secara swadaya ini agar bisa mendapatkan air secara maksimal. Para Kelompok Tani tersebut yaitu Kelompok Tani Beruntung, Kelompok Tani Bina Guna dan Kelompok Tani Sahabatku termasuk Kelompok Wanita Tani yang beranggotakan sebanyak 75 orang, bersedia ikut membangun embung-embung secara swadaya, ujunya. Harapan ini keluh Untung Wahyu Purnomo, dikarenakan lahan pertanian yang digarap lokasinya nangung (dihulu dan dihilir rendah), sehingga meskipun irigasi mengalir tidak sampai ke lokasinya karena tinggi, katanya (Redaksi, 2017).

2. Terjadi kebakaran lahan gambut saat musim kemarau

Kebakaran lahan gambut masih sering terjadi di Desa Penjambuan khususnya area kelompok tani Beruntung.



Gambar 3. Padamkan Karhutla di Desa Sungai Tabuk

Petugas Berhasil Padamkan Karhutla di Desa Sungai Tabuk Seluas 55,61 Hektare (Tim Okezone, 2021). Sementara Rya, warga Jalan Irigasi Kelurahan Gambut, Kabupaten Banjar, mengaku sudah merasakan dampak kesehatan akibat kabut asa (Dinayanti,2018).

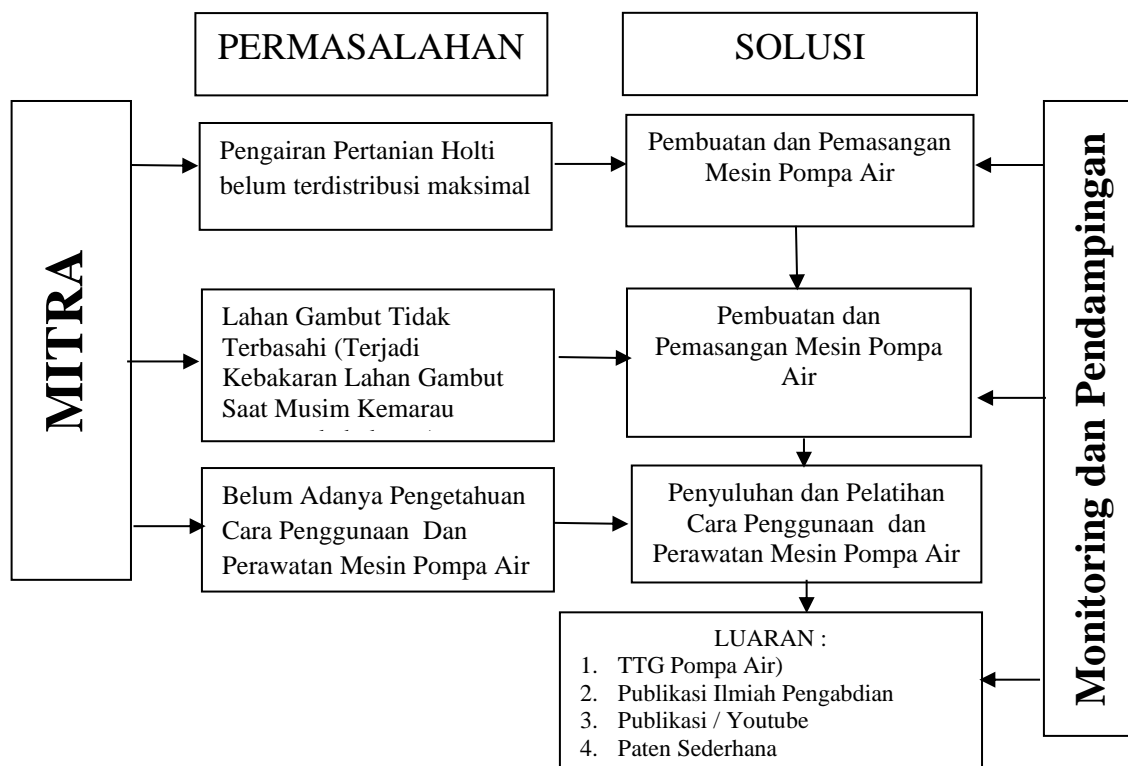
3. Petani belum mengetahui cara penggunaan dan perawatan mesin / pompa. Dengan adanya pembuatan mesin / pompa air dengan pemanfaatan putaran sepeda motor oleh tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat yang sifatnya inovasi tentunya belum tahu cara penggunaan dan perawatan.

Tujuan pelaksanaan program kegiatan masyarakat ini adalah :

1. Membuat teknologi tepat guna berupa pompa air dengan pemfaatan putaran sepeda motor untuk membantu petani mengalirkan (distribusi) air ke lahan pertanian yang tidak terjangkau oleh parit atau saluran air;
2. Membuat teknologi tepat guna berupa pompa air dengan pemfaatan putaran sepeda motor untuk membasahi lahan gambut saat musim kemarau agar tidal terjadi kebakaran; dan
3. Memberikan informasi maupun penyuluhan terkait penggunaan mesin atau pompa air termasuk didalamnya bagaimana dalam perawatannya.

## **METODE**

Peta konsep pelaksanaan program pengabdian di Desa Penjambuan Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan ditunjukkan pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Peta-Konsep Program Pengabdian

Dalam pelaksanaan program pengabdian ini memerlukan bahan pompa sentrifugal yang dibeli dengan harga yang relatif terjangkau dan mesin sepeda motor matic. Program dilaksanakan pada Bulan Agustus s.d Oktober 2022. Kontribusi partisipasi mitra dalam hal ini Kelompok Tani Beruntung dan masyarakat sekitar Desa Penjambuan mempunyai peranan yang sangat penting dikarenakan mereka adalah satu kesatuan dimana nantinya akan bekerja bersama-sama sehingga permasalahan kekurangan air untuk pengairan tanaman holtikultura dan membasahi lahan gambut agar tidak terjadi kebakaran terpecahkan. Peran yang akan mereka lakukan diantaranya adalah :

1. Menjadi tenaga utama dalam kegiatan penyuluhan dan koordinasi sebelum pembuatan teknologi mesin pompa air; dan
2. Menjadi tenaga pembantu dalam pembuatan mesin pompa air;
3. Menjadi tenaga utama dalam proses penggunaan dan perawatan mesin pompa air;

#### **Cara Mengevaluasi Keberhasilan Program**

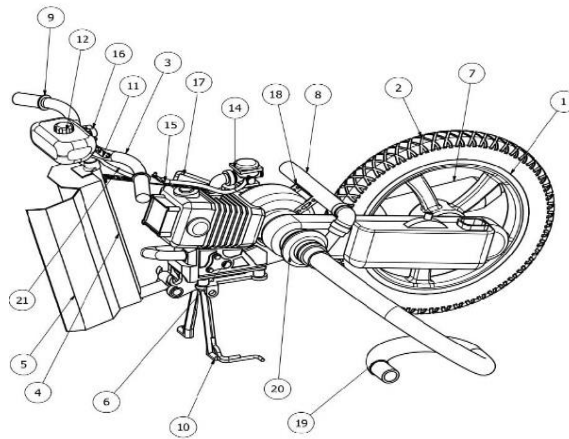
Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelompok Tani Beruntung Desa Penjambuan Kecamatan Sungai Tabuk memiliki indikator ketercapaian dalam mengevaluasi keberhasilan yaitu mesin atau pompa air selesai dibuat dan mampu diterapkan untuk mengalirkan sekaligus mendistribusikan air. Disamping itu pelatihan dan

penyuluhan tentang cara penggunaan dan penggunaan pompa dilaksanakan dan dimengerti serta mampu dilakukan oleh petani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain pompa air

Desain pompa air dengan konstruksi ditunjukkan pada Gambar 5. Beserta bagian-bagiannya pada Tabel 1.



Gambar 5. Desain Konstruksi Alat

Tabel 1. Bagian-bagian Alat

No	Qty	Part Number	No	Qty	Part Number
1	1	Velg Motor	12	1	Tangki
2	1	Ban	13	1	Accu Motor
3	1	Rangka Stang	14	1	Karburator
4	1	Panel Box	15	1	Plat Rangka
5	1	Tutup Panel Box	16	1	Lampu LED
6	1	Mesin Motor	17	1	Coil
7	1	Knalpot	18	1	Plat Penyangga
8	1	Pipa	19	1	Selang Hisap
9	2	Pegangan Karet	20	1	Katu Pompa Air
10	1	Standar Tengah	21	1	Selang Bahan Bakar
11	1	Plat Stang			

### Proses instalasi pompa air

Sebelum proses pemasangan alat pompa air pastikan motor dalam keadaan stabil atau tidak ada kerusakan, yang sangat perlu diperhatikan dalam proses pembuatan alat yaitu pada saat memasang baut penyambung yang akan menyalurkan putaran mesin ke kipas penyedot, karena apabila saat alat sedang dioperasikan tiba-tiba baut penyambung lepas maka akan sangat fatal, kemungkinan akan menyebabkan kerusakan yang lumayan berat pada mesin motor. Langkah – langkah instalasi pompa air yang dilakukan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6.



1) Pemasangan Poros pada Stuffing Box



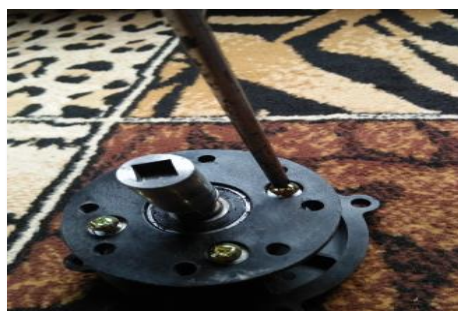
2) Pemasangan Paking



3) Pemasangan *Impeller*



4) Pemasangan Rumah *Casing*



5) Pemasangan Baut Pengencang



6) Pengencangan Mur

Gambar 6. Instalasi Pompa

### **Proses instalasi pompa air ke motor matic**

Tahapan yang dilakukan pada instalasi pompa air di mesin sepeda motor matic adalah sebagai berikut :

- 1) Buka tutup bak CVT;
- 2) Pasangudukan piringan penyambung;
- 3) Pemasangan baut penyambung;
- 4) Proses pemasangan piringan penyambung;
- 5) Proses pemasangan pompa pada piringan penyambung: dan
- 6) Proses pemasangan baut pompa air ke piringan kedudukan.

Dari tahapan langkah kerja diatas dihasilkan pemasangan pompa air pada sepeda motor matic seperti ditunjukkan pada Gambar 7. Pada Gambar 8. memperlihatkan selang yang terpasang pada pompa.



Gambar 7 Pompa Air Terpasang



Gambar 8. Pemasangan Selang

Tahapan akhir yaitu pasang pipa untuk pengeluaran air agar air mengalir dengan mudah dan teratur seperti ditunjukkan pada Gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Pompa Air Terpasang



Gambar 10. Pemasangan Selang

### **Pelatihan cara pengoperasian dan perawatan pompa air**

Pelaksanaan pelatihan melibatkan beberapa personel Kelompok Tani Beruntung di Desa Penjambuan. Dokumentasi kegiatan ditunjukkan pada Gambar 11 dan Gambar 12.

#### Cara Pengoperasian dan Perawatan Pompa Air :

- 1) Pastikan selang telah terpasang di katup pompa air dan selang penyedot berada di dalam sumber air;
- 2) Isi selang penyedot dengan air hingga penuh agar proses penyedot air pada saat dioperasikan lebih cepat.
- 3) Setelah selang penyedot di isi dengan air dan berada di dalam sumber air, nyalakan mesin sepeda motor dan naikan gas pelan-pelan hingga pompa air menyedot dan menyembakkan air dengan optimal; dan
- 4) Perawatan pompa air ini tidak lah rumit yaitu menempatkan peralatan tidak berada pada tempat yang basah dan lembab, selain itu lepas accu apabila pemakaian lama tidak digunakan.



Gambar 11. Pengoperasian Pompa Air



Gambar 12. Foto Bersama Setelah Selesai Kegiatan

#### Hasil Evaluasi Program

Program pengabdian kepada masyarakat ini sudah menghasilkan luaran terutama teknologi tepat guna yang telah dimanfaatkan oleh petani, namun dari efektifitas mobilisasi mesin perlu penyempurnaan dan juga kuantitas jumlah mesin perlu ditambah lagi tidak hanya satu unit untuk bisa lebih cepat dalam mendistribusikan air ke lahan pertanian.

#### Hasil Luaran

1. Publikasi submit dan proses perbaikan naskah di journal Dharma Bakti;
2. Teknologi tepat guna berupa mesin / pompa air yang sudah diuji coba dan diterapkan mitra; Dan
3. Draft paten dalam penyempurnaan untuk didaftarkan di Direktorat Jendral HKI.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat tentang Pemanfaatan Pemanfaatan Mesin Pompa Air Menggunakan Putaran Sepeda Motor Matik dapat disimpulkan bahwa program sudah terlaksana pembuatan alat/mesin dan penerapannya ke mitra (Kelompok Tani Beruntung), yang bermanfaat untuk pengairan lahan pertanian, pemenuhan air tambak ikan dan membantu pemadaman kebakaran lahan gambut. Link publikasi media social (Youtube): <https://youtu.be/hPyirk8qXrU>

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Unit P3M Politeknik Negeri Banjarmasin sebagai pihak pemberi dana dan pedoman pelaksanaan pengabdian ini (*Pedoman Penelitian Pengabdian Edisi IV 2022 Final*, n.d.).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dinayanti, E. (2018, September 29). Ini yang Paling Ditakutkan Warga Gambut saat Terjadi Kebakaran Lahan. *Banjarmasin Post*.
- karyatulisilmiah123.com. (2014, October 15). Kota Sungai Tabuk. *Info-Kotakita.Blogspot.Com*, 155–155.
- Pedoman Penelitian Pengabdian Edisi IV 2022 final*. (n.d.).
- Rahman, M. (2017). Penjambuan Desa Binaan Poltek Negeri Banjarmasin. *Borneo News*.
- Redaksi. (2017, August 13). Melirik Produksi Horti Desa Penjambuan Kecamatan Sungai Tabuk. *Suara Kalimantan*, 1–1.
- Tim Okezone. (2021, October 9). Petugas Berhasil Padamkan Karhutla di Desa Sungai Tabuk seluas 55,61 Hektar. *OKENEWS*, 1–1.



## **COMMUNITY DIAGNOSIS: KESADARAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DUSUN PAGERGUNUNG 1 BANTUL**

Sitti Nur Djannah<sup>(1)</sup>, Isah Fitriani<sup>(2)</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmah Dahlan Yogyakarta  
e-mail : sitti.nurdjannah@ikm.uad.ac.id

### **ABSTRACT**

*Household waste management is a very urgent problem, because it can have an impact on polluting the environment and causing various diseases. It is hoped that the community must be more aware and care about being responsible for handling household waste properly. This service was carried out through 2 stages, namely community diagnosis using the 2018 RISKESDAS adoption questionnaire and health education. Based on the results of data analysis, it can be seen that burning waste is the main problem faced by residents of RT 04 Dusun Pagergunung 1 with a prevalence of 34%. Some people complain of coughing, environmental pollution, and the smell of smoke sticking to their clothes, so they feel disadvantaged. conducting counseling about the dangers of burning waste and managing housing and settlement health. Thus, it is hoped that the community will be willing and able to sort waste independently before disposing of it to TPS/TPA and apply the 5R principles (reduce, reuse, recycle, recovery and repair).*

**Keywords:** *community diagnosis, garbage burning, knowledge*

### **ABSTRAK**

Pengelolaan sampah rumah tangga menjadi masalah yang sangat mendesak, karena bisa berdampak pada mencemari lingkungan dan mendatangkan berbagai penyakit. Dengan demikian diharapkan masyarakat harus lebih sadar dan peduli untuk bertanggung jawab dalam penanganan sampah rumah tangga yang baik. Pengabdian ini dilakukan melalui 2 tahap, yaitu diagnosis komunitas menggunakan kuesioner adopsi RISKESDAS Tahun 2018 dan penyuluhan kesehatan. Berdasarkan hasil analisis data, dapat diketahui bahwa pembakaran sampah menjadi permasalahan utama yang dihadapi oleh warga RT 04 Dusun Pagergunung 1 dengan prevalensi 34%. Sebagian masyarakat mengeluhkan batuk, pencemaran lingkungan, dan menempelnya bau asap pada pakaian sehingga merasa dirugikan. melakukan penyuluhan tentang bahaya pembakaran sampah serta pengelolaan kesehatan perumahan dan pemukiman. Dengan demikian, harapannya masyarakat mau dan mampu melakukan pemilahan sampah secara mandiri sebelum dibuang ke TPS/TPA dan menerapkan prinsip 5 R (*reduce, reuse, recycle, recovery, and repair*).

**Kata Kunci:** *diagnosis komunitas, pembakaran sampah, pengetahuan*

### **PENDAHULUAN**

*Community diagnosis* atau diagnosis komunitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengidentifikasi masalah yang ada di masyarakat melalui proses pengumpulan data secara langsung. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali permasalahan utama yang dihadapi oleh komunitas berdasarkan fakta yang ada di lapangan. Setelah

permasalahan ditemukan, maka pengumpul data atau peneliti akan mengambil strategi tindak lanjut atas permasalahan tersebut. *Community diagnosis* dapat membantu fasilitas kesehatan menyelenggarakan program kesehatan yang efektif dan efisien sesuai kondisi di masyarakat (Rasyid et al., 2021).

Indonesia merupakan negara penghasil sampah terbanyak ke-2 di dunia setelah China. Berdasarkan Data KLHK, Indonesia menghasilkan sebanyak 67,8 juta ton sampah pada tahun 2020 dengan penyumbang terbanyak berasal dari rumah tangga yakni sebesar 63,7%. Menurut laporan Bank Dunia jumlah sampah padat di Kota-Kota dunia akan terus naik sebesar 70% tahun ini hingga tahun 2025, dari 1,3 miliar tonpertahun menjadi 2,2 miliar ton per tahun. Mayoritas kenaikan terjadi di kota-kota di negara berkembang seperti Indonesia (Amalia & Putri, 2021).

Sampah merupakan permasalahan global yang paling sulit diselesaikan termasuk di Indonesia. Berdasarkan data Penelitian Oseanografi dan Pusat Penelitian Kependudukan LIPI, sampah rumah tangga menjadi penyumbang terbesar dari total sampah nasional yakni mencapai angka 62%. Selama masa pandemi COVID-19, sampah rumah tangga diperkirakan meningkat karena penggunaan layanan pesan antar dan belanja *online* yang berkontribusi terhadap sampah plastik sebagai kemasannya (Wathoni & Maulidan, 2020). Pertambahan penduduk yang meningkat sejalan dengan terhadap peningkatan produksi sampah yang dihasilkan pula.

Pembakaran sampah menjadi salah satu alternatif pengelolaan sampah rumah tangga yang paling sering diterapkan oleh masyarakat pedesaan. Metode ini diklaim mampu mengeliminasi banyaknya sampah dalam waktu yang relatif singkat. Namun disamping itu, pembakaran sampah juga berpotensi merusak lingkungan. Metode pembakaran sampah nyatanya tidak hanya dilakukan di negara berkembang saja, tetapi dilakukan juga di negara maju dengan tujuan dan pilihan teknologi yang berbeda (Wahyudi, 2019).

Pembakaran sampah biasanya dilakukan secara terbuka dan menghasilkan emisi gas CO dan CH<sub>4</sub> yang berbahaya. Asap yang mengandung partikel kimia berbahaya apabila masuk ke dalam tubuh maka akan mengendap di peredaran darah sehingga memicu kerusakan pada ginjal, paru-paru, jantung, dan otak. Beberapa partikel berbahaya dari sisa pembakaran sampah juga akan menjadi abu yang bercampur dengan tanah dan berkontribusi dalam rantai makanan. Partikel kimia berbahaya ini bisa berpindah dari makhluk yang satu ke makhluk lainnya dan memicu kanker pada manusia (Napid et al., 2021).

Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul, volume sampah yang dapat terkelola pada tahun 2021 sudah mengalami peningkatan hingga mencapai angka 482.854,64 m<sup>3</sup> setelah dilakukan sosialisasi dan bimbingan teknis pengelolaan sampah dengan bijak secara rutin. Hal ini membuktikan bahwa keberhasilan dari suatu kebijakan tergantung dari tingkat partisipasi masyarakat yang didukung oleh kesadaran dan pengetahuan yang baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi yang efektif untuk membangun kesadaran sekaligus meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengatasi permasalahan sampah yang dimulai dari taraf terkecil yakni rumah tangga. Kegiatan *community diagnosis* ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang ada di masyarakat sekaligus memberikan rekomendasi pencegahan maupun penanggulangannya guna mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya.

Dusun Pagergunung 1 Bantul terdapat tiga permasalahan tertinggi, dua di antaranya yaitu tempat pembuangan sampah organik terbuka sebanyak 28 kasus (74%), pembakaran sampah sebanyak 13 kasus (34%). Menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga tidak mudah, perlu langkah langkah diagnosis komunitas untuk membantu masyarakat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi. Diagnosis komunitas adalah serangkaian kegiatan dalam menggali dan memperoleh gambaran permasalahan kesehatan di suatu komunitas. *Community diagnosis* dimulai dengan analisis situasi, identifikasi masalah, menentukan latar belakang permasalahan, menentukan prioritas masalah, hingga menentukan alternatif pemecahan masalah bersama masyarakat. *Community diagnosis* bertujuan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan secara bertahap guna mengetahui lebih dalam permasalahan utama yang terjadi.

Dengan demikian Dusun Pagergunung 1 Bantul perlu mendapat perhatian agar masyarakat tumbuh kesadaran dalam mengelola sampah rumah tangga dengan baik. Kegiatan *community diagnosis* dalam rangka kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga Dusun Pagergunung 1 Bantul ini dilakukan, untuk membantu masyarakat mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang ada sekaligus menentukan prioritas permasalahan yang perlu ditangani terlebih dahulu dan memberikan rekomendasi pencegahan maupun penanggulangannya guna mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya berupa edukasi, khususnya dalam mengelola sampah rumah tangga.

## METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan pada Bulan Mei-Juni 2022 di RT 04 Dusun Pagergunung 1, Kalurahan Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Provinsi DI Yogyakarta secara luring. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Pengumpulan data dengan kuesioner hasil adopsi RISKESDAS Tahun 2018 di RT 04 Dusun Pagergunung 1, Kalurahan Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Provinsi DI Yogyakarta secara luring. Adapun tahapan dari pengabdian ini meliputi: 1) *Community diagnosis* untuk mengetahui permasalahan di masyarakat dan; 2) Penyuluhan bahaya pembakaran sampah serta pengelolaan kesehatan perumahan dan pemukiman. Evaluasi keberhasilan dari kegiatan PkM ini dilakukan berdasarkan hasil perbandingan nilai rata-rata pre-test dan post-test tingkat pengetahuan, sehingga nantinya dapat disimpulkan apakah PkM ini berhasil atau tidak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

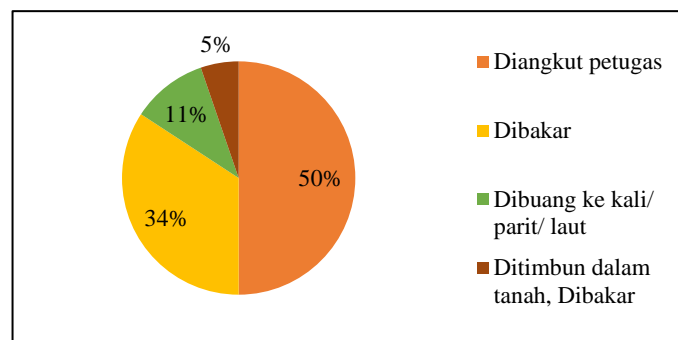
Kegiatan intervensi penyuluhan ini diikuti oleh 40 orang yang bersamaan dengan agenda internal bulanan masyarakat. Dari 40 orang tersebut, hanya sebanyak 10 orang yang bisa mengerjakan *pre-test* dan *post-test* karena keterbatasan dalam usia (dominan lansia) sehingga kemampuan membaca, menulis, dan keterbatasan ruangan (kurang luas). Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* kegiatan intervensi yakni sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

	Pre-test	Post-test
	33	74
	53	74
	38	66
	42	70
	47	70
	60	74
	53	70
	60	74
	67	70
	61	74
<b>Mean</b>	51,4	74,4

Berdasarkan hasil *pretest* dan *post-test* didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata *pre-test* adalah 51,4 sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 74,4. Setelah dilakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dari kuesioner *Community diagnosis*, dapat diketahui bahwa terdapat 10 permasalahan di RT 04 Dusun Pagergunung 1. Ketiga permasalahan tertinggi

yaitu tempat pembuangan sampah organik terbuka sebanyak 28 kasus (74%), pembakaran sampah sebanyak 13 kasus (34%), dan merokok didalam rumah sebanyak 13 kasus (34%). Selanjutnya, data dianalisis lebih lanjut berdasarkan matriks USG (*Urgency, Serriousness, dan Growth*) untuk menentukan prioritas masalah yang selanjutnya dikomunikasikan kepada tokoh masyarakat dalam kegiatan Musyawarah Masyarakat Dusun (MMD). Berdasarkan hasil MMD, diperoleh prioritas utama yaitu cara penanganan sampah rumah tangga dengan metode pembakaran terbuka (*open burning*).

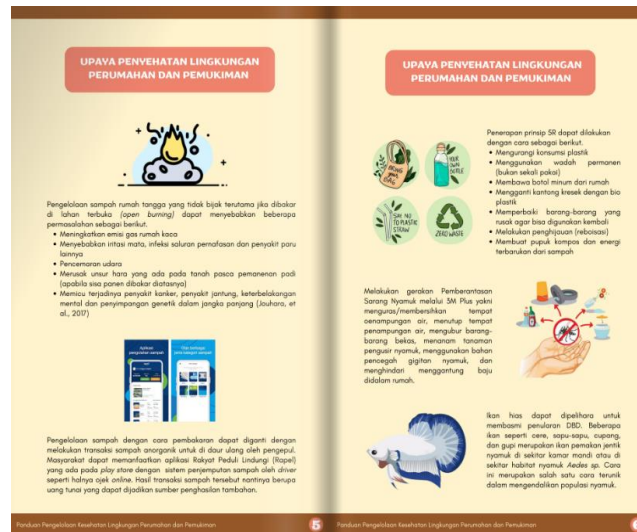


Gambar 1. Distribusi Frekuensi Cara Penanganan Sampah Rumah Tangga Di RT 04 Dusun Pagergunung 1

Setelah mengetahui permasalahan yang ada, dilakukan upaya promosi kesehatan melalui penyuluhan menggunakan media buku saku “Pengelolaan Kesehatan Lingkungan Perumahan dan Pemukiman” yang dilengkapi panduan pengelolaan sampah rumah tangga. Penyuluhan ini dilakukan sebanyak dua kali pada tanggal 18 Juni 2022 dan 25 Juni 2022 yang berlangsung di malam hari. Sasaran dari penyuluhan pertama adalah Bapak-bapak dan sasaran penyuluhan kedua adalah Ibu-ibu.



Gambar 2. Penyuluhan Bahaya Pembakaran Sampah serta Pengelolaan Kesehatan Perumahan dan Pemukiman



Gambar 3. Media Intervensi Penyuluhan

Lingkungan hidup merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa sebagai amanat yang harus dijaga dan dilestarikan oleh manusia. Hal ini termasuk dalam pengelolaan sampah secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir guna menciptakan Kabupaten/kota sehat sebagai salah satu upaya memajukan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia. Sampah tersusun atas berbagai senyawa kimia berbahaya yang apabila keberadaannya di alam terlalu banyak dan lama dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan, terutama yang berasal dari rumah tangga karena memiliki kontribusi terbesar dari total produksi sampah nasional.

Berdasarkan UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah rumah tangga diartikan sebagai sampah padat yang berasal dari aktivitas sehari-hari individu dalam rumah tangga. Sampah ini tidak termasuk tinja, sampah spesifik, dan dari proses alam yang datang dari rumah tangga itu sendiri. Sampah rumah tangga bersumber dari pemukiman atau kompleks perumahan (Dobiki, 2018).

Dusun Pagergunung 1 merupakan salah satu dusun yang ada di Kalurahan Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Provinsi DI Yogyakarta. Berdasarkan hasil telaah data geografi yang diperoleh, dusun ini memiliki luas wilayah sekitar 55,620 Ha yang dibatasi oleh Dusun Nganyang di bagian barat, Dusun Pagergunung 2 di bagian utara, dan Gunung tanah SG di bagian timur dan selatan. Dusun Pagergunung 1 merupakan dusun yang terkenal akan ketahanan pangan yang baik karena wilayahnya didominasi oleh sawah dan perkebunan. Namun sayangnya, dusun ini belum mampu mengelola sampah dengan baik.

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa warga RT 04 Dusun Pagergunung 1 sudah banyak yang menggunakan jasa angkut dalam penanganan sampah, namun tak sedikit

pula yang masih membakar dan membuang sampah ke kali/parit/laut. Sebagian warga yang terkena dampak pembakaran sampah terbuka (*open burning*) ini mengeluhkan bahwa mereka sering kali mengalami batuk, pencemaran lingkungan, dan menempelnya bau asap pada pakaian yang sedang dijemur di halaman rumah. Hal tersebut tentu menjadi polemik yang cukup urgen untuk diselesaikan mengingat banyaknya dampak negatif yang merugikan orang banyak.

Berdasarkan Pasal 47-48 dalam Peraturan Daerah Bantul No. 2 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga disebutkan bahwa setiap orang dilarang membakar sampah di tempat terbuka yang dapat menimbulkan polusi dan/atau mengganggu lingkungan. Apabila poin ini dilanggar, maka pelaku pembakar sampah akan dikenakan sanksi administratif karena dianggap telah mengganggu stabilitas kehidupan manusia khususnya pada aspek kesehatan. Jouhara, et al., (2017) menyebutkan bahwa pembakaran sampah terbuka pada dasarnya memang dapat memicu berbagai penyakit seperti kanker, jantung keterbelakangan mental, penyimpangan genetik, dan peningkatan emisi gas rumah kaca sehingga berkontribusi dalam *global warming*.

Pengelolaan sampah dengan metode pembakaran akan menghasilkan asap yang dapat mencemari lingkungan terutama udara. Menurut lembaga EFA, asap dari hasil pembakaran sampah akan melepas zat beracun secara bebas ke udara seperti nitrogen oksida, karbon monoksida, dan partikel polusi. Zat-zat beracun ini dapat menyebabkan berbagai macam penyakit mulai dari iritasi mata, ISPA, gangguan sistem reproduksi, kanker, hingga kematian (Rendi et al., 2021). Sejalan dengan hal tersebut, kepala dusun akhirnya meluncurkan kebijakan larangan pembakaran sampah di RT 04 dan mengubah metode pengelolaannya dengan mengikuti jasa petugas kebersihan.

Dusun Pagergunung 1 sempat memiliki prosedur pengelolaan sampah yang baik melalui bank sampah, namun karena keterbatasan sarana prasarana dan kesadaran masyarakat yang belum maksimal, maka program tersebut dihentikan. Keberhasilan dari suatu kebijakan atau program ditentukan oleh tingkat partisipasi masyarakat. Dengan demikian, penulis berkontribusi dalam upaya penyelenggaraan edukasi kesehatan yang berfokus pada perubahan pola pikir masyarakat yang semula idealis menjadi pragmatis. Semakin tinggi jumlah penduduk dalam suatu wilayah, maka semakin banyak pula volume sampah yang diproduksi setiap harinya. Untuk menanggulangi hal tersebut, diperlukan suatu

upaya yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait cara pengelolaan sampah yang bijak tanpa dibakar (Wahyudi, 2019).

Penyuluhan menjadi satu dari sekian banyak upaya yang dapat diterapkan dalam pendidikan kesehatan dengan media yang bervariasi dan tepat sasaran sesuai hasil dari *Community diagnosis*. Penyuluhan ini diikuti oleh 40 orang yang digabung dengan agenda pertemuan rutin bulanan untuk memudahkan jangkauan sasaran seperti pada Gambar 2. Materi yang disampaikan yaitu seputar pengertian dan ruang lingkup kesehatan perumahan dan pemukiman, penyakit berbasis lingkungan, bahaya pembakaran sampah, serta upaya penyehatan lingkungan perumahan menggunakan buku saku seperti pada Gambar 3.

Sampah anorganik (khususnya plastik) merupakan sampah yang paling lama terurai di alam karena memiliki rantai karbon yang panjang sehingga sulit diuraikan oleh mikroorganisme (Karuniastuti, 2013). Masyarakat bisa mengolah sampah dengan menerapkan prinsip 5R (*reduse, reuse, recycle, recovery, and repair*). Penerapan prinsip 5R dapat dilakukan dengan cara mengurangi konsumsi plastik, menggunakan wadah permanen (bukan sekali pakai), membawa botol minum dari rumah, mengganti kantong kresek dengan bio plastik, memperbaiki barang-barang yang rusak agar bisa digunakan kembali, melakukan penghijauan (reboisasi), serta membuat pupuk kompos dan energi terbarukan dari sampah.

Suatu informasi yang disadari oleh manusia merupakan pengetahuan. Informasi-informasi tersebut diperoleh dari berbagai sumber, baik dalam pendidikan formal maupun non formal. Pengetahuan ini menjadi pendorong bagi seseorang untuk melakukan suatu tindakan tertentu termasuk dalam perilaku kesehatan. Semakin tinggi tingkat pengetahuan masyarakat, maka perilaku terhadap lingkungan akan semakin baik pula (Sukerti et al., 2017). Pengetahuan menjadi pintu masuk dari berbagai perilaku sehat yang dilakukan individu sehingga diperlukan adanya edukasi dan pemberdayaan guna mendukung implementasi kebijakan yang ada. Prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat harus diterapkan bersama sehingga dapat mencapai kesetaraan, partisipatif, keswadayaan, dan keberlanjutan.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui 2 tahap, yaitu *Community diagnosis* dan penyuluhan. Berdasarkan hasil analisis data *Community diagnosis* dan MMD, dapat disimpulkan bahwa pembakaran sampah menjadi prioritas utama yang harus diselesaikan. Keberhasilan pengabdian: *community diagnosis* dalam rangka kesadaran



pengelolaan sampah rumah tangga dusun pagergunung 1 bantul telah berhasil dengan dibuktikan, melalui nilai rata-rata *pre-test* adalah 51,4 sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 74,4. Dengan demikian, Dusun Pagergunung 1 Bantul untuk terus menerus ada program edukasi dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, agar mau dan mampu melakukan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis ramah lingkungan dengan melakukan pemilahan sampah secara mandiri sebelum dibuang ke TPS/TPA. Prinsip dalam pemberdayaan masyarakat harus diterapkan secara bersamaan sehingga kesetaraan, partisipatif, keswadayaan, dan keberlanjutan dapat tercapai dengan maksimal.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada Warga Dusun Pagergunung 1, Kalurahan Sitimulyo, Piyungan, Bantul yang telah berpartisipasi dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan yang telah memfasilitasi pengabdian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F., & Putri, M. K. (2021). Analisis Pengelolaan Sampah Anorganik Di Sukawinatan Kota Palembang. *Jurnal Swarnabhumi*, 6(2), 134–142.
- Dobiki, J. (2018). Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial*, 5(2), 220–228.
- Jouhara, H., Czajczyńska, D., Ghazal, H., Krzyżyńska, R., Anguilano, L., A. J., & Reynolds, A. J., Spencer, N. (2017). Municipal Waste Management Systems For Domestic Use. *Journal Energy*, 139, 485-506. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.07.162>
- Karuniastuti, N. (2013). Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan. *Swara Patra: Majalah Pusklat Migas*, 3(1), 6–14. <http://ejournal.ppsdmmigas.esdm.go.id/sp/index.php/swarapatra/article/view/43/65>
- Napid, S., Budi, R. S., & Susanto, E. (2021). Pembakaran Sampah Anorganik Menimbulkan Dampak Positif Dengan Perolehan Asap Cair Bagi Masyarakat Lingkungan Ix Kecamatan Amplas. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (Jurpammas)*, 1(1), 30–36.
- Rasyid, H. Al, Zuhriyah, L., Dwicahyani, S., Alamsyah, A., Rahmah, S. N., Purwaningtyas, N. H., Rakhmani, A. N., Siswanto, Holipah, Hariyanti, T., Ratri, D. R., Andarini, S., Barasabha, T., & Setijowati, N. (2021). *Diagnosis Komunitas Untuk Intervensi Kesehatan*. Universitas Brawijaya Press.
- Rendi, Arifin, J., Herlina, F., Ihsan, S., Hartadi, B., & Irfansyah, M. S. M. (2021). Edukasi

- Pengelolaan Sampah Dan Pendampingan Penggunaan Mesin Pembakar Sampah Di Desa Semangat Dalam. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 7(1), 139–144.
- Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., & Pujaastawa, I. B. . (2017). Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Di Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Ecotrophic : Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal Of Environmental Science)*, 11(2), 148. <https://doi.org/10.24843/Ejes.2017.V11.I02.P05>
- Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Dari Pembakaran Terbuka Sampah Rumah Tangga Menggunakan Model Ippc. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan Iptek*, 15(1), 65–76.
- Wathoni, M., & Maulidan, A. M. (2020). Pembuatan Alur Distribusi Sampah Rumah Tangga Menuju Tempat Pembuangan Akhir. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj*, 8.

## PENERAPAN PENYUSUNAN MODUL DIGITAL MENGGUNAKAN APLIKASI CANVA

Selvi Dwi Hartiyani<sup>(1)</sup>, Eko Puji Laksono<sup>(2)</sup>, Ardy Wicaksono<sup>(3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Proklamasi 45

Email: selvihartiyani@up45.ac.id

### ABSTRACT

During the Covid-19 Pandemic in the last years, it has impact in various changes in daily life. One of them is in the education, especially the process of teaching and learning activities. Teaching and learning activities have changed from being face-to-face in the classroom to online (zoom, googlemeet etc) and needed requiring internet-based information technology devices. In order to support the learning process during the pandemic within the Proklamasi 45 University, the preparation of Digital Modules for lecturers. With the discovery learning method and training assistance, using the Canva application, lecturers are enthusiastic about making teaching materials digitally and interactively and can be used for the teaching and learning process during the Covid-19 pandemic and in the post-pandemic period.

**Keywords:** *Online, Modul Digital Interaktif, Aplikasi Canva.*

### ABSTRAK

Pada masa Pandemi Covid-19 dalam kurun kurang lebih 2 tahun terakhir ini mengakibatkan berbagai perubahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah dalam bidang pendidikan, terutama proses kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar berubah dari yang semula tatap muka di kelas menjadi tatap muka secara daring (dalam jaringan) atau memerlukan perangkat teknologi informasi berbasis internet. Dalam rangka mendukung lancarnya proses belajar mengajar pada masa pandemi di lingkungan Universitas Proklamasi 45 maka diselenggarakannya Penyusunan Modul Digital bagi dosen. Dengan metode discovery learning dan pendampingan pelatihan tersebut berjalan lancar, menggunakan aplikasi Canva para dosen sangat antusias membuat bahan ajar secara digital dan interaktif serta dapat digunakan untuk proses belajar mengajar dimasa pandemi Covid-19 maupun dimasa pasca pandemi.

**Kata kunci:** *Online, Modul Digital, Interaktif, Aplikasi Canva*

### PENDAHULUAN

Dalam masa pandemi secara umum para pendidik dipaksa untuk dapat menerapkan teknologi dalam kehidupan belajar mengajar, tak terkecuali para dosen di lingkungan Universitas Proklamasi 45 lebih khusus pada program studi Administrasi Publik, karena banyaknya teori yang harus disampaikan dan dosen tidak dapat bertatap muka secara langsung dengan mahasiswa maka upaya dosen untuk lebih mengupayakan mahasiswa belajar lebih mandiri pada masa pandemi dosen membuat modul dalam bentuk *Portable*

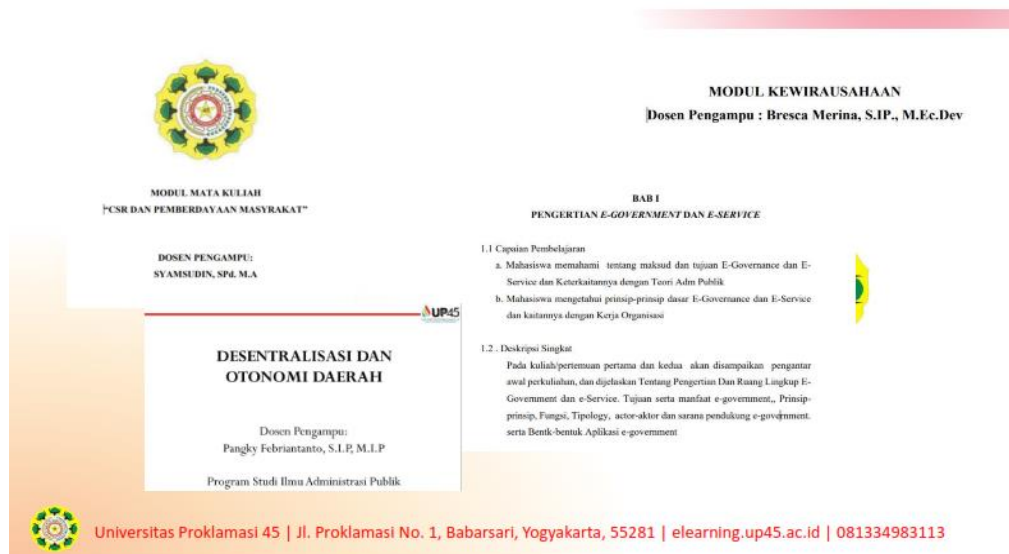
*Document Format* (.pdf) tetapi para dosen masih belum terbiasa membuat modul yang lebih interaktif.

Secara global, semua negara sedang mengalami pandemi Covid-19 tidak terkecuali Indonesia. Dengan diberlakukannya beberapa peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi Tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19) (Kemdikbud, 2020). Pandemi yang berlangsung hampir lebih dari 2 tahun mengakibatkan dampak yang luas di berbagai aspek kehidupan sehari-hari terutamanya pada sektor Pendidikan. Untuk mengatasinya, pemerintah sedang memberlakukan protokol kesehatan, hingga vaksinasi sampai tahap 3 (*boster*) serta Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) diberbagai daerah dan kota besar di Indonesia termasuk Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada daerah yang telah diberlakukan PPKM proses belajar mengajar tidak dapat dilaksanakan secara tatap muka. Kegiatan belajar mengajar berganti dengan kegiatan daring melalui *google class room* atau *learning managemen system* (lms) serta untuk tatap muka dilakukan secara virtual dengan menggunakan aplikasi Zoom atau google meeting.

Karena kompleksnya masalah yang dihadapi pada dunia Pendidikan maka sebagai pengajar atau dosen harus dapat memahami beberapa karakter individu pembelajar, oleh karenanya banyak dijumpai mahasiswa malas untuk membaca dan kebingungan jika di berikan materi secara text berbentuk pdf atau power point, dengan adanya beberapa aplikasi online seperti canva hal ini dapat dimanfaatkan untuk dosen agar dapat mendukung proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien.

Sebagai bagian dari tridarma perguruan tinggi setiap dosen haruslah dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan maksimal, sudah banyak dosen yang dapat membuat modul namun masih banyak memanfaatkan Microsoft word (.docx) dan adobe reader (.pdf) sebagai salah satu alat untuk membuat modul. Sebagai mana dimaksudkan pada analisis situasi salah satunya dosen kurang bisa memanfaatkan aplikasi untuk proses belajar mengajar yang lebih baik. Ketika dosen sudah dapat membuat modul maka hal itu sudah dapat dikatakan selesai setengah perjalanan, tinggal bagaimana kita dapat menyelesaikan semua perjalanan tersebut.

Sebagai contoh pastilah sudah banyak dosen yang dapat membuat modul seperti ini:



Gambar 1. Modul pdf yang sudah dibuat oleh Sebagian besar dosen

Dari gambaran tersebut diatas maka tinggal mengolahnya kedalam bentuk gambar atau jika ingin menambahkan video tinggal disisipkan video pada gambar tersebut dengan menggunakan aplikasi canva.

Modul digital atau Modul elektronik (e-modul) sendiri hampir sama dengan e-book. Perbedaannya hanya pada isi dari keduanya. E-modul atau elektronik modul adalah modul dalam bentuk digital, yang terdiri dari teks, gambar, atau keduanya yang berisimateri elektronika digital disertai dengan simulasi yang dapat dan layak digunakan dalam pembelajaran (Herawati,2018)

Aplikasi canva dapat digunakan secara gratis dengan menggunakan email aktif aplikasi berbasis online tersebut selain digunakan untuk membuat poster, flyer juga dapat digunakan sebagai E-Book atau Modul digital, hanya saja masih belum banyak yang tahu bahwa aplikasi tersebut dapat digunakan untuk membuat Modul Digital atau E-Book interaktif yang dapat mengeluarkan Video dan juga suara. Hal ini akan sangat membantu jika ada beberapa mahasiswa yang memiliki kecerdasan auditori yaitu lebih mudah belajar dengan menggunakan suara atau yang meiliki kecerdasan visual lebih mudah menggunakan video.

## METODE

Dalam menjawab tantangan pendidikan yang ada saat ini seperti pembelajaran daring pada masa pandemi dosen yang sudah membuat modul berupa file .PDF tinggal dipandu dan diberikan pelatihan yang intensif agar tujuan dari pembuatan modul interaktif dapat tercapai.

Metode yang digunakan adalah discovery learning, tanya jawab dan praktik, pada saat penjelasan oleh pemateri langsung disusul dengan beberapa pertanyaan dari peserta pelatihan dan pada saat praktik penyusunan modul digital pemateri dibantu oleh 2 anggota atau teknisi hal tersebut sangat membantu dan sangat efisien serta para peserta penyusunan modul digital merasa santai ketika melakukan beberapa kesalahan karena didampingi oleh teknisi dan tidak merasa kebingungan meskipun ada beberapa peserta (dosen) yang sudah berusia diatas 50 tahun.



Gambar 2. Penyampaian Materi & Penerapan Discovery Learning



Gambar 3. Peserta Pelatihan (Dosen)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan penyusunan modul interaktif ini, meliputi analisis bahan ajar, dan analisis kebutuhan mahasiswa dan dosen pengampu mata kuliah administrasi publik pada khususnya, analisis bahan ajar dilakukan dengan observasi sebelum acara pelatihan penyusunan modul, rata-rata dari 11 dosen Prodi Administrasi Publik Universitas Proklamasi 45 sudah dapat membuat modul berupa file .doc atau dalam bentuk *microsoft word* dan .pdf (*Portable Document Format*). Sedangkan analisis kebutuhan mahasiswa dan dosen dilakukan dengan cara wawancara dan kuisioner. Dari hasil wawancara dengan dosen dan kuisioner dengan mahasiswa, didapat 11 dosen menginginkan dapat menyusun modul interaktif, dan mahasiswa menginginkan media lain selain bacaan dalam bentuk *microsoft word*, .pdf atau power point yang sifatnya hanya monoton.

Sebelum pengabdian dilaksanakan, pihak Fakultas sosial dan Ilmu Politik Program Studi Administrasi Publik Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta mengirimkan surat permohonan untuk mengisi pelatihan atau penyusunan modul digital, harapannya semua dosen di lingkungan Universitas Proklamasi 45 dapat membuat modul digital. Melalui pemanfaatan teknologi proses pembelajaran bisa menjadikan pembelajaran berdampak positif dan menarik (Kuncahyono, 2018).

Dalam pelaksanaannya, pihak Fakultas Teknik melalui Dekan Fakultas Teknik mengeluarkan surat tugas untuk mengisi acara tersebut, saat pelaksanaan kegiatan penyusunan modul digital peserta yang hadir dalam kondisi sehat dan suhu tubuh rata-rata 35.5 derajat selsius sehingga kegiatan tersebut dapat berlangsung dengan aman dan nyaman.

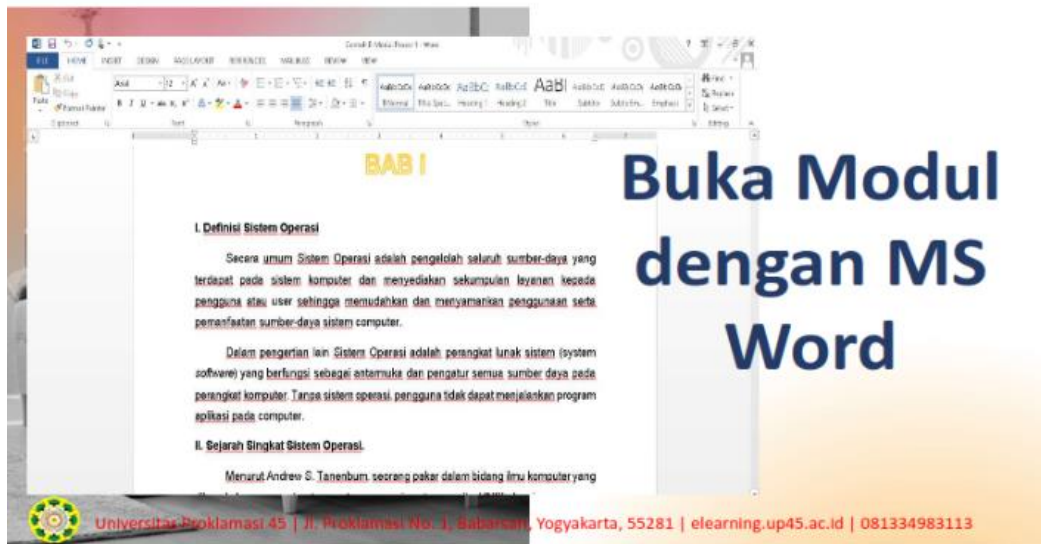
Selama kurang lebih 3 jam dilakukan penjelasan materi dan tanya jawab, setelah itu istirahat selama 1 jam untuk sholat dan makan siang, pada 3 jam berikutnya dilakukan praktik langsung dengan menggunakan canva dan dengan menggunakan modul yang sudah dimiliki oleh masing-masing dosen. Bagi dosen yang belum siap dengan modulnya dapat juga menggunakan modul yang telah disiapkan oleh pemateri yang dapat di download melalui link googledrive :

<https://drive.google.com/drive/folders/1ibb4ODHdMVOSvEtZeFNnVrtRqCEVAsUx?usp=sharing>

Adapun luaran yang dicapai adalah setiap dosen dapat membuat dan menyusun modul digital yang telah disampaikan oleh pemateri. Kiranya masih ada dosen yang masih belum berhasil membuat modul digital tersebut panitia juga sudah mempersiapkan hardcopy yang dapat di bawa pulang oleh peserta pelatihan.



Gambar 4. Dokumentasi Flyer dan Kegiatan Pelaksanaan Penyusunan Modul Digital

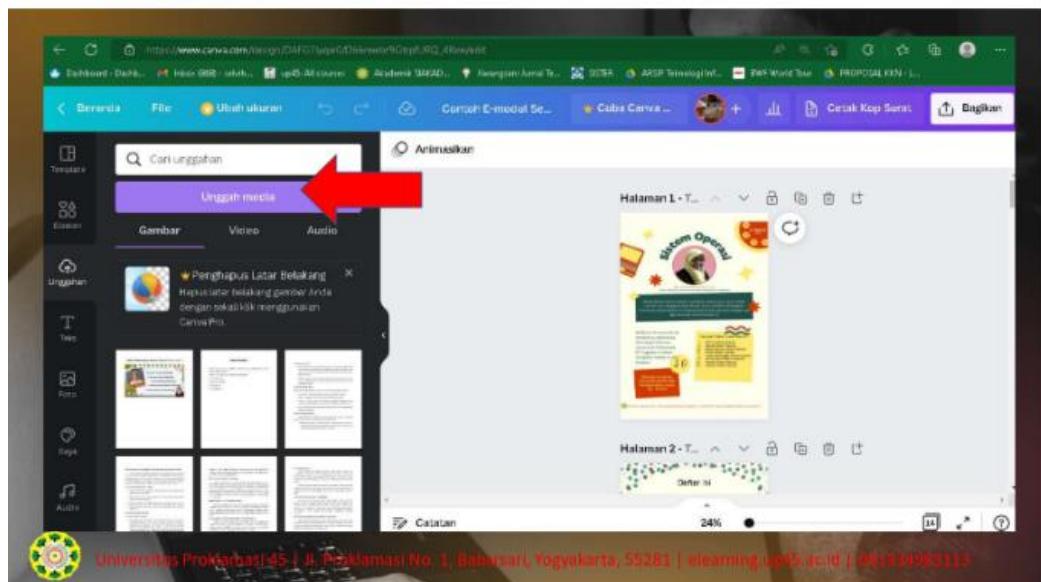


Gambar 5. Gambaran Materi Langkah -langkah Membuat Modul



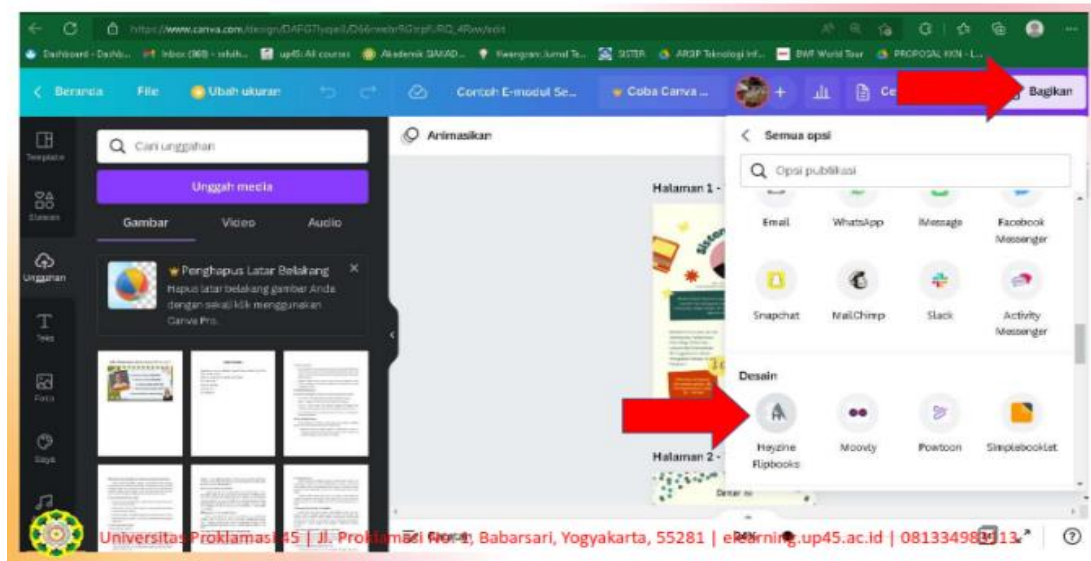


Gambar 6. Merubah Modul .PDF ke .JPEG (Gambar)



Gambar 7. Mengunggah Gambar (Modul) ke aplikasi Canva

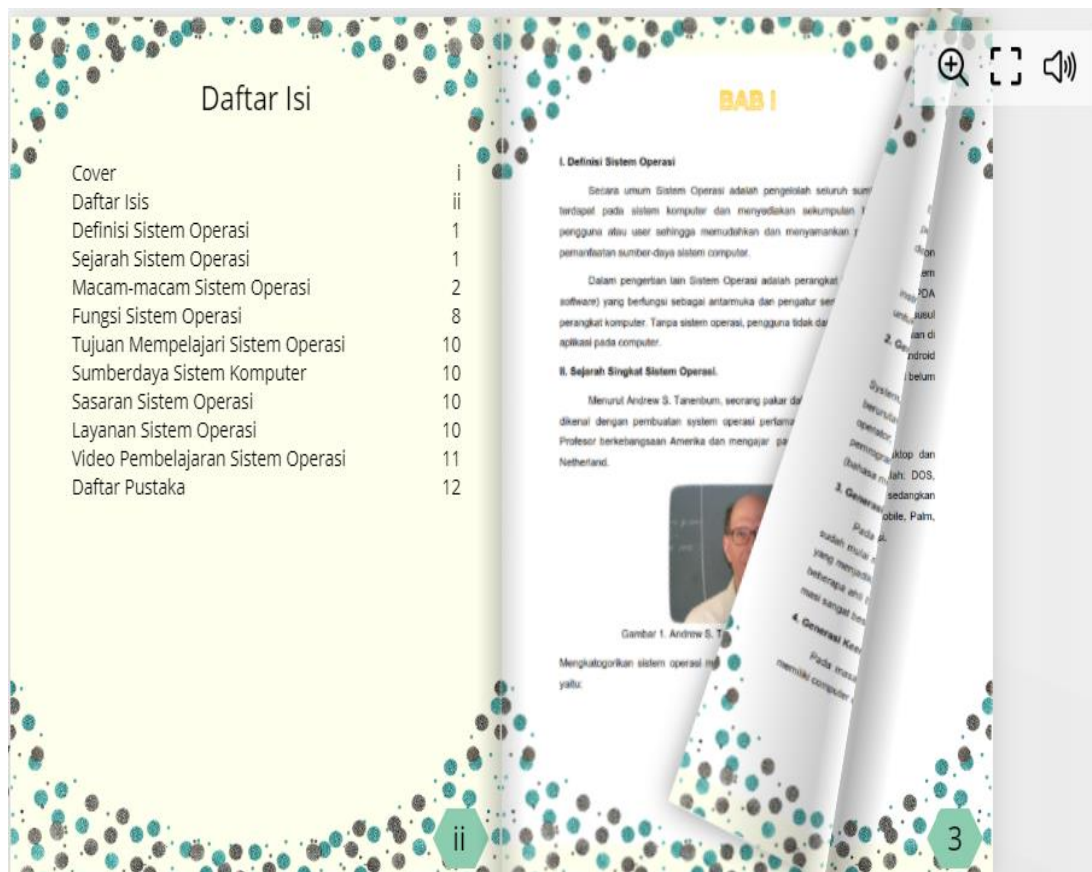
Dalam tahap ini yang perlu disiapkan jika dosen ingin menambahkan suara atau video harus disiapkan di computer atau folder pribadinya terlebih dahulu, karena nanti akan di tempel jika tampilan dan modul sudah menarik dan interaktif jadi sangat memudahkan jika ada gambar tinggal ditekan atau disentuh gambar tersebut akan muncul video atau suara yang diinginkan.



Gambar 8. Modul Siap dijadikan Modul Digital Interaktif.



Gambar 9. Cover Modul Digital Interaktif



Gambar 10. Daftar isi dan Materi Perkuliahan (Modul Digital Interaktif)

## KESIMPULAN

Dalam pelaksanaan pelatihan penyusunan pembuatan modul digital interaktif ini pada masa pandemi yaitu pada tanggal 21 juli 2022 di ruang pertemuan Universitas Proklamasi 45, seluruh peserta telah menerapkan protokol kesehatan termasuk pengecekan suhu dan pelatihan berlangsung selama 6 jam dimulai pada pukul 09.00 WIB – 15.00 WIB dengan jeda istirahat dan sholat pada pukul 12.00-13.00.

Dengan metode discovery learning yang telah diterapkan pada pelatihan serta adanya pendampingan dari 2 anggota dan terdapat materi serta panduan langkah-langkah pembuatan modul baik secara softcopy maupun hardcopy dapat disimpulkan bahwa pembuatan modul digital dengan aplikasi canva dapat memudahkan para dosen dilingkungan Universitas Proklamasi 45 untuk membuat modul digital interaktif dan dapat meningkatkan pelayanan kegiatan belajar mengajar pada masa pandemi maupun pasca pandemi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Bapak Dr. Benedictus Renny See, SH., SE., MH. selaku Rektor Universitas Proklamasi 45, Bapak M. Noviansyah Ardito, S.Pd., M.Sc., Selaku Ketua LPPM, Bapak Dr. Ir. Sugeng Riyono, M.Phil., selaku Dekan Fakultas Teknik, Bapak Syamsudin, M.A., Selaku Dekan FISIPPOL Universitas Proklamasi 45, pada dosen dilingkungan Universitas Proklamasi 45 yang telah hadir untuk belajar bersama-sama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herawati N.S. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas Xi SMA. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Volume 5, No 2, 180-191. Online: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp>. Yogyakarta: UNY
- Kemdikbud, (2020). Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020. Tentaang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19). <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/mendikbud-terbitkan-se-tentang-pelaksanaan-pendidikan-dalam-masa-darurat-covid19>
- Kementerian Pendidikan, (2022). Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan . Nomor 13 Tahun 2022. Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 Hal. 55 point f. Jakarta: Kemdikbudristek
- Kuncahyono. (2018). Pengembangan E-modul (modul digital) Dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education(JMIE). DOI:10.32934/jmie.v2i2.75  
<https://e-journal.adpgmiindonesia.com/index.php/jmie/index>. Malang: UMM

## IMPLEMENTASI MESIN PEMARUT KELAPA DALAM UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Joko Waluyo<sup>1</sup>, Yuli Pratiwi<sup>2</sup>, Nidia Lestari<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Sains Terapan, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Korespondensi Email: yuli\_pratiwi@akprind.ac.id

### ABSTRACT

*Member of the dasawisma group RT 06 Dusun Niten, Nogotirto, Kapanewon Gamping, Sleman still grates the coconut manually, namely at a rate of grated coconut of 5 kg / hour. To increase the rate of grated coconut with a larger capacity, the dasawisma group needs a coconut shredding machine. The AKPRIND Yogyakarta Institute of Science & Technology community service team provided training and handed over machine assistance to the dasa homestead group RT 06 Dusun Niten, Nogotirto, Kapanewon Gamping and provided training on how to operate and maintain coconut grater machines and how to store grated coconut properly. The purpose of this community service activity is to provide knowledge to the dasawisma group RT 06 Dusun Niten, Nogotirto, Kapanewon Gamping how to operate, maintain the coconut grater machine, and store the grated coconut properly so that the machine lasts longer and the grated coconut doesn't rot, and the handover of a coconut shredding machine with a capacity of 40 kg / hour. Through this community service activity, it is hoped that dasawisma members and community members in RT 06, RW 12, Niten, Nogotirto Village, Gamping District, Sleman Regency can operate, maintain coconut shredding machines and be able to increase the production capacity of grated coconut by 800% when compared to using manual labor and can store grated coconut properly, so that it is expected to improve the community's economy. Community members positively assess and agree with this community service activity.*

*Keywords: coconut grater machine, dasawisma, grated coconut, production increase.*

### ABSTRAK

Anggota kelompok dasawisma RT 06 Dusun Niten, Nogotirto, Kapanewon Gamping, Sleman dalam memarut kelapa masih secara manual yaitu dengan laju parutan kelapa sebesar 5 kg/jam. Untuk meningkatkan laju parutan kelapa dengan kapasitas yang lebih besar kelompok dasawisma memerlukan mesin pamarut kelapa. Tim pengabdian masyarakat Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta memberikan pelatihan dan menyerahkan bantuan mesin kepada kelompok dasawisma RT 06 Dusun Niten, Nogotirto, Kapanewon Gamping dan memberikan pelatihan cara mengoperasikan dan merawat mesin pamarut kelapa serta cara menyimpan parutan kelapa dengan benar. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada kelompok dasawisma RT 06 Dusun Niten, Nogotirto, Kapanewon Gamping cara mengoperasikan, merawat mesin pamarut kelapa, dan menyimpan parutan kelapa dengan benar sehingga umur mesin lebih lama serta parutan kelapa tersebut tahan lama, serta penyerahan mesin pamarut kelapa kapasitas 40 kg/jam. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan anggota dasawisma dan warga masyarakat di RT 06, RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dapat mengoperasikan, merawat mesin pamarut kelapa dan mampu meningkatkan kapasitas produksi parutan kelapa sebesar 800 % bila dibandingkan dengan menggunakan tenaga manual serta dapat menyimpan parutan kelapa dengan benar,

sehingga diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Warga masyarakat menilai positif dan setuju terkait kegiatan pengabdian masyarakat ini.

**Kata kunci:** dasawisma, mesin pamarut kelapa, parutan kelapa peningkatan produksi.

## **PENDAHULUAN**

Desa Nogotirto yang berada di jalur utama transportasi dan perekonomian, menjadi target pengembangan perekonomian di Sleman bagian selatan, oleh karena itu pembinaan usaha ekonomi produktif di wilayah ini diarahkan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam mengembangkan potensi sumber daya alam sekitar dalam rangka untuk meningkatkan taraf hidupnya.

Latar belakang perlunya diadakan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman berkeinginan untuk meningkatkan pendapatan keluarga dengan cara berjualan makanan seperti sayur, kue dan sebagainya. Untuk memenuhi kebutuhan santan yang banyak, masyarakat cenderung memarutkan kelapa di tempat pamarut kelapa dipasar. Mesin pamarut kelapa yang digunakan oleh pedagang pasar sudah dilengkapi dengan motor bensin, sedangkan harga dari mesin pamarut bila membeli langsung harganya mahal dan tidak terjangkau masyarakat. Sehingga perlu solusi yang harus diberikan yaitu memerlukan mesin pamarut kelapa sendiri, agar masalah yang dihadapi masyarakat perihal pamarut kelapa dapat segera diselesaikan dengan baik.

Dari permasalahan tersebut dan hasil diskusi dengan Ketua Kelompok dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, maka perlu dilakukan pemberian alat mesin pamarut kelapa kepada warga masyarakat yang tergabung dalam kelompok dasawisma RT 06 dan pelatihan cara pengoperasian & perawatan mesin pamarut kelapa, serta penyuluhan cara menyimpan parutan kelapa agar tahan lama. Jadi tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dalam mengoperasikan dan merawat mesin pamarut kelapa serta Cara Menyimpan Kelapa Parut Agar Tahan Lama. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat anggota dasawisma RT 06, RW 12, Niten, Desa Nogotirto.



Gambar 1. Memarut kelapa secara manual

Menurut (Riyadi et al., 2021) berhasil merancang mesin pamarut kelapa skala rumah tangga dengan menggunakan mesin penggerak motor listrik dengan kecepatan putar 2800 RPM dengan kapasitas 1 kg/permenitnya. Sedangkan menurut (Manane et al., 2021) bahwa mesin pamarut kelapa dapat memakai daya 0,2 kW dengan sistem mekanis dan mata pisau setengah lingkaran serta menggunakan standar perancangan VDI 2221, desain dan gambar teknik menggunakan software Autodesk Inventor 2008 (Manane et al., 2021). Sedangkan menurut (Gundara & Riyadi, 2017) bahwa rancang bangun mesin pamarut kelapa skala rumah tangga dapat menggunakan motor listrik 220 Volt. Variasi kecepatan putaran (rpm) pada pengoperasian mesin pamarut skala rumah tangga dapat diaplikasikan sebagai inovasi baru (Alfons et al., 2015). Berdasarkan uraian di atas dan hasil observasi terhadap kebutuhan di masyarakat anggota kelompok dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, maka mesin pamarut yang diperlukan adalah dengan kapasitas 60 kg/jam.

Kelapa yang diparut sering digunakan dalam banyak masakan. Baik kelapa parut sendiri maupun diolah menjadi santan lalu dituang ke masakan. Kelapa parut bisa membuat hidangan menjadi lebih nikmat gurih. Contoh masakan yang menggunakan kelapa parut adalah serundeng dan sambal urap. Kelapa parut juga dapat dipakai sebagai taburan aneka camilan seperti klepon, ongol-ongol dan lain lain. Kelapa parut harus disimpan dengan benar jika masih ada sisa dan ingin dipakai lagi nanti. Pasalnya parutan kelapa akan mudah basi dan berubah warna apabila disimpan sembarang karena kelapa parut cuma bisa bertahan sekitar dua hari. Namun apabila disimpan dengan benar yaitu menggunakan cara dan trik

khusus, kelapa parut dapat bertahan hingga 2 bulan. Menurut (Laduniyah, 2022) ada beberapa cara untuk menyimpan parutan kelapa antara lain dikukus sampai matang, ditepuk tepuk hingga kering, dikeringkan menggunakan dehidrator, disimpan di wadah kedap udara dan dibekukan di kulkas.

Tabel 1. Perbandingan alat pamarut dg penggerak motor dibandingkan alat pamarut kelapa manual.

No	Alat Pamarut Kelapa dengan Tenaga Motor	Alat Pamarut Kelapa Manual
1	Mudah dalam pengoperasiannya cukup menekan daging kelapa dalam pisau parut.	Dalam pamarutan kelapa harus dengan menggunakan gaya penekanan dengan tangan.
2	Waktu pamarutan singkat	Waktu pamarutan lama
3	Kapasitas produksi 40 kg/jam	Kapasitas produksi 5 kg/jam
4	Mengurangi kecelakaan dalam pamarutan kelapa.	Rawan kecelakaan karena penekannya secara manual.
5	Desain yang efisien.	Pisau parut yang langsung gabung dengan dudukannya.

## METODE

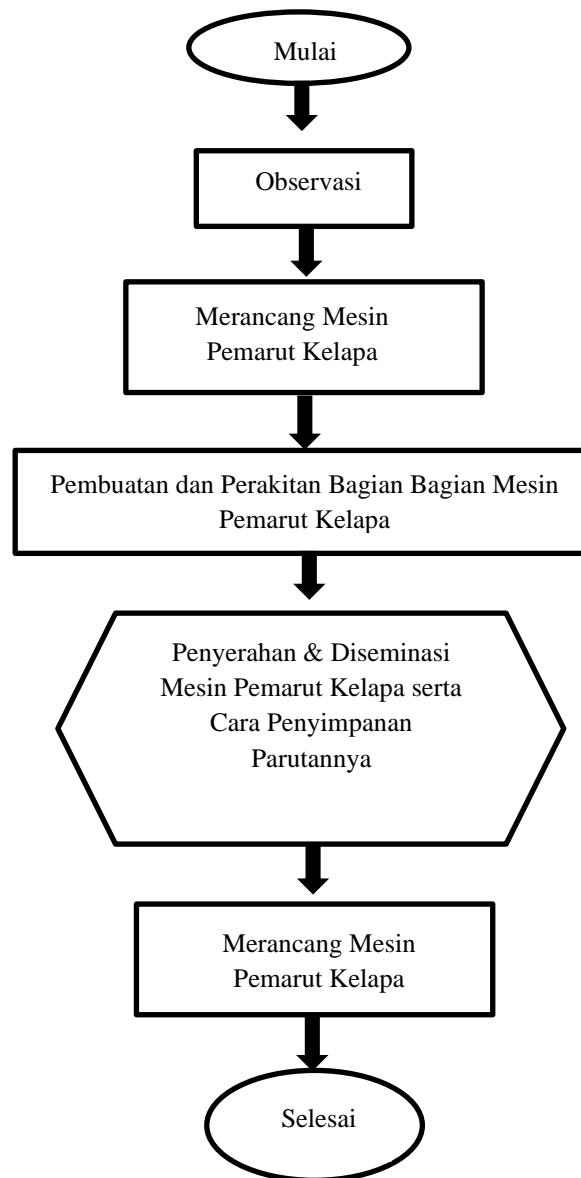
Kegiatan “Pelatihan Pengoperasian dan Perawatan Mesin Pamarut Kelapa, dan Sub Tema: Cara Menyimpan Kelapa Parut Agar Tahan Lama” bagi anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman diselenggarakan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan warga dalam mengoperasikan dan merawat mesin pamarut kelapa serta cara cara menyimpan kelapa parut agar tahan lama, diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di RT 06 maupun warga masyarakat Niten secara umum.

Kegiatan ini dilaksanakan di rumah Bapak Walidi, selaku Ketua RT 06, RW 12 Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman pada hari Sabtu 24 Desember 2022, dihadiri anggota dasawisma RT 06. Bentuk kegiatan pelatihan ini berupa ceramah, diskusi dan praktek. Materi kegiatan pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pamarut kelapa, meliputi: 1) cara menggunakan dan merawat mesin pamarut kelapa, 2) cara menyimpan kelapa parut agar tahan lama.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dalam mengoperasikan dan merawat mesin pamarut kelapa serta cara menyimpan kelapa parut agar tahan lama. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat anggota dasawisma RT 06, RW 12, Niten, Desa Nogotirto.



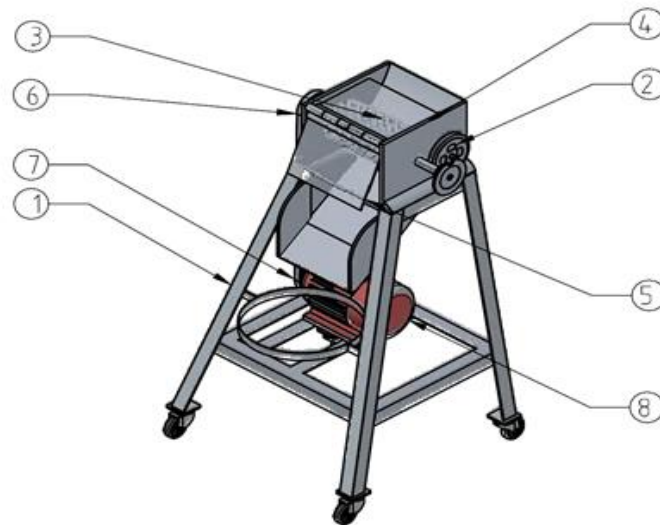
Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dimulai: 1)Observasi terhadap warga RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, terkait akan kebutuhan mesin pamarut kelapa. 2)Merancang mesin pamarut kelapa. 3)Pembuatan dan perakitan bagian-bagian mesin pamarut kelapa yang direncanakan mempunyai kapasitas 40 kg/jam. 4)Penyerahan dan diseminasi mesin pamarut kelapa dan cara penyimpanan parutan kelapa yang diikuti anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman. 5) Pembuatan laporan abdimas.



Gambar 2. Bagan alir kegiatan pengabdian masyarakat

Dari beberapa mesin pamarut kelapa yang sudah dibuat, mesin ini mempunyai keunggulan antara lain mesin ini dilengkapi dengan roda sehingga mobilisasi alat dapat digerakan dengan mudah. Adapun gambar inovasi mesin pamarut kelapa yang dirancang

seperti pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Mesin pamarut kelapa yang dirancang dan dibuat untuk kegiatan pengabdian masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

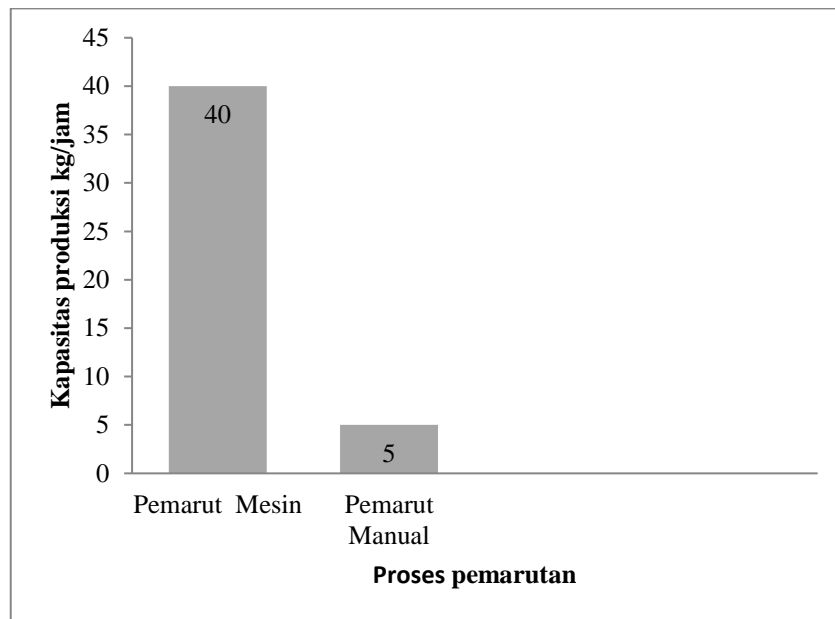
### Diseminasi Prinsip Kerja Mesin dan Perawatan Pamarut Kelapa

Mesin pamarut kelapa menggunakan sistem transmisi berupa pulley dan V-belt. Mesin pamarut kelapa ini bekerja ketika motor listrik dinyalakan otomatis akan memutar pulley. Gerak putar dari motor listrik ditransmisikan dari pulley penggerak ke pulley pamarut yang terpasang pada poros dengan menggunakan belt untuk memutar pisau pamarut. Pisau pamarut akan berputar lalu siap dioperasikan, kemudian kelapa diarahkan ke pisau pamarut. Adapun peragaan diseminasi alat seperti pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Diseminasi cara pengoperasian mesin pamarut kelapa

Kapasitas mesin pamarut kelapa ini adalah 40 kg/jam sedangkan apabila dikerjakan secara manual 5 kg/jam sehingga dengan menggunakan mesin pamarut kelapa terjadi peningkatan produktivitas 800% disamping itu kualitas parutan dengan menggunakan mesin lebih baik bila dibandingkan dengan menggunakan parutan secara manual, sehingga dengan menggunakan satu mesin pamarut kelapa ini dapat menggantikan 5 tenaga kerja manusia. Adapun perbedaan pamarut kelapa manual dan pamarut kelapa menggunakan mesin dapat dilihat pada diagram yang ada di gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Diagram kapasitas produksi pamarut kelapa

### Perawatan Mesin Pamarut Kelapa

Perawatan dapat dilakukan pada kontruksi mesin tanpa harus membongkar mesin secara menyeluruh, agar mempermudah membersihkan pisau pamarut setelah pemakaian cukup nyalakan mesin pamarut sambil menyiramkan air bersih ke pisau pamarutnya agar air mengalir keluar bersamaan sisa-sisa kelapa yang telah diparut.

Sedangkan untuk pelumasannya harus dilakukan pengecekan berkala agar tidak mudah haus dan tidak terjadi korosi yang mengakibatkan ketidak lancaran dalam pamarutan kelapa. Pengecekan komponen secara berkala dapat dilakukan sesuai dengan yang ditunjukkan pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Perawatan berkala mesin pamarut kelapa

Komponen	Perawatan	Keterangan
Motor listrik	Pengecekan tegangan kerja, arus kerja,	Dilakukan 1 kali dalam jangka waktu 4-5 bulan

	tahanan isolasi temperatur	
Sabuk V	Pengecekan sabuk V	Dilakukan 1x1 minggu. Jika dari hasil inspeksi sabuk telah rusak parah maka sabuk harus diganti
Baut dan mur	Pelumasan	Dilakukan 1x5 bulan.
Bantalan	Pelumasan	Pelumasan dilakukan 1x1 bulan. Dan dilakukan penggantian jika telah mencapai umur pakai bantalan.
Poros	Pelumasan / pembersihan	Dilakukan rutin setiap hari sebelum dan sesudah pemakaian

### **Diseminasi Cara Menyimpan Parutan Kelapa**

Parutan kelapa agar tahan lama maka perlu dilakukan penyimpanan yang benar, karena parutan kelapa akan mudah basi dan berubah warna apabila disimpan sembarangan dan hanya bisa bertahan sekitar dua hari. Namun apabila disimpan dengan baik dan benar maka kelapa parut dapat bertahan lama. Adapun cara penyimpanan parutan kelapa menurut Ladunyah (2022) agar kualitasnya tetap baik dan tahan lama adalah dengan cara seperti berikut ini:

#### **Dikukus sampai matang**

Teknik mengukus kelapa parut hingga matang bisa membuatnya lebih segar dan tahan lama. Cukup dengan mengukusnya bersama sedikit garam bisa membuat kelapa parut tidak bau tengik dan mudah basi. Karena garam sendiri memiliki manfaat untuk menambah rasa gurih dan membunuh bakteri pada kelapa parut.

#### **Jangan dicampur dengan air**

Pastikan ketika ingin menyimpan kelapa parut, jauhkan dari yang namanya air. Jangan sampai tercampur dengan air, ya. Bukan tanpa alasan, karena air kemungkinan besar dapat membawa bakteri dan membuat kelapa parut terkontaminasi. Kesalahan ini bisa mengurangi kualitas dan kesegaran kelapa sebelum disimpan.

#### **Ditepuk tepuk hingga kering**

Ditepuk-tepuk dengan tisu dapur hingga kering adalah salah satu cara yang dilakukan untuk mengawetkan kelapa parut. Namun harus dipastikan bahwa tangan dalam kondisi kering dan bersih. Hal ini berguna untuk mencegah pembusukan dari kondisi kelapa parut yang lembap.

#### **Menggunakan dehidrator**

Dehidrator dikenal sebagai salah satu alat untuk mengeringkan makanan. Agar kelapa parut lebih awet dan tahan lama, maka dapat memanfaatkan dehidrator. Cara ini berguna

agar kelapa parut terhindar dari kelembapan yang dapat membuatnya mudah basi. Setelah dikeringkan, kelapa parut bisa awet selama 1 bulan dalam suhu ruang.

#### **Dibagi bagi sesuai kebutuhan**

Kelapa parut dibagi-bagi sesuai ukuran dan kebutuhan sehingga akan memudahkan jika ingin dipakai lagi. Misalnya dibagi per porsi, bentuk bulat-bulat.

Tangan harus kering

Tangan harus dalam kondisi kering ketika menepuk-nepuk kelapa parut dan ketika membagi kelapa parut. Jika tangan basah hingga kotor, bisa membuat kelapa parut menjadi lembap dan cepat basi.

#### **Disimpan di wadah kedap udara**

Wadah kedap udara seperti plastik dan box container dapat mempermudah proses penyimpanan kelapa parut. Cara ini bertujuan untuk mencegah bakteri masuk dan membuat kelapa parut jadi tercemar. Apalagi jika nantinya dimasukkan ke dalam kulkas dan bercampur dengan bahan makanan lain.

#### **Disimpan di kulkas**

Kelapa parut sebaiknya disimpan di lemari pendingin seperti kulkas. Jika diletakkan dalam kulkas bagian bawah, kelapa parut bisa bertahan hingga 4-7 hari. Dengan catatan disimpan dalam bentuk yang masih baik, kering, dan dimasukkan ke dalam wadah kedap udara.

#### **Dibekukan**

Cara paling tepat untuk membuat kelapa parut awet dan tidak mudah basi adalah dengan meletakkannya di freezer. Cukup dengan bentuk bulat kelapa parut. Kemudian letakkan di wadah tertutup dan simpan di freezer. Suhu dingin freezer dapat membuat kelapa parut awet hingga 2-3 bulan.

#### **Diamkan terlebih dahulu di suhu ruang saat hendak diolah.**

Jika ingin mengolah kelapa parut, keluarkan dari freezer. Kemudian diamkan terlebih dahulu di suhu ruang sebelum diperas dan dipakai untuk masak. Agar mendapat kualitas santan yang baik, peras kelapa parut menggunakan air hangat. Adapun peragaan diseminasi alat seperti pada gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Diseminasi cara penyimpanan parutan kelapa agar tahan lama

### Penyerahan Mesin Pamarut Kelapa

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat anggota dasawisma RT 06, RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman. Beberapa manfaat dan sasaran yang dapat diperoleh dari kegiatan ini adalah: 1)meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dalam mengoperasikan dan merawat mesin pamarut kelapa. 2)menambah ketrampilan anggota dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dalam menyimpan parutan kelapa agar tahan lama. 3)dengan diserahkannya mesin pamarut kelapa kepada Kelompok dasawisma RT 06 RW 12, Niten, Desa Nogotirto, diharapkan dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di RT 06 maupun warga masyarakat Niten secara umum.



Gambar 7. Penyerahan mesin pamarut kelapa

## KESIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan anggota dasawisma dan warga masyarakat di RT 06, RW 12, Niten, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dapat mengoperasikan, merawat mesin pamarut kelapa dan menyimpan parutan kelapa dengan benar serta diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Warga masyarakat menilai positif dan setuju terkait kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Pimpinan Institut, LPPM dan Jurusan Teknik Mesin IST AKPRIND Yogyakarta atas bantuan dana dan fasilitas yang diberikan. Tim juga menyampaikan terimakasih kepada segenap pengurus dasawisma dan ketua RT 06, RW 12, Niten, Nogotirto, Gamping, Sleman yg telah bekerjasama dan menjadi penghubung kepada masyarakat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfons, G. D., Argo, B. D., & Lutfi, M. (2015). Rancang Bangun Mesin Pamarut Portable Menggunakan Motor Listrik AC Dengan Variasi Kecepatan Putaran ( Rpm ). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 3(3), 349–355.
- Gundara, G., & Riyadi, S. (2017). Rancang Bangun Mesin Parut Kelapa Skala Rumah Tangga Dengan Motor Listrik 220 Volt. *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 6(1), 8–13. <https://doi.org/10.24127/trb.v6i1.461>
- Laduniyah, A. (2022). *Cara Ampuh Menyimpan Kelapa Parut, Nggak Basi Hingga 2 bulan*. <https://www.briliofood.net/foodpedia>
- Manane, M. E., Mangesa, D. P., Studi, P., & Mesin, T. (2021). *Modifikasi Alat Pamarut Kelapa Sistem Mekanis Dengan Mata Pisau Setengah Lingkaran*. 08(02), 35–40. <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/LTJMU>
- Riyadi, S., Setyawan, R. T., Tegal, P. B., Tegal, P. B., & Tegal, P. B. (2021). Perancangan Bangun Mesin Parutan Kelapa Skala Rumah Tangga dengan Motor Listrik 220V Kecepatan 2800 RPM. *Jurnal Teknik Otomotif Dan Mesin*, 3, 88–100.

## **PENGEMBANGAN PRODUK BUAH KEMIRI DALAM RANGKA MENINGKATKAN EKONOMI KELUARGA**

Cyrilla Indri Parwati<sup>1</sup>, Caecilia Pujiastuti<sup>2</sup>, Sudarsono<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Kimia, UPN Veteran Jawa Timur

<sup>3</sup> Jurusan Teknik Mesin, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Email: cindriparwati@akprind.ac.id

### **ABSTRACT**

*PkM was carried out in Putat Wetan, Kapanewonan Patuk, Gunungkidul Regency with the problem of the large number of candlenut harvests, which are currently being sold cheaply and only as ingredients for cooking. The development of hazelnut oil products will increase the family's economic income. This PkM was carried out using a training method with partners, namely PKK 29 Putat Wetan, followed by practice and mentoring. As a result of this training, partners are able to process candlenuts, with a yield of 40 ml of oil for every 100 grams of candlenuts. This proves that partners are able to develop high selling value products to support the family economy.*

**Keywords:** *Candlenut Fruit, Candlenut Oil, Putat Wetan, Warming Up.*

### **ABSTRAK**

PkM dilaksanakan di Putat Wetan, Kapanewonan Patuk, Kabupaten Gunungkidul dengan permasalahan banyaknya hasil panen kemiri, yang saat ini dijual murah serta sebagai bahan bumbu dapur saja. Dengan pengembangan produk kemiri dibuat minyak akan menambah pemasukan ekonomi keluarga. PkM ini dilakukan dengan metode pelatihan dengan mitra yaitu ibu PKK 29 Putat Wetan, dilanjutkan praktek serta pendampingan. Hasil pelatihan ini, mitra mampu mengolah kemiri, dengan hasil minyak 40 ml setiap 100 gram kemiri. Hal tersebut membuktikan bahwa mitra mampu mengembangkan produk bernilai jual tinggi mendukung ekonomi keluarga.

**Kata kunci:** Buah Kemiri, Minyak Kemiri, Putat Wetan, Pemanasan.

### **PENDAHULUAN**

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilakukan berada di Putat Wetan yang merupakan salah satu bagian Kapanewonan Patuk Kabupaten Gunungkidul, terletak di wilayah pegunungan sehingga tanaman beranekaragam ada di daerah tersebut (Dzakia, 2021). Salah satunya adalah tanaman kemiri. Di Putat Wetan tanaman kemiri tumbuh subur dan menghasilkan buah yang lumayan banyak. Buah kemiri yang dihasilkan selama ini hanya didiamkan saja diatas pohon karena kesulitan dalam mengambil buahnya. Dalam



pemanfaatan buah kemiri warga menjual ke pasar dalam bentuk masih kulit cangkangnya atau dalam bentuk sudah terkupas. Kemiri yang sudah siap digunakan harganya sekitar Rp. 45.000,-/kg dan biasanya digunakan untuk pelengkap bumbu masakan tertentu. Dengan melimpahnya produk kemiri yang dihasilkan mitra serta nilai jual yang relative murah sehingga mitra membutuhkan solusi kreatif dalam mengoptimalkan kegunaan buah kemiri tersebut supaya memiliki nilai tambah. Salah satu solusi kreatif yang dikembangkan adalah dengan membuat minyak kemiri. Minyak kemiri banyak mengandung asam lemak tak jenuh sehingga sangat bagus digunakan untuk menumbuhkan rambut pada kulit kepala (Melya S, 2022). Dengan dibuat minyak kemiri diharapkan mitra akan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan bila dijual dalam bentuk buah, sehingga mendukung perekonomian keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Harga jual untuk minyak kemiri bisa dibilang sangat mahal karena proses yang dilakukan sangat rumit dan hasil yang diperoleh juga sedikit. Proses pembuatan minyak bisa dilakukan dengan cara penyangraian (roasting), dengan cara basah, dengan cara dipanaskan (Sulhatun, 2020). Dengan cara pemanasan 1 kg kemiri hanya bisa menghasilkan 400 ml minyak kemiri, dengan cara lainnya juga hampir sama perolehannya. Sedangkan harga jual untuk 100 ml biasanya dijual Rp. 40.000,-, tetapi bila produk itu masuk toko atau apotek harganya akan lebih mahal.

Penyelesaian permasalahan yang ada di mitra solusi yang dilakukan adalah dengan melakukan pelatihan membuat minyak kemiri. Proses pembuatan yang dilakukan dengan cara pemanasan. Teknik ini dipilih karena waktu pembuatan lebih cepat dan paling sederhana.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Melya pada tahun 2022 tentang proses pembuatan minyak kemiri hitam dengan proses penyangraian, menjelaskan bahwa buah kemiri memiliki kandungan lemak tak jenuh yang sangat bagus digunakan untuk pertumbuhan rambut. Kandungan lemak jenuh tersebut berupa asam palmitat, asam linoleat, asam linolenat, asam oleat dan asam margarin. Sedangkan kandungan minyak dalam kemiri sekitar 55-66 % berat bijinya. Dengan cara penyangraikan akan diperoleh minyak kemiri yang paling maksimal pada suhu 300°C dan waktu 25 menit (Melya, 2022).

Pengambilan minyak biji kemiri dengan cara ekstraksi soxhlet yang dilakukan oleh Susilowati tahun 2020 dengan cara mengeringkan biji kemiri dan menghaluskannya, kemudian dilakukan penyaringan dan di ekstraksi dengan pelarut n-heksan selama 3 jam

menggunakan suhu 69°C. Selanjutnya dilakukan destilasi dengan suhu 70°C, kemudian minyak hasil destilasi dilakukan pengovenan selama 2 jam. Hasil minyak yang diperoleh sudah sesuai dengan standar SNI yang telah ditetapkan (Susilowati, 2020).

Hasil produk minyak kemiri dipengaruhi oleh temperatur dan waktu pemanasan sehingga dalam pengambilan minyak kemiri temperature dan waktu pemanasan yang tepat akan menghasilkan produk yang paling optimal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulhatun tahun 2020 bahwa hasil pengambilan minyak kemiri yang paling optimal pada suhu 75°C dan waktu pemanasan 145 menit (Sulhatun, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk dapat memperoleh minyak kemiri bisa dilakukan berbagai cara, salah satunya dengan pemanasan menggunakan alat yang sederhana sehingga mitra bisa membuat dan menghasilkan minyak kemiri yang berkualitas. Hasil minyak yang diperoleh bisa dijual dan memberikan nilai tambah untuk meningkatkan ekonomi keluarga.

Penyelesaian permasalahan yang ada di mitra solusi yang dilakukan adalah dengan melakukan pelatihan membuat minyak kemiri. Proses pembuatan yang dilakukan dengan cara pemanasan. Teknik ini dipilih karena waktu pembuatan lebih cepat dan paling sederhana.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara memberikan pelatihan sesuai permasalahan yang ada di mitra yaitu mengembangkan produk buah kemiri yang melimpah sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Pelatihan ini dilakukan bekerjasama dengan tim Program Pengembangan dan Pemberdayaan Desa oleh Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi (HMTG) IST AKPRIND dengan tema Kampung Mom-Preneur Putat Wetan (Dzakia, 2021).

Bahan yang digunakan adalah buah kemiri yang sudah dihilangkan kulit cangkangnya, serta air bersih untuk membantu pengambilan santan di dalam buah kemiri. Alat yang digunakan adalah timbangan digital, blender untuk menghaluskan buah kemiri, Waskom untuk menampung santan kemiri, kain serbet untuk menyaring, kompor untuk memanaskan, wajan untuk pemasakan, serta pengaduk.

Lokasi mitra ada di dusun Putat Wetan Kapanewonan Patuk Kabupaten Gunungkidul dan sasaran peserta kegiatan PkM adalah ibu-ibu PKK 29 Putat Wetan, dan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 6 September 2021.

Pelatihan pembuatan minyak kemiri dilaksanakan di balai dusun Putat Wetan yang dihadiri mitra yaitu ibu-ibu PKK 29 Putat Wetan serta mahasiswa HMTG. Pembagian tugas sebagai pelatih yaitu dosen pelaksana PkM serta dibantu mahasiswa dalam praktek tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan produk sangat penting dilakukan mengingat adanya inovasi tersebut akan menghasilkan nilai jual yang tinggi. Nilai jual yang tinggi suatu produk akan meningkatkan ekonomi keluarga sehingga kesejahteraannya akan meningkat. Meningkatnya kesejahteraan keluarga akan memperkuat ekonomi negara.

Dalam pelatihan ini adanya penerapan teknologi tepat guna yang sederhana akan dapat memberdayakan masyarakat menjadi trampil dan inovatif. Teknologi tersebut nantinya memicu kreatifitas untuk pengembangan produk yang mempunyai nilai jual tinggi. Mitra dapat melakukan pelatihan ini dengan baik dan hasil minyaknya sangat bagus.

Melimpahnya buah kemiri di mitra bisa dikembangkan dengan dibuat minyak kemiri yang sangat bermanfaat salah satunya untuk kesuburan rambut. Dengan adanya pelatihan tersebut mitra bisa mempraktekkan sendiri di rumah sehingga akan meningkatkan ekonomi keluarga. Praktek pembuatan minyak kemiri sangat sederhana dan menggunakan peralatan sederhana pula.

Pengembangan produk yang telah dilakukan masyarakat setelah adanya pelatihan tersebut diharapkan dapat membuat minyak kemiri sendiri dengan tahapan yang benar, mampu menambah pendapatan keluarga sehingga kebutuhan tercukupi, berkoordinasi dengan keluarga lain membentuk UMKM, mengembangkan potensi yang dimiliki masyarakat menjadi nilai jual tinggi. Dari pelatihan tersebut mitra memperoleh keluaran berupa produk inovatif berupa minyak kemiri dengan kapasitas 40 mili untuk setiap mitra yang diproses dari 100 gram kemiri.

Langkah- langkah pembuatan minyak kemiri seperti dibawah ini :

1. 100 gram kemiri cuci bersih dan tiriskan
2. Blender kemiri sampai halus dengan 500 ml air

3. Peras kemiri yang sudah halus tadi menggunakan kain serbet sampai santannya terambil semua, masukkan ke penggorengan.
4. Blender ulang kemiri yang sudah diperas tadi dengan ditambahkan air 500 ml lagi
5. Lakukan pemerasan lagi sehingga santan kemiri yang tertinggal bisa diambil semua, masukkan santan yang terambil ke penggorengan jadikan satu dengan yang pertama tadi.
6. Masak hasil perasan kemiri tadi di dalam penggorengan.
7. Masak dengan api kecil dan lakukan pengadukan terus menerus sampai santan mengering dan tinggal minyak dan blondonya.
8. Saring hasil minyak dan dinginkan
9. Minyak kemiri siap dipakai untuk menyuburkan rambut dan mengurangi uban.

Hasil yang akan didapat berupa minyak kemiri sebanyak 40 ml untuk setiap 100 gram buah kemiri. Berikut gambar yang akan memberikan pemahaman pelatihan membuat minyak kemiri dengan pemanasan.



Gambar 1. Buah kemiri cuci bersih dan tiriskan

Pada gambar 1 terlihat pelatih dan mitra sudah mempersiapkan bahan baku berupa buah kemiri, yang sudah dicuci bersih serta peralatan yang akan digunakan sehingga mempermudah dalam proses pembuatannya.



Gambar 2. Praktek memeras santan yang ada di buah kemiri oleh perwakilan mitra

Proses pemerasan buah kemiri yang sudah dibender untuk diambil santannya. Pengambilan santan ini dilakukan lebih dari satu kali sampai santan terambil semua dan tinggal ampasnya saja. Ampas yang masih ada bisa digunakan untuk pupuk tanaman ataupun untuk pakan ternak.



Gambar 3. Santan yang sudah terambil dari perasan buah kemiri

Santan yang sudah terambil dari biji kemiri kemudian dimasukkan ke dalam wajan dan dipanaskan. Pemanasan menggunakan api kecil sehingga hasil yang didapatkan mempunyai kualitas baik.



Gambar 4 Proses pengadukan harus dilakukan terus supaya minyak cepat terambil

Pada saat santan kemiri mulai dipanaskan maka pengadukan harus sering dilakukan supaya tidak gosong dan minyak yang dihasilkan banyak. Ini membutuhkan waktu yang sangat lama sampai santan tersebut berubah menjadi minyak dan blondo. Setelah santan berubah menjadi minyak dan blondo, maka minyak dipisahkan dengan cara disaring menggunakan saringan dari kain atau dari kertas saring. Hasil yang diperoleh seperti terlihat dalam gambar 5 dibawah ini. Hasil tersebut mempunyai kapasitas kurang lebih 40 mili dari 100 gram kemiri.



Gambar 5. Hasil Minyak Kemiri dari 250 gram buah kemiri

## KESIMPULAN

Pelatihan pengembangan produk menjadi minyak kemiri sangat bermanfaat, bisa meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga mitra. Menjadi peluang untuk dikembangkan menjadi bisnis atau usaha keluarga dan dikembangkan menjadi inkubator bisnis tingkat dusun.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menghaturkan banyak terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat IST AKPRIND Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan pendanaan sehingga Pengabdian kepada Masyarakat ini bisa berjalan dengan lancar, juga tidak lupa terimakasih kepada Tim Program Pengembangan dan Pemberdayaan Desa oleh Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi (HMTG) IST AKPRIND dengan tema Kampung Mom-Preneur Putat Wetan serta ibu ibu PKK 29 Putat Wetan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dzakiya, N., Fitria, L.R., dkk., Optimalisasi Produk Minuman Tradisional Seruputan PKK Putat Wetan dengan Program Kampung Mompreneur, *Jurnal Abdimas PHB*, Vol 4 no 2, hal 244-249, 2021.
- Dzakiya, N., Lewoema, E., dkk., Pembuatan Kebun Rempah Seuputan Sebagai Upaya Pengembangan Kampung Mompreneur bagi Warga Binaan PKK Putat Wetan, *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service : ICOMES*, Vol 1 no 1, hal 21-25, 2021.
- Estrada, F., Gusmao, R., Mudjijati., Indraswati, N., Pengambilan Minyak Kemiri dengan Cara Pengepresan dan Dilanjutkan Ekstrasi Cake Oil, *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, Vol 6 no 2 , hal 121-130, 2017.
- Melya, S., Sulhatun., Suryati., Masrulita., Bahri, S., Proses Pembuatan Minyak Kemiri Hitam Dengan Metode Penyangraian (Roasting), *Chemical Engineering Journal Storege*, Vol 1 no 4, hal 67-78, 2022.
- Susilowati, N., Primaswari, Novri., 2020., *Pengambilan Minyak Biji Kemiri Melalui Ekstraksi dengan Menggunakan Soxhlet*, Program Studi D3 Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sulhatun., Mutiawati., Kurniawa, E., Pengaruh Temperatur dan Waktu Pemasakan Terhadap Perolehan Minyak Kemiri Dengan Menggunakan Cara Basah, *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, Vol 9 no 2, hal 54-60, 2020

## SOSIALISASI RUMAH SEHAT DI DESA WISATA PUNTHUK NGEPOH

Kartinasari Ayuhikmatin Sekarjati<sup>(1)</sup>, Rahayu Khasanah<sup>(2)</sup>, Argaditia Mawadati<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup> Teknologi Industri, Program Pendidikan Vokasi, Institut Sains & Teknologi AKPRIND  
Yogyakarta

<sup>2,3</sup> Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta  
Email: sekar@akprind.ac.id

### ABSTRACT

*Punthuk Ngepoh Tourism Village is a tourist village located in Banjararum Village. The pioneer in the formation of this Tourism Village was the Arum Jaya Tourism Awareness Group (POKDARWIS). Through this awareness group, there is a need for socialization activities for the people of the Punthuk Ngepoh Tourism Village. The method used in this activity is the delivery of material, understanding and knowledge by calculating the level of public understanding before and after the material is carried out, by distributing questionnaires. The target of this activity is the community of Punthuk Ngepoh Tourism Village, Banjararum Village, Kalibawang District, Kulon Progo Regency. The results obtained through this activity are that there is an increase in community understanding by 47% in the scope of knowledge about healthy homes, by 33% in the scope of knowledge about the conditions for healthy homes, by 20% in the scope of knowledge about the benefits of healthy homes, and by 67% in knowledge about the application of healthy homes.*

**Keywords:** *Healthy house, socialization, tourist village.*

### ABSTRAK

Desa Wisata Punthuk Ngepoh merupakan salah satu desa wisata yang terletak di Desa Banjararum. Pelopor terbentuknya Desa Wisata ini yaitu kelompok sadar wisata (POKDARWIS) Arum Jaya. Melalui kelompok sadar ini, perlu adanya kegiatan sosialisasi terhadap masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh tersebut. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu penyampaian materi, pemahaman dan pengetahuan dengan menghitung tingkat pemahaman masyarakat sebelum dan setelah materi dilakukan, dengan penyebaran kuesioner. Sasaran dari kegiatan ini yaitu masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo. Hasil yang diperoleh melalui kegiatan ini yaitu terdapat peningkatan pemahaman masyarakat sebesar 47% pada cakupan pengetahuan mengenai rumah sehat, sebesar 33% pada cakupan pengetahuan tentang syarat-syarat rumah sehat, sebesar 20% pada cakupan pengetahuan tentang manfaat rumah sehat, dan sebesar 67% pada pengetahuan tentang penerapan rumah sehat.

**Kata kunci:** Desa wisata, sosialisasi, rumah sehat.

### PENDAHULUAN

Desa wisata punthuk ngepoh terletak di Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo. Punthuk ngepoh merupakan objek wisata yang menyuguhkan pesona di atas bukit dan pemandangan mengarah ke kota Yogyakarta. Desa wisata punthuk ngepoh dikelola oleh kelompok sadar wisata (POKDARWIS) Arum Jaya. Pembangunan Punthuk Ngepoh mampu meningkatkan taraf kehidupan ekonomi masyarakat (Hidayati &



Oktalina, 2020). Mengingat Punthuk Ngepoh merupakan desa wisata yang sering dikunjungi oleh wisatawan, maka kebersihan dan kesehatan menjadi faktor penting. Kebersihan dan Kesehatan terbentuk dari penataan ruang yang sehat.

Kebersihan dan Kesehatan akan terjaga, jika dilakukan pengelolaan terhadap sampah. Jika sampah tidak dikelola dengan baik, maka akan berakibat pada pencemaran terhadap lingkungan yang merusak ekosistem sekitar (Prasetiyo & Sekarjati, 2022). Hal ini, tentu akan berdampak buruk terhadap keberlangsungan dari Desa Wisata Punthuk Ngepoh dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sosialisasi terhadap penataan ruang yang sehat untuk keberlangsungan dari Desa Wisata Punthuk Ngepoh.

Kegiatan sosialisasi dilakukan melalui pemberian materi, pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat terkait rumah dan penataan ruang sehat merupakan suatu pendekatan yang telah dilakukan sebelumnya (Wibisono & Huda, 2014), mampu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat. Sehingga hal ini dilakukan untuk mencapai tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## **METODE**

### **1. Metode**

Metode yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi ini yaitu penyampaian materi dengan ceramah/memberikan materi, pemahaman, dan pengetahuan dengan teori dan contoh secara visual, dengan bantuan alat-alat seperti laptop, proyektor, meja, kuesioner dan *microsoft excel* untuk mencapai tujuan kegiatan ini.

Materi yang disampaikan terkait dengan penataan ruang yang sehat. Pola pada tata ruang rumah tinggal secara umum dibagi menjadi 3 (tiga) ruang yaitu ruang publik, ruang privat dan *service*. Ruang publik digunakan sebagai area penerimaan kehadiran orang lain, yang terdiri dari ruang tamu, teras dan halaman. Ruang privat digunakan sebagai aktivitas penghuni secara pribadi, sedangkan ruang *service* terdiri dari kamar mandi, dapur, gudang dan garasi (Kemalawati et al., 2021).

### **2. Bahan dan Alat yang digunakan**

Alat yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi ini yaitu laptop, proyektor, meja, kuesioner dan *microsoft excel*. Laptop digunakan sebagai media penyampaian materi, yang dihubungkan dengan proyektor. Meja digunakan sebagai penyanggah laptop dan proyektor. Sedangkan kuesioner sebagai alat uji ukur untuk mengetahui tingkat

pemahaman warga Desa terhadap materi yang disampaikan, kemudian diolah dengan menggunakan *microsoft excel*.

### **3. Lokasi dan Sasaran Peserta Kegiatan PkM**

Kegiatan sosialisasi dilakukan pada salah satu rumah warga Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo. Sasaran kegiatan sosialisasi ini yaitu Kelompok sadar wisata (POKDARWIS) Arum Jaya, khususnya warga Desa.

### **4. Waktu Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode ceramah yang dilakukan pada hari Sabtu, tanggal 03 Desember 2022, di Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo.

### **5. Pelaksana dan Pembagian Tugasnya**

Kegiatan dilakukan berdasarkan permasalahan yang terjadi di Desa Wisata Punthuk Ngepoh. Kelompok sadar wisata (POKDARWIS) Arum Jaya memberikan informasi terkait permasalahan yang terjadi, melakukan surat menyurat ke Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta. Sedangkan penyaji dari dosen-dosen Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan sosialisasi terkait penataan ruang yang sehat dilakukan dengan metode penyampaian materi, pemahaman, dan pengetahuan terhadap masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait kebersihan dan kesehatan yang berkaitan dengan penataan ruang yang sehat. Tingkat pemahaman masyarakat diketahui melalui penyebaran kuesioner sebelum dan setelah kegiatan sosialisasi dilakukan.

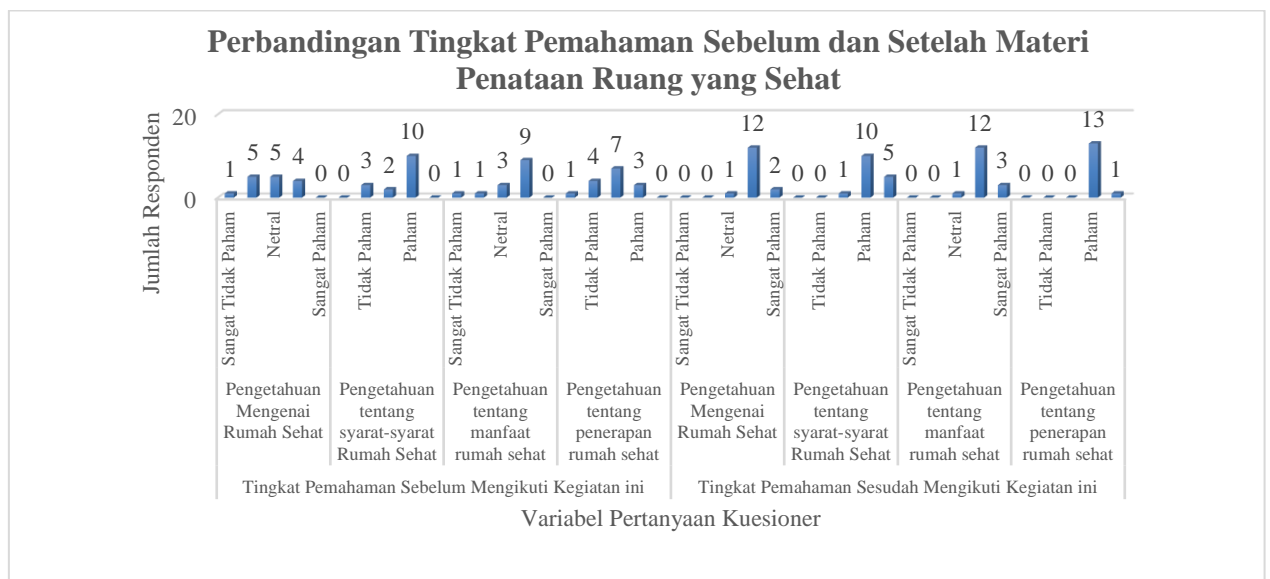
Saat kegiatan sosialisasi berlangsung, terlihat antusiasme masyarakat dalam kegiatan ini. Sebagian besar masyarakat aktif dalam proses tanya jawab terhadap materi yang disampaikan. Masyarakat yang hadir mayoritas adalah perempuan yang bekerja sebagai ibu-ibu rumah tangga. Terdapat 10% masyarakat dari kalangan laki-laki yang bekerja sebagai peternak sapi.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi saat Penyaji Menyampaikan Materi

Pada saat kegiatan sosialisasi dilakukan, penyaji melakukan presentasi materi penataan ruang yang sehat, dengan memberikan ilmu secara teoritis dan memberikan contoh penataan ruang yang sehat agar masyarakat lebih memahami materi dengan tepat. Selanjutnya, untuk mengukur peningkatan terhadap pemahaman materi saat sebelum dan setelah diberikan, maka diberikan kuesioner berupa pertanyaan-pertanyaan yang mencakup pada pengetahuan mengenai rumah sehat, pengetahuan tentang syarat-syarat rumah sehat, pengetahuan tentang manfaat rumah sehat, dan pengetahuan tentang penerapan rumah sehat.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah diperoleh, maka terdapat peningkatan pemahaman masyarakat terkait penataan rumah yang sehat sebesar 47% pada cakupan pengetahuan mengenai rumah sehat, sebesar 33% pada cakupan pengetahuan tentang syarat-syarat rumah sehat, sebesar 20% pada cakupan pengetahuan tentang manfaat rumah sehat, dan sebesar 67% pada pengetahuan tentang penerapan rumah sehat, seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan Tingkat Pemahaman Masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo.

Hasil yang diperoleh melalui kegiatan sosialisasi ini yaitu masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo bertambah pemahamannya terkait penataan ruang yang sehat.

## **KESIMPULAN**

Melalui kegiatan sosialisasi ini, tingkat pemahaman masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo meningkat sebesar 47% pada cakupan pengetahuan mengenai rumah sehat, sebesar 33% pada cakupan pengetahuan tentang syarat-syarat rumah sehat, sebesar 20% pada cakupan pengetahuan tentang manfaat rumah sehat, dan sebesar 67% pada pengetahuan tentang penerapan rumah sehat. Sehingga diharapkan, dapat melakukan kegiatan-kegiatan sosialisasi maupun penyuluhan terkait kebersihan dan kesehatan secara periodik, agar Desa Wisata Punthuk Ngepoh terjaga kebersihannya.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta yang telah mendanai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, dan kepada masyarakat Desa Wisata Punthuk Ngepoh, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hidayati, Y. N., & Oktalina, S. N. (2020). Analisis Kelembagaan Pengelolaan Obyek Wisata Punthuk Ngepoh Di Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulonprogo. *Jurnal Gama Societa*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.22146/jgs.57930>
- Indonesia, K. L. H. R. (2022). *Sumber Sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/sumber>
- Kemalawati, A., Kesejahteraan, A., Akk, S. ", & Yogyakarta, ". (2021). Penataan Ruang Untuk Rumah Tinggal. *Abdimas Akademika*, 2(01), 20–26.
- Prasetyo, A. B., & Sekarjati, K. A. (2022). *Sosialisasi Sistem Pengelolaan Sampah kepada Anggota Bank Sampah Berkah Nyata Desa Pandes*. 8–12.
- Wibisono, A. F., & Huda, A. K. (2014). Upaya peningkatan pengetahuan rumah sehat bagi keluarga. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 3(1), 17–20.

## PEMBERDAYAAN REMAJA MASJID ATTAQWA DARUSSALAM SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LITERASI DIGITAL MASYARAKAT

Setia Wardani<sup>1</sup>, Muhfizaturrahmah<sup>2</sup>, Gilang Jiwana Adikara<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Elektro, Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>3</sup> Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: [setia@upy.ac.id](mailto:setia@upy.ac.id)

### ABSTRACT

*Partners in the Community Partnership Program (PKM) are Attaqwa Darussalam Mosque Youth, Klenggukan Pundang Tirtomartani Kalasan. The partners' main problems are digital literacy knowledge and low utilization of Information and Communication Technology (ICT). The aim of PKM is to provide reinforcement to mosque youth regarding digital literacy, assistance in website development and its management. Solutions to overcome problems with partners are training methods including (1) Operation and maintenance of ICT equipment 2) Digital literacy which includes efficient searching and internet safety, 3) Positive content creator through personal blogs and social media. Furthermore, the PKM Team also provides assistance so that target partners are able to develop positive content through 4) Website design that is informative, attractive and up to date. The result of this PKM is an increase in digital literacy knowledge in mosque youth and knowledge about the development of the Attaqwa Darussalam mosque website [www.masjid.klenggukan.com](http://www.masjid.klenggukan.com).*

**Keywords:** Mosque Youth, Attaqwa Darussalam, Digital Literacy, e-marketing, website

### ABSTRAK

*Mitra pada Program Kemitraan Masyarakat (PKM) adalah Remaja Masjid Attaqwa Darussalam, Klenggukan Pundang Tirtomartani Kalasan. Masalah utama mitra yaitu pengetahuan literasi digital dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang rendah. Tujuan PKM memberikan penguatan kepada remaja masjid tentang literasi digital, pendampingan pengembangan website serta pengelolaannya. Solusi untuk mengatasi masalah pada mitra yaitu dengan metode pelatihan diantaranya (1) Operasional dan perawatan peralatan TIK 2) Literasi digital yang mencakup efficient searching dan internet safety, 3) Positive content creator melalui personal blog dan sosial media. Lebih lanjut, Tim PKM juga memberikan pendampingan agar mitra sasaran mampu mengembangkan konten positif melalui 4) Desain website yang informatif, atraktif dan up to date. Hasil dari PKM ini adalah peningkatan pengetahuan literasi digital pada remaja masjid dan pengetahuan tentang pengembangan website masjid Attaqwa Darussalam [www.masjid.klenggukan.com](http://www.masjid.klenggukan.com).*

**Kata kunci:** Remaja Masjid, Attaqwa Darussalam, Literasi Digital, e-marketing, website.

### PENDAHULUAN

Kalurahan Tirtomartani secara geografis masuk dalam Kapanewon Kalasan, dengan jarak sekitar 21 km dari Universitas PGRI Yogyakarta (UPY) dan 14 km dari Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Data Badan Pusat Statistika (BPS) Kapanewon Kalasan tercatat

42,860 penduduk berjenis kelamin laki-laki yang terdiri dari 9,659 umur 0-14 tahun, 29,897 umur 15-64 tahun dan 3,304 berumur lebih dari 65 tahun, sedangkan penduduk berjenis kelamin perempuan sebanyak 43,303 yang terdiri dari 9,111 umur 0-14 tahun, 30,296 umur 15-64 tahun dan 3,896 umur lebih dari 65 tahun. Dari data tersebut maka penduduk terbanyak adalah usia 15-64 tahun dimana total penduduknya adalah 63,193 penduduk.

Masjid Attaqwa Darussalam terletak di Jalan Klenggukan Pundang Tirtomartani Kepanewon Kalasan Kabupaten, dimana pada masjid tersebut ada 34 remaja masjid dimana usia dari remaja tersebut adalah usia sekolah 12-20 tahun dengan pendidikan terakhir SMA/SMK atau sederajat. Saat awal pandemi terjadi pada bulan Maret 2020, hampir seluruh kegiatan sekolah dan kantor dialihkan secara daring (online) menggunakan berbagai macam aplikasi pendukung seperti *Googlemeeting*, *Zoom*, *Skype*, *Team viewer* untuk bekerja dari rumah/*Work from Home* (WfH) dan Edmodo, Moodle, *Schoology* untuk belajar dari rumah/*Scholl From Home* (SFH), sehingga menuntut warga untuk mempelajari pengoperasian berbagai peralatan pendukung aktivitas onlinenya. Selain itu, kegiatan berselancar di dunia maya (browsing) menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan WfH dan SFH [1], menuntut seseorang agar mampu menemukan informasi yang bermanfaat dan akurat untuk diambil manfaatnya dan diolah sesuai kebutuhan [2]. Keadaan ini menuntut setiap individu untuk menguasai literasi digital yang memadai agar dapat menggunakan tools tersebut dengan optimal. Literasi digital menurut *American Library Association* [3] berarti kemampuan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk menemukan, mengevaluasi, menciptakan dan mengkomunikasikan informasi yang mana membutuhkan keterampilan baik kognitif maupun teknis dalam prosesnya [4] mengembangkan konsep literasi media sehingga literasi digital mencakup serangkaian keterampilan *consuming* yang terdiri dari memahami, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi; dan keterampilan *prosuming* yang terdiri dari mendistribusi, memproduksi, berpartisipasi, dan berkreasi [5]. Manusia masa kini sangat bergantung pada internet sebagai sumber informasi. Pelajar yang memiliki literasi digital yang baik tahu bagaimana mencari dan mencerna informasi dari internet. Mereka tau bagaimana menciptakan (*create*), mengkomunikasikan (*communicate*) dan membagikan (*share*) konten digital. Mereka yang berliterasi digital paham bahwa keamanan dunia maya adalah hal yang sangat penting sehingga penggunaan password yang unik harus dilakukan; mengerti pengaturan privasi dan tahu yang mana yang perlu dan tidak perlu dibagikan di dunia maya. Mereka tau bahayanya *cyberbullying* dan berusaha mencegah dan menghentikannya [6].

Pemerintah Provinsi Yogyakarta melalui Dinas Komunikasi dan Informatika [7] telah mengkampanyekan literasi digital untuk meningkatkan kinerja jajarannya. Relawan penggiat literasi digital pun semakin bertambah dalam kurun waktu tiga tahun terakhir antara lain dengan adanya komunitas Siberkreasi dan Japelidi yang giat membagikan konten positif dan mengedukasi masyarakat dengan konten-konten informatif dan mudah dicerna masyarakat awam sekalipun. Tiga puluh empat (34) remaja masjid yang ikut berperan aktif dalam menjalankan kegiatan di Masjid Klenggukan. Menurut Koordinator Riset Nasional Jaringan Pegiat Literasi Digital (Japelidi)[8], Ni Made Ras Amanda, pengguna usia di atas 55 tahun memiliki tingkat literasi yang lebih rendah dari pengguna dengan usia muda. Sehingga sangat tepat membidik remaja masjid sebagai sasaran pelatihan literasi digital yang mana generasi muda diproyeksikan akan dapat bertindak sebagai agent yang ke depannya bisa menyebarkan ilmu dan keterampilan yang didapatkan selama PKM pada orang-orang disekitarnya sebanyak-banyaknya.

Tim PKM Pemberdayaan Remaja Masjid Attaqwa Darussalam sebagai Upaya Peningkatan Literasi Digital Masyarakat Dusun Klenggukan Tirtomartani Kalasan Sleman bertujuan meningkatkan literasi digital warga yang didalamnya termasuk kemampuan segi kognitif dan segi teknis dengan melakukan beragam pelatihan yaitu: 1) pelatihan operasional dan perawatan peralatan TIK 2) pelatihan literasi digital yang mencakup efficient searching dan internet safety, 3) pelatihan positive content creator melalui personal blog dan sosial media. Lebih lanjut, Tim PKM juga memberikan pendampingan agar mitra sasaran mampu mengembangkan konten positif melalui 4) desain website yang informatif, atraktif dan up to date serta menggunakan internet sebagai sarana 5) pemasaran online (e-marketing) produk tani maupun industri rumah tangganya sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Adapun pemilihan remaja masjid sebagai sasaran utama PKM adalah didasarkan pada pertimbangan bahwa generasi muda adalah yang paling cepat dalam menyerap ilmu dan keterampilan baru sehingga diharapkan mereka dapat menjadi multiplier (penyebarkan) ilmu yang didapatkan selama PKM ini kepada orang-orang di sekitarnya sebanyak-banyaknya.



Gambar 1. Masjid Attaqwa Darussalam

Masalah yang ada pada mitra adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan menggunakan perangkat TIK rendah khususnya pada masyarakat usia dewasa (di atas 40 tahun), ada perasaan enggan untuk belajar menggunakan perangkat tersebut baik hardware maupun softwarena.
- b. Masyarakat merasa bahwa mampu menggunakan peralatan TIK saja tidak cukup, dalam pencarian informasi melalui internet, warga merasa gagap, sehingga kerap terjadi pengutipan informasi yang tidak valid yang dibagikan baik untuk keperluan pribadi (sharing melalui sosial media) hingga yang dipakai untuk pekerjaan dan tugas sekolah. Selain itu, mayoritas masyarakat belum menyadari pentingnya internet safety. Banyak warga yang menggunakan satu email dan password yang sama untuk registrasi berbagai macam aplikasi di smartphonenya. Hal ini tentu sangat membahayakan, karena informasi pribadi yang bersangkutan bisa dipakai untuk hal-hal yang merugikan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, dalam kasus yang lebih jauh, bisa dilakukan untuk meretas tabungan seseorang di bank.
- c. Masyarakat perlu arahan agar mampu memproduksi konten-konten yang positif.
- d. Masyarakat belum banyak mengetahui cara mendesain website yang informatif, atraktif dan gampang diperbaharui.

## **METODE**

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan saat survei ke Dusun Klenggukan dan diskusi dengan mitra sasaran, dalam hal ini ketua dan anggota takmir Masjid Klenggukan. Tim PKM melakukan pemecahan terhadap problem-problem tersebut dengan melakukan tindakan solutif melalui tahapan sebagai berikut:

### **1. Sosialisasi:**



Sosialisasi kegiatan dilakukan setiap pertemuan baik antara tim pengabdian dengan peserta maupun dengan perangkat pedukuhan

## **2. Pelatihan:**

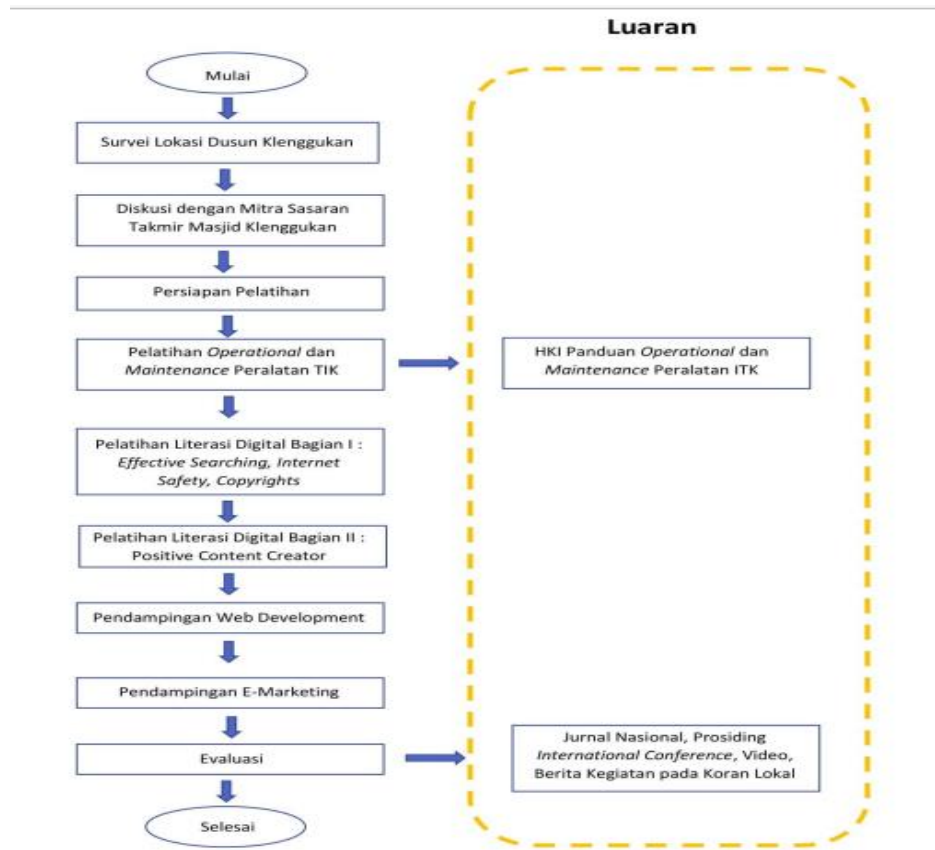
- a. Memberikan pelatihan cara pengoperasian dan perawatan peralatan TIK. Smartphone, tablet dan laptop merupakan gawai yang paling banyak dipakai baik untuk WFH maupun SFH. Pada pelatihan ini akan dibahas dan ditunjukkan cara menggunakan gawai yang benar, tindakan rutin dan tindakan pencegahan yang perlu dilakukan untuk menjaga performa hardware dan software agar dapat senantiasa bekerja optimal.
- b. Memberikan pelatihan literasi digital bagian pertama yang terdiri dari keterampilan, memahami, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi informasi yang ada di dunia maya.
- c. Memberikan pelatihan literasi digital bagian kedua yang terdiri dari keterampilan mendistribusi (share), memproduksi, berpartisipasi, dan berkreasi online.

## **3. Penerapan Teknologi:**

Teknologi yang diterapkan pada mitra antara lain literasi digital, pengembangan web masjid, perawatan peralatan TIK dan promosi pada sosial media.

## **4. Pendampingan:**

- a. Memberikan pendampingan pengembangan website masjid Dusun Klenggukan sehingga tampilan website masjid lebih menarik dan informasi menjadi lebih mudah diakses oleh pengguna dan juga mudah diperbarui kontennya oleh admin web.
- b. Memberikan pendampingan pemasaran produk online (*E-Marketing*) melalui market place, sosial media dan Android Apps.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan PKM

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil:

Kegiatan PKM ini dilakukan secara daring dan luring, dikerenakan masa PKKM yang diperpanjang sampai dengan akhir bulan september 2021.

#### a) Kegiatan 1 : Pelatihan Operational and Maintenance Smartphone (Android)

Kegiatan ini dibuka oleh ketua takmir masjid Attaqwa Darussalam bapak Drs. Turpadi, pada kegiatan ini sekaligus perkenalan antara Tim PKM yang terdiri dari tiga (3) orang pengabdian yang berasal dari Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebanyak dua (2) orang dan satu (1) orang dari Universitas PGRI Yogyakarta (UPY).

Paparan pertama bertema pelatihan operasional dan maintenance smartphone dinarasumberi oleh Andi Sanjaya, mahasiswa dari UNY jurusan elektro, pada paparannya dijelaskan bagaimana maintenance smartphone, cara merawat smartphone serta tips dan trik menghemat baterai smartphone.



Gambar 3. Paparan Penggunaan smartphone

b) Kegiatan 2 : Mengelola Informasi dan Digital Safety

Kegiatan ini melatih remaja masjid yang menjadi sasaran kegiatan agar mampu menghadapi serta memilah berita hoaks atau berita nyata serta diberikan tips dan trik untuk memanipulasi berita namun hanya sebatas pengetahuan saja dan tidak diimplementasikan pada kehidupan. Kegiatan ini di narasumberi oleh salah satu anggota tim PKM yaitu Bapak Gilang Jiwana Adikara, M.A beliau selain staf di program studi ilmu komunikasi UNY juga aktif sebagai pegiat literasi digital.



Gambar 4. Paparan Literasi Digital

c) Kegiatan 3 : Positive Content Creator

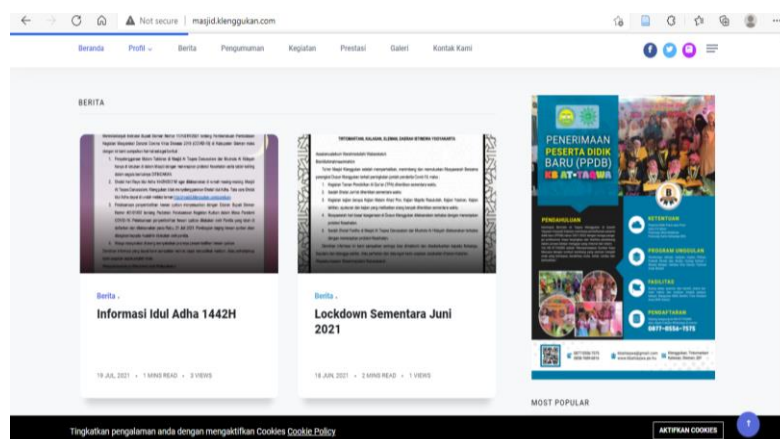
Kegiatan ini dinarasumberi oleh Danang Giri Sadewa beliau dalah seorang Youtuber konten edukasi dan saat ini masih menjadi mahasiswa di Universita Gadjah Mada (UGM), sasaran kegiatan ini adalah remaja masjid, hal ini dikaitkan dengan tema yang diangkat yaitu Positive Content Creator, antusias remaja masjid dalam mengikuti dan mendengarkan paparan narasumber serta antusias pertanyaan yang diutarakan remaja masjid kepada narasumber.



Gambar 5. Paparan materi Positive Content Creator

d) Kegiatan 4 : Pengembangan Website Masjid Attaqwa Darussalam

Kegiatan pengembangan website ini dilakukan oleh salah satu anggota tim PKM bersama remaja masjid Attaqwa Darussalam, kegiatan ini dilakukan dengan mendampingi remaja masjid untuk melakukan pengembangan serta pengelolaan website masjid, hal ini dilakukan untuk memberikan informasi seputar kegiatan di masjid serta masyarakat dilingkungan masjid. Sebelum adanya kegiatan PKM website yang dimiliki oleh masjid Attaqwa Darussalam adalah <https://masjidklenggukan.blogspot.com>, namun website tidak dikelola dengan baik oleh remaja karena selain fitur yang kurang menarik, mereka masih sangat minim pengetahuan tentang literasi digital. Berikut adalah website yang baru setelah adanya pengembangan dari Tim PKM UNY dan UPY, website ini banyak adanya perubahan terutama dari desain, konten dan fitur yang digunakan, hal ini bertujuan agar remaja masjid lebih berkreasi dan inovatif.



Gambar 6. Masjid.klenggukan.com

e) Kegiatan 5: Pendampingan pemasaran produk online (E-Marketing) melalui market place, sosial media dan Android Apps

Kegiatan pendampingan pemasaran produk dengan sasaran pelaku UMKM di wilayah Dusun Klenggukan dinarasumberi oleh ibu Karniatul Hidayah, beliau adalah ibu rumah tangga yang berbisnis Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) melalui sosial media yaitu instagram. Masukan-masukan dari narasumber diantaranya jangan ragu untuk mencoba sesuatu yang baru dan berhubungan teknologi karena teknologi hadir untuk memberikan solusi pada kita.



Gambar 7. Pendampingan Pemasaran Produk Online

### Pembahasan:

Hasil dari kegiatan PKM yang merupakan solusi dari masalah yang ada pada mitra diukur menggunakan angket yang disebar pada saat sebelum adanya kegiatan dan setelah adanya kegiatan dengan hasil sebagai berikut:

Masalah	Solusi dan Kegiatan	Target	Capaian
Kemampuan menggunakan dan perawatan perangkat TIK rendah khususnya pada masyarakat usia dewasa (di atas 40 tahun)	Memberikan penyuluhan dan pelatihan tentang penggunaan dan perawatan hardware dan software pada perangkat TIK	Peningkatan kemampuan masyarakat meningkat pada penggunaan dan perawatan hardware dan software TIK	Peningkatan sebesar 30% dari 40% yang mengetahui tentang operasional dan perawatan hardware TIK menjadi 70% yang paham dan mengetahuinya dan bisa mencobanya.
Kemampuan sharing media sosial rendah	Memberikan penyuluhan dan pelatihan literasi digital pada sosial media dan media cetak	Peningkatan kemampuan masyarakat pada sharing dan literasi digital pada sosial media dan media cetak	Peningkatan sebesar 60% dari 40% yang mengetahui tentang literasi digital menjadi 100% yang paham dan mengetahuinya dan bisa mencobanya.
Kemampuan memproduksi konten-konten positif.	Memberikan penyuluhan dan pelatihan produksi konten positif	Peningkatan kemampuan masyarakat pada produksi konten positif	Peningkatan sebesar 50% dari 10% yang mengetahui tentang memproduksi konten-konten positif menjadi 60% yang paham dan

Masalah	Solusi dan Kegiatan	Target	Capaian
			mengetahuinya dan bisa mencobanya.
Kemampuan mendesain website yang informatif, atraktif dan uptodate.	Memberikan penyuluhan dan pelatihan web promosi dan pendampingan web masjid	Peningkatan kemampuan masyarakat pada penggunaan website	Peningkatan sebesar 50% dari 20% yang mengetahui tentang mendesain website yang informatif, atraktif dan uptodate menjadi 70% yang paham dan mengetahuinya dan bisa mencobanya untuk promosi usahanya.

## KESIMPULAN

Peningkatkan literasi digital warga Dusun Klenggukan (remaja masjid Attaqwa Darussalam) yang didalamnya termasuk kemampuan segi kognitif dan segi teknikal dengan melakukan beragam pelatihan yaitu: 1) pelatihan operasional dan perawatan peralatan TIK 2) pelatihan literasi digital yang mencakup *efficient searching* dan *internet safety*, 3) pelatihan *positive content creator* melalui personal blog dan sosial media sangat bagus. Selain itu berikan pendampingan kepada mitra sasaran mampu mengembangkan konten positif melalui desain website yang informatif, atraktif dan up to date serta menggunakan internet sebagai sarana serta pemasaran online (*e-marketing*) produk tani maupun industri rumah tangganya sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat di Dusun Klenggukan khususnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Kemendikbudristek atas diberikannya dana dari Hibah Program Kemitraan Masyarakat (PKM).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Hassan, A. Tretiakov, D. Whiddett, and I. Adon, "Extent of E-procurement Use in SMEs: A Descriptive Study," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 164, no. December, pp. 264–270, 2014.
- [2] B. Zarei, S. Azizian, M. Shishehgar, and S. Sadeghi, "Networking in Marketing and Advertising Companies: A Soft System Methodology Approach," *Int. Technol. Manag. Rev.*, vol. 4, no. 1, p. 42, 2014.

- [3] Association American Library, "Digital Literacy & Libraries," *Am. Libr. Assoc. Off. Inf. Technol. Policy*, p. 27, 2013.
- [4] F. deng an Li. L. Tzu-Bin Lin, Jen-Yi Li, "3. Understanding New Media Literacy An Explorative Theoretical Framework Educational Technology & Society, 16 .4, 160–170.pdf." Taiwan.
- [5] C. Lagat and G. L. Frankwick, "Marketing capability, marketing strategy implementation and performance in small firms," *J. Glob. Bus. Adv.*, vol. 10, no. 3, p. 327, 2017.
- [6] A. Cooper, "Understanding the small business sector," *Long Range Plann.*, vol. 28, no. 2, p. 143, 1995.
- [7] A. Bppki *et al.*, "Tim Pusat Lakukan Quality Control Survey Penggunaan TIK serta Implikasinya terhadap Aspek Sosial Budaya Masyarakat," 2017.
- [8] F. Rahadi, "Riset: Literasi Digital Masyarakat Mulai Berkembang," no. September, 2020.

## **PENGARUH EDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN HIPERTENSI MASYARAKAT DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI, RIAU**

Nurul Kodriati<sup>1</sup>, Ulfa Afrianti Ngupulu<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

\*Corresponding author: nurul.kodriati@ikm.uad.ac.id

### **ABSTRACT**

Hypertension is no longer just a health issue in Indonesia; it has become a global issue. Globally, hypertension has risen to 74,5 million people. According to Riskesdas 2013, the national prevalence of hypertension is 25.8%, with only one-third of those diagnosed having hypertension and 0.7% having a higher risk of developing hypertension. The purpose of this research is to educate people about hypertension and how to prevent it. The method used in this study is community diagnostic, in which participants conduct a lengthy survey to learn about the primary health issues that are occurring in the study area. Paired T-test was used to compare respondents' knowledge pre and post intervention. A survey conducted in Desa Sungai Sirih RT 20 RW 07 Kuantan Singingi found that people's desire to live a healthy life has a significant impact on the level of hypertension in the area. Following that, priority health issues and interventions will be prioritized. The use of posters in hypertension education is recommended in order to increase public awareness. The knowledge of the respondents after the intervention was significantly increased compared before intervention. Education about hypertension should continue in order to improve the prevalence and effectiveness of hypertension treatment.

**Keywords:** *education; hypertension; knowledge*

### **ABSTRAK**

Hipertensi telah menjadi masalah kesehatan tidak hanya di Indonesia tetapi telah menjadi masalah dunia. Secara global, hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa. Prevalensi hipertensi nasional berdasarkan Riskesdas 2013 sebesar 25,8% dengan orang yang mengalami hipertensi hanya 1/3 yang terdiagnosis dan 0,7% orang yang terdiagnosis tekanan darah tinggi memiliki kebiasaan meminum obat hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan edukasi tentang hipertensi dan cara pencegahannya sejak dini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *community diagnostic* dimana peneliti melakukan survey secara langsung untuk mengetahui masalah kesehatan utama yang terjadi di lingkungan tersebut. Survey yang telah dilakukan di Desa Sungai Sirih RT 20 RW 07 Kuantan Singingi menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat akan perilaku hidup sehat masih rendah berkontribusi pada tingginya hipertensi di lingkungan tersebut. Selanjutnya dilakukan penentuan prioritas masalah kesehatan dan intervensi yang diperlukan. Edukasi hipertensi dengan menggunakan poster dipilih untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Hasil Uji Paired t-test menunjukkan rata-rata adanya perbedaan pengetahuan responden sebelum dan setelah edukasi yang signifikan. Edukasi tentang hipertensi perlu terus dilakukan untuk meningkatkan kepedulan dan kepatuhan pengobatan hipertensi jangka Panjang di Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.

**Kata kunci:** *edukasi; hipertensi; pengetahuan*



## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan terbesar di dunia karena tingginya tingkat prevalensi dan berhubungan dengan peningkatan resiko penyakit kardiovaskular. Hipertensi hampir mempengaruhi 26% dari populasi orang dewasa di seluruh dunia bahkan pada tahun 2025 diproyeksikan 29% dari populasi dunia (1,56 miliar orang dewasa) akan mengalami hipertensi [1].

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah dengan jangka waktu yang lama dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal, jantung dan otak apabila tidak dilakukan pengobatan secara dini [2]. Hipertensi dibedakan menjadi dua macam, yakni hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi dipicu oleh beberapa faktor risiko, seperti faktor genetik, obesitas, kelebihan asupan natrium, dislipidemia, kurangnya aktivitas fisik, dan defisiensi vitamin D [3].

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian dini pada masyarakat di dunia dan semakin lama, permasalahan tersebut semakin meningkat. WHO telah memperkirakan pada tahun 2025 nanti, 1,5 milyar orang di dunia akan menderita hipertensi tiap tahunnya. Tingginya angka kejadian hipertensi di dunia, dipengaruhi oleh dua jenis faktor, yaitu yang tidak bisa diubah seperti umur, jenis kelamin, ras. Faktor yang bisa diubah di antaranya obesitas, konsumsi alkohol, kurang olahraga, konsumsi garam yang berlebihan, dan kebiasaan merokok [4]. Kejadian hipertensi di seluruh dunia mencapai lebih dari 1,3 milyar orang, yang mana angka tersebut menggambarkan 31% jumlah penduduk dewasa di dunia yang mengalami peningkatan sebesar 5,1% lebih besar dibanding prevalensi global pada tahun 2000-2010 [5].

Secara global, hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa. Prevalensi hipertensi nasional berdasarkan Riskesdas 2013 sebesar 25,8% dengan orang yang mengalami hipertensi hanya 1/3 yang terdiagnosis sedangkan 2/3 tidak terdiagnosis dan 0,7% orang yang terdiagnosis tekanan darah tinggi dengan memiliki kebiasaan meminum obat hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadari menderita hipertensi [6].

Berdasarkan data Program Pengamatan dan Pencegahan Penyakit Tidak Menular (PTM) di Kabupaten Kuantan Singingi, Prevalensi hipertensi adalah sebesar 48,8%. Kuantan Singingi masuk pada peringkat tujuh sebagai wilayah yang memiliki penderita hipertensi tertinggi yakni 46,29% dengan prevalensi hipertensi tinggi di pulau Sumatera, dengan jumlah penduduk di Kuantan Singingi sebesar 214.554 dengan tingkat kepadatan 28 jiwa/m<sup>2</sup>. Melihat besarnya prevalensi hipertensi di kabupaten atau kota tersebut, yang hampir mencapai 50% dari total penduduk, dapat dikatakan bahwa sebagian besar dari total penduduk di Kuantan Singingi menderita hipertensi.

Hipertensi bisa menyebabkan masalah kesehatan lainnya seperti penyakit jantung coroner (PJK). Hal inilah yang seringkali ditakuti oleh masyarakat pada umumnya. Orang yang menderita Hipertensi 5,6 kali lebih berisiko menderita PJK [7]. Salah satunya adalah terjadinya penyempitan pembuluh darah. Jika hal hal seperti ini terjadi akan mengakibatkan terjadinya komplikasi pada organ tubuh lainnya dan mengakibatkan kefatalan seperti kematian. Hipertensi dapat menyerang siapa saja dan kapan saja tanpa pandang usia dan

jenis kelamin karena salah satu faktor pendorong terjadinya hipertensi adalah gaya hidup manusia itu sendiri. Oleh sebab itu, hipertensi harus dicegah sejak dini dengan mengatur pola hidup sehat.

## **METODE**

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *community diagnostic*, yaitu suatu metode diagnosis komunitas yang meliputi pemecahan masalah kesehatan keluarga sebagai unit primer komunitas masyarakat yang menjadi fokus penegakkan diagnosis komunitas. Tujuan dari *community diagnosis* adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kesehatan yang mendasar, menemukan prioritas masalah dan menyusun solusi hingga alternatif pemecahan masalah.

Langkah menentukan *Community Diagnosis* yaitu dengan cara melakukan beberapa tahapan mulai dari identifikasi masalah, prioritas masalah, penentuan akar masalah dan intervensi [8]. *Community analysis* terdiri dari penyiapan data sumber daya, kebutuhan kesehatan, dan permasalahan kesehatan yang ada di masyarakat. *Community diagnosis* dilakukan melalui tahapan pra lapangan yaitu: melakukan penelusuran data sekunder penunjang yang dapat dilihat dari data profil wilayah, data Puskesmas dengan beberapa penyakit yang dianggap memiliki persentase tertinggi, dan penyiapan *tools/ instrumen* penelitian (panduan wawancara, pedoman FGD, *checklist* observasi).

Community diagnosis ini dilaksanakan pada tanggal 04 - 20 April 2022 secara mandiri di RT 20 RW 07 Dusun Sidomulyo, Desa Sungai Sirih, Kec. Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Pengambilan data *community diagnosis* ini dilakukan dengan mengisi kuesioner yang telah disediakan dan melakukan wawancara mendalam kepada setiap keluarga. Selanjutnya peneliti melakukan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) bersama dengan beberapa stakeholder setempat dengan tujuan menentukan prioritas masalah yang akan di angkat menggunakan metode Analisis *Urgency, Seriousness, Growth* (USG). Permasalahan utama yang ditemukan pada MMD tersebut adalah masalah hipertensi. Oleh sebab itu, peneliti ingin memberikan penyuluhan kepada masyarakat di desa sungai sirih terkait dengan masalah hipertensi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengumpulan data *community diagnosis* menggunakan kuesioner dan wawancaramendalam yang dilakukan di RT 20 RW 07 Desa sungai sirih yang didapatkan dari 34 Kepala Keluarga (KK) kemudian dilakukan pengolahan terkait dengan masalah kesehatan yang paling tinggi diderita oleh masyarakat di RT tersebut. Data yang didapatkan kemudian diolah menggunakan Excel kemudian di musyawarahkan bersama dengan pemangku kebijakan di RT tersebut. Selanjutnya digunakan Metode USG guna untuk menentukan prioritas masalah kesehatan yang akan di tetapkan dalam pemberian intervensi kepada masyarakat. Berdasarkan *community diagnosis* didapatkan lima masalah kesehatan yang menjadi masalah prioritas.

Berdasarkan dengan hasil prioritas masalah kesehatan yang didapatkan diketahui bahwa hipertensi menjadi masalah kesehatan yang cukup tinggi di RT 20 RW 07 Dusun Sidomulyo. Masalah hipertensi ini sangat penting untuk di selesaikan karena masih banyaknya gaya hidup masyarakat yang tidak sehat. Tidak hanya gaya hidup, adanya faktor

pendorong lain yang dapat meningkatkan terjadinya hipertensi. Setelah mendapatkan lima masalah kesehatan yang terjadi di RT 20, selanjutnya dilakukan analisis prioritas masalah kesehatan bersama dengan pemangku kebijakan di RT 20 Desa sungai sirih menggunakan metode USG (*Urgency, Seriousness, and Growth*).



Gambar 1. Musyawarah Masyarakat Desa di RT 20

MMD ini berlangsung di salah satu rumah pemangku kebijakan di RT 20 RW 07 Dusun Sidomulyo (Gambar 1), Desa Sungai Sirih. Setelah menentukan prioritas masalah kesehatan hipertensi kemudian dilakukan intervensi bersama dengan masyarakat di RT 20 RW 07 untuk memberikan pemahaman lebih dalam lagi kepada masyarakat tentang penyakit hipertensi ini.

Penetapan prioritas masalah kesehatan di RT 20 RW 07 Dusun Sidomulyo Desa Sungai Sirih selanjutnya diikuti dengan langkah intervensi yang dilakukan melalui penyuluhan kesehatan kepada warga. Hal itu agar warga memahami segala hal terkait dengan penyakit hipertensi. Menurut Fakhriyah (2021) Penyuluhan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi dengan tujuan mengubah atau mempengaruhi perilaku manusia baik secara individu, kelompok untuk mengubah perilakunya menjadi perilaku hidup sehat [9]. Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman lebih dalam lagi kepada masyarakat terkait masalah hipertensi.

Penyebab pasti terjadinya hipertensi sampai saat ini masih belum diketahui. Namun ada beberapa faktor yang menjadi risiko terjadinya hipertensi, seperti jenis kelamin, usia, obesitas, merokok dan kurangnya aktivitas fisik [10]. Metode penyuluhan ini dilakukan dengan dua metode yaitu dengan melakukan penyuluhan secara langsung kepada beberapa sasaran di RT 20 dan ada juga dengan penyuluhan secara tidak langsung dengan memberikan poster seperti penempelan poster di beberapa tempat umum.



Gambar 2. Poster edukasi hipertensi

Media penyuluhan yang digunakan dalam kegiatan intervensi ini adalah media poster seperti dalam Gambar 2. Penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat di RT 20 dan dapat menyadari akan pentingnya gaya hidup sehat untuk mencegah hipertensi sejak dini. Masyarakat lebih banyak yang memilih media poster sebagai media intervensi yang digunakan karena menurut mereka media poster terbilang cukup mudah di lihat dan lebih efisiensi dari pada media lainnya. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada tanggal 19 Juni 2022 di RT 20 RW 07 Desa sungai sirih. Selama proses penyuluhan media poster masyarakat dapat melihat dan menyimak dengan seksama materi terkait hipertensi yang disampaikan oleh narasumber. Gambar 3 menunjukkan proses penyuluhan yang dilaksanakan.



Gambar 3. Kegiatan edukasi hipertensi

Kegiatan ini juga mengukur pengetahuan masyarakat terkait dengan masalah hipertensi. Pengukuran pengetahuan masyarakat tersebut dilakukan sebelum diberikan penyuluhan dengan menggunakan kuesioner *pre-test* yang telah disiapkan dan di cetak lalu disebarakan kepada responden. Berikutnya kuesioner *post-test* di sebarakan kembali setelah diberikan penyuluhan kepada responden. Selanjutnya dilakukan analisis efektivitas penyuluhan yang dilakukan untuk melihat peningkatan pengetahuan masyarakat tentang

hipertensi. Berikut adalah evaluasi dari intervensi terkait dengan pengetahuan masyarakat tentang hipertensi.

Tabel 1. Skor pre-test dan post-test pengetahuan hipertensi

Jenis	Mean	SD	t-Test	95%CI
Pre	65	9.2	15.6	27.8 – 36.2
Post	92	8.9		

Table 1 menunjukkan bahwa didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan terhadap pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi dengan media poster. Penyebaran media poster ini tidak hanya dilakukan secara langsung namun juga tempatkan di beberapa tempat umum seperti kantor desa, pos ronda dan tempat umum lainnya. Dengan adanya penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan masyarakat terkait dengan masalah hipertensi dan mengubah kebiasaan buruk masyarakat untuk tetap hidup sehat.

Hasil edukasi didapatkan bahwa skor pengetahuan masyarakat jauh meningkat setelah mendapatkan penyuluhan tersebut. Meskipun menurut Eshah & Al-Daken (2016) menyatakan bahwa pengetahuan yang tinggi hanya bisa didapatkan pada mereka yang berpendidikan tinggi, rajin berolah raga dan melakukan control rutin dan bukan hanya karena penyuluhan saja [11]. Selain itu, tingkat literasi kesehatan juga perlu diketahui karena tingkat literasi ini menjadi mediasi antara tingkat pendidikan dan pengetahuan mengenai hipertensi [12].

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui beberapa kegiatan termasuk community diagnosa, MMD dan penyuluhan tentang hipertensi, dapat diambil kesimpulan bahwa masalah kesehatan yang menjadi prioritas masalah adalah masalah hipertensi dan kurangnya pengetahuan mengenai tata laksana hipertensi. metode penyuluhan kesehatan terkait dengan masalah hipertensi dan dilengkapi dengan pembuatan dan pemberian media poster. Saran untuk kegiatan selanjutnya yaitu perlu dilakukan monitoring secara berkala untuk memastikan masyarakat penderita hipertensi masih terus melakukan pengobatan secara rutin dan mengubah gaya hidup menjadi lebih sehat seperti menurunkan konsumsi garam, makan makanan yang seimbang, dan meningkatkan aktivitas fisik sehari-hari. kegiatan simulasi evakuasi secara nyata yang melibatkan penduduk dan aparat terkait setempat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada warga Masyarakat di RT 20 RW 07 Dusun Sidomulyo, Desa Sungai Sirih, Kecamatan Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamria, Mien, and M. Saranani, "Hubungan Pola Hidup Penderita Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Batalaiworu Kabupaten Muna," *Jurnal Keperawatan*, vol. 4, no. 1, pp. 17–21, 2020.
- [2] Liena S, "UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG HIPERTENSI MELALUI METODE PENYULUHAN," *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [3] E. K. R. Sudarsono, J. F. A. Sasmita, A. B. Handyasto, N. Kuswantiningsih, and S. S. Arissaputra, "Peningkatan Pengetahuan Terkait Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah pada Pemuda di Dusun Japanan, Margodadi, Seyegan, Sleman, Yogyakarta," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, vol. 3, no. 1, p. 26, 2017, doi: 10.22146/jpkm.25944.
- [4] Y. Octavian, G. Setyanda, D. Sulastri, and Y. Lestari, "Artikel Penelitian Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki- Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang," vol. 4, no. 2, pp. 434–440.
- [5] Bloch, "Worldwide Prevalence of Hypertension Exceeds 1.3 Billion," *Journal of The American Society of Hypertension*, vol. 10, no. 10, pp. 753–754, 2016.
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Hipertensi*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017.
- [7] M. V. W. Adam, A. G. A., Jeini, E. N., & Windy, "Kejadian Hipertensi dan Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi di Puskesmas Paceda Kota Bitung," *Jurnal KESMAS*, vol. 7, no. 5, pp. 1–5, 2018.
- [8] W. R. Ratnawati Riska, "Peran kampung tangguh terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku pencegahan COVID-19 di dusun Kalisoko desa Rejuno," *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, vol. 4, no. 2, pp. 151–160, 2021.
- [9] F. Fakhriyah, N. Athiyya, J. Jubaidah, and L. Fitriani, "Penyuluhan Hipertensi Melalui Whatsapp Group Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi," *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 4, no. 2, p. 435, 2021, doi: 10.31764/jpmb.v4i2.4479.
- [10] S. Tirtasari and N. Kodim, "Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia," *Tarumanagara Medical Journal*, vol. 1, no. 2, p. 396, 2019.
- [11] N. Eshah and L. Al-Daken, "Assessing publics' knowledge about hypertension in a community-dwelling sample," *Journal of Cardiovascular Nursing*, vol. 31, no. 2, pp. 158–165, 2016.
- [12] A. Pandit *et al.*, "Education, literacy, and health: Mediating effects on hypertension knowledge and control," *Patient Educ Couns*, vol. 75, no. 3, pp. 381–385, 2009.

## **TUTORIAL PEMBUATAN SABUN CAIR MELALUI MULTIMEDIA UNTUK MEMOTIVASI WIRAUSAHA REMAJA PANTI ASUHAN**

<sup>1</sup>Uminingsih, <sup>2</sup>Harmastuti

Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, Fakultas Teknik Informasi dan Bisnis,  
IST AKPRIND Yogyakarta

<sup>1</sup> [umy.dar@gmail.com](mailto:umy.dar@gmail.com), <sup>2</sup> [harmastuti@akprind.ac.id](mailto:harmastuti@akprind.ac.id)

### **ABSTRACT**

Through a tutorial or lecture via multimedia, it can inspire people to try to develop various forms of business that can generate profits. The problem is how to form tutorial material through videos about making liquid laundry soap that it is easy to understand and to do. This activity was carried out at the Famiya Orphanage Park, Sleman, Yogyakarta. The scope of tutorial material through videos includes tutorials on how to make liquid laundry soap and its economic analysis which includes the material requirements and its selling value as well as several forms of its utilization. The result of the activity was that all tutorial participants succeeded in making liquid laundry soap according to the example in the video so that they could add insight and experience to all of them. By presenting an economic study of the results of practice, it is hoped that it will motivate the desire for entrepreneurship in the future after leaving the orphanage. Another advantage of the tutorial pattern through this video is that all information can be conveyed clearly both in the form of text and practical activities.

Key word: multimedia video, liquid laundry soap, entrepreneurship

### **ABSTRAK**

Melalui sebuah tutorial atau ceramah lewat multimedia dapat membangkitkan inspirasi orang untuk mencoba mengembangkannya dalam berbagai bentuk usaha yang dapat menghasilkan keuntungan. Permasalahan bagaimana bentuk materi tutorial melalui video tentang pembuatan sabun cuci cair yang mudah difahami dan dilakukan. Kegiatan ini dilakukan di Taman Asuhan Famiya, Sleman, Yogyakarta. Cakupan materi tutorial melalui video meliputi tutorial cara pembuatan sabun cuci cair, analisis ekonomisnya yang meliputi kebutuhan bahan dan nilai jualnya serta beberapa bentuk pemanfaatannya. Hasil kegiatan adalah semua peserta tutorial berhasil membuat sabun cuci cair sesuai yang di contohkan dalam video sehingga dapat menambah wawasan dan pengalaman bagi mereka semuanya. Dengan di sajikannya kajian ekonomis dari hasil praktek diharapkan dapat memotivasi adanya keinginan untuk berwirausaha di kelak kemudian hari selepas dari rumah Panti Asuhan Keuntungan lain dari pola tutorial melalui video ini semua informasi dapat tersampaikan dengan jelas baik dalam bentuk teks maupun kegiatan yang bersifat praktek.

Kata kunci: multimedia video, sabun cuci cair, wirausaha

### **PENDAHULUAN**

Menyampaikan informasi melalui Multimedia saat ini dipermudah dengan adanya bermacam-macam software pendukungnya, diantaranya Microsoft Power Point, Micromedia flash, dan lain-lainnya, yang mana masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangannya. Sehingga bagi pengguna dapat memilih sesuai kebutuhannya. Sebagai contoh untuk

multimedia video ada pilihan yaitu dengan tampilan biasa atau yang interaktif.dan lengkap dengan suaranya.( Manurung P, 2020). Permasalahan yang diangkat kali ini adalah bagaimana cara membuat dan memberikan tutorial tentang pembuatan sabun cuci cair melalui multimedia yang mudah di fahami isinya serta mudah di praktekan. Disini dipilih tutorial melalui video dengan pertimbangan lebih mudah membuatnya serta lebih jelas menampilkan semua informasinya. Sedangkan pemilihan obyek adalah sabun cuci cair karena selain mudah mempraktekkannya , bermanfaat serta mempunyai nilai ekonomis.

Wirausaha adalah orang yang dapat memperkenalkan barang dan jasa yang baru, Selain itu adalah orang yang berani bertanggung jawab atas resiko bisnis yang ditekuninya.

Wirausahawan merupakan seseorang yang memiliki kreativitas suatu bisnis baru dengan berani menanggung resiko dan ketidakpastian yang bertujuan untuk mencapai laba dan pertumbuhan usaha berdasarkan identifikasi peluang dan mampu mendayagunakan sumber-sumber serta memodali peluang ini. (Suryana dan Bayu ,2010). Memotivasi untuk menambah wawasan tentang berwirausaha merupakan salah satu langkah untuk menambah rasa percaya diri untuk menatap masa depan bagi para penghuni rumah panti asuhan. Pemilihan jenis ketrampilan yang dapat digunakan untuk berwirausaha pemula adalah jenis ketrampilan dengan syarat diantaranya memerlukan modal tidak terlalu besar , mudah dilakukan dan cukup menjanjikan bila diaplikasikan saat ini (Saragih,,Rintan ,2017).

Sabun cuci baju cair merupakan jenis sabun cuci baju yang diperuntukkan terutama bagi pencuci baju yang menggunakan mesin cuci elektronik otomatis.yaitu mesin cuci yang bekerjanya secara lengkap yaitu: mencuci sekaligus mengeringkan menjadi satu kesatuan urutan/paket. Pada mesin jenis ini apabila menggunakan sabun bentuk serbuk,, maka sering masih meninggalkan sabun serbuk yang menempel pada baju. Sehingga sabun cuci baju cair merupakan salah satu kebutuhan pokok bila menggunakan jenis mesin cuci otomatis. Bisa dikatakan sabun cuci cair ini merupakan komoditas yang mempunyai peluang pasar dimasyarakat saat ini.

## **METODE**

Pelatihan dilaksanakan dengan tatap muka langsung dengan para remaja panti asuhan Famiya. Disini narasumber membantu, membimbing dalam pelaksanaan pembuatan sabun cuci cair sesuai tutorial yang ditayangkan dalam video. Semua peserta membentuk kelompok yang berisi 2 orang. Setiap kelompok wajib mencoba mempraktekan pembuatan sabun dengan paket bahan1 resep untuk 1 kelompok yang telah disiapkan. Adapun materi tutorial pembuatan sabun disajikan melalui penayangan video yang memuat contoh pelaksanaan teknis pembuatan



sabun cuci baju cair,yang telah direkam dan di edit sebelumnya. Selain dari pada itu juga diberikan pembekalan sedikit wawasan tentang kewirausahaan yaitu menghitung nilai ekonomisnya.

## PEMBAHASAN

Aktifitas pokok dalam kegiatan ini adalah pembuatan materi video , perekaman dan pendampingan kegiatan ,yang dapat dijelaskan satu persatu sebagai berikut.

### a) Perekaman pembuatan tutorial video

Hal-hal yang disiapkan sebelumnya adalah :

1.Memilih HP android versi 4 keatas (audio dan kameranya sudah cukup bagus) 2. Memilih lokasi yang agak sepi dari aktifitas lain .3.Berlatih sebelum perekaman ,karena dituntut durasi waktu.

Hasil perekaman tampilan video tutorial



Gambar 1, para peserta memperhatikan layar menampilkan video tutorial

### b) Pembuatan materi tutorial

Materi tutorial yang diberikan meliputi : bahan-bahan pendukung pembuatan sabun, alat-alat yang digunakan, besar biaya yang diperlukan untuk pembuatan 1 resep sabun.(kajian ekonomisnya) Hal tersebut dapat diterangkan masing-masing seperti berikut

Bahan- bahan yang digunakan



Gambar: 2. Bahan bahan sebagai unsur-unsur utama.

Alat-alat yang diperlukan



Gambar 3. Alat-alat pembuatan sabun cuci baju cair

### Keterangan

**Beberapa alat pendukung dalam pembuatan sabun cair diantaranya adalah:** Mangkuk plastik, timbangan dan gelas ukur, solet kayu untuk pengaduk. Selain itu jangan lupa sarung tangan serta siapkan beberapa botol plastik yang ukuran 300 ml untuk menempatkan hasil sabun cair yang telah dibuat.

### Pelaksanaan teknis Pembuatan Sabun cuci baju Cair

Sabun cuci cair sangat tepat digunakan untuk mencuci pakaian yang menggunakan mesin cuci, terutama mesin cuci yang otomatis mengeringkan. Karena berhubungan dengan bahan-bahan kimia maka urutan pencampuran bahan perlu diperhatikan dan setiap pencampuran harus terus diaduk sampai semua tercampur merata. Adapun urutan pencampuran dapat dilukiskan sesuai nomor urut Langkah-langkah pencampuran:

Tabel 1 Urutan pencampuran bahan sabun 1 RESEP

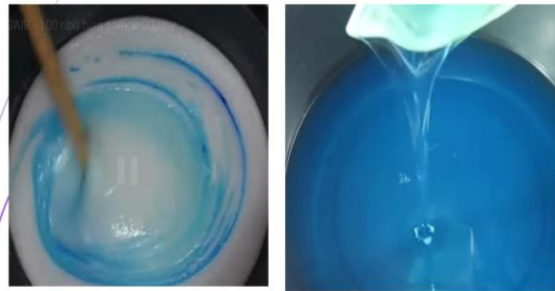
Urutan pencampuran bahan pembuat sabun cuci cair RESEP untuk Ukuran sabun cuci cair 1 liter	
No Urut	Bahan yang dicampurkan
1	Texapon(mengangkat kotoran) 130 gram
2	NaSO <sub>4</sub> (Natrium Sulfat/Sodium Sulfat)(mempercepat kelarutan) 20 gram
3	Asam Citrat(membunuh bakteri) 20 gram
4	NaCl/garm dapur (mengentalkan sabun) 30 gram
5	Amphitol (menambah busa) 4 ml
6	Parfum(pewangi) 5 ml
7	Pewarna secukupnya

### KETERANGAN CARA PEMBUATAN

Dalam pembuatan sabun cuci baju cair ini pencampuran bahan-bahannya harus memperhatikan urutannya karena ini merupakan bahan kimia yang sangat sensitif terhadap hasil reaksi dari pencampuran bahan-bahan tersebut. tentang urutannya dapat diterangkan:

- Campur ( Texapon + NaSO<sub>4</sub> + Asam Citrat + NaCl ) kemudian diaduk sampai rata. Selanjutnya ditambahkan air sedikit demi sedikit ( $\pm$  500 mili liter)
- Tuangkan Amphitol sambil diaduk dan ditambah air sedikit demi sedikit ( $\pm$  2 mililiter )
- Masukkan sisa air, zat warna dan parfum aduk hingga rata.
- Simpan selama 24 jam untuk memperoleh hasil.

### Hasil campuran sebelum diberi pewarna



( a )

( b )

Gambar 4. a). Hasil pengadukan dari pencampuran semua bahan  
b). Hasil pengendapan selama 24 jam, tampak bening

Contoh hasil sabun cuci setelah di endapkan selama 24 jam dan diberi pewarna makanan kuning.



Gambar 5. Sabun cuci baju cair dengan pewarna makanan kuning.

Contoh diatas adalah hasil campuran bahan sabun setelah di beri pewarna kuning(pewarna makanan) dan setelah di biarkan selama 24 jam .Hasilnya akan nampak bening dan agak kental. Namun apabila ingin lebih kental maka ukuran NaCl nya ditambah sedikit. Selain itu apabila kita ingin meng explore tentang aroma sabun agar diperoleh aroma yang mungkin agak berbeda dengan sabun yang lain ,maka dapat dilakukan yaitu dengan cara mencampurkan 2 atau 3 jenis bibit aroma pewangi yang di jual di pasaran.

### KAJIAN EKONOMISNYA.

Dalam materi tutorial ini dilengkapi dengan kajian ekonomisnya agar mengetahui berapa keuntungan dan nilai kompetitif dari hasil pembuatan sabun cuci cair tersebut . Hal tersebut dilakukan berdasarkan harga bahan-bahan pokok dan penunjang lainnya saat ini. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 1.

#### ANALISIS EKONOMI PER 1 RESEP, UNTUK 1 LITER SABUN CUCI CAIR Desember Th 2022

Tabel 2. Biaya pembuatan sabun cuci baju cair per liter

No	Bahan	Harga (Rp)	Yang dibutuhkan	Harga per resep
1	Texapon	Rp 30.000/kg	130 gram	Rp 3.900,-
2	NaSO <sub>4</sub>	Rp 12.000/kg	20 gram	Rp 240,-
3	Asam Citrat	Rp.50.000/kg	20 gram	Rp.1.000,-

4	Amphitol	Rp 24.000/500 ml	4 ml	Rp 192,-
5	NaCl(garam)	Rp 5.000/bks	30 gram	Rp 100,-
6	Parfum	Rp 36.000/100 ml	5 ml	Rp 1.800,-
7	Pewarna	Rp 5.000/btl	sedikit	Rp 100,-
		<b>Jumlah</b>		<b>Rp 7.332,-</b>

### Hasil analisis

- a) Mempunyai nilai kompetitif: untuk sabun cuci baju cair kemasan di pasaran per 700 ml seharga Rp 19,000,-, maka bila dijual dengan harga per 700 ml dibawah Rp 15.000,- masih ada kuntungannya dan kompetitif.
- b) Apabila digunakan untuk keperluan laundry dengan tarif Rp 8000,-/kg baju, maka masih diperoleh keuntungan .hal ini karena berdasarkan pengalaman sehari-hari untuk 25 ml sabun dapat digunakan untuk mencuci 10 potong baju sekitar 5 kg bila ditimbang.

### HASIL Praktek

Kegiatan tutorial dan pelaksanaan praktek serta menampilkan hasil pembuatan sabun dapat dilukiskan pada dokumentasi sebagai berikut (Uminingsih,2022):



Gambar 4. Dokumentasi saat peserta menirukan sesuai yang dicontohkan dari video tutorial.

#### Keterangan

1. Memberikan wawasan tentang wirausaha
2. Mencampur semua bahan
3. Proses pengadukan
4. Hasil sabun cuci yang perlu diendapkan selama 24 jam lagi agar bisa full cair sempurna.(Nampak kuning jernih)

## KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan bersama dengan remaja taman asuhan FAMIYA adalah

1. Tutorial melalui video lebih jelas penyampaian materinya baik berupa teks maupun kegiatan dalam bentuk praktek karena mudah ditirukan pemirsa dimana saja dan kapan saja asal video dapat diputar ditempatnya mereka berada.
2. Para peserta antusias untuk mempraktekkan pembuatan sabun sesuai petunjuk yang ada di video tutorial yang ditayangkan.
3. Dengan kemampuan dapat membuat sabun sendiri diharapkan dapat mengurangi biaya kebutuhan sehari-hari di panti asuhan.
4. Dengan di sampainya kajian ekonomis dari hasil praktek, diharapkan remaja panti asuhan FAMIYA tidak hanya mendapat pengalaman membuat sabun cuci cair saja tetapi dapat termotivasi untuk mencoba wirausaha sabun cuci cair ini di kelak kemudian hari selepas dari rumah panti asuhan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

1. Kami mengucapkan terimakasih kepada Pengurus dan semua remaja taman Asuhan Famiya yang telah bekerjasama untuk menyelenggarakan acara pelaksanaan Abdimas ini.
2. Pimpinan IST AKPRIND Yogyakarta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat(LPPM) atas bantuan dana yang diberikan serta Jurusan Rekayasa Sistem Komputer yang memfasilitasi peralatan,

## REFERENSI

- Hidayat.Y, Triharyanto.E, 2016, Peningkatan Daya Jual Aneka Produk Olahan Makanan Melalui Teknik Pengemasan Produk,Jurnal kewirausahaan dan bisnis, Vol 19, No 10 (2016).
- Manurung ·P, 2020 · *Multimedia Interaktif* Sebagai Media Pembelajaran.
- AlFikru: *Jurnal* Ilmiah Vol. 14 No. 1, Januari-Juni 2020 • p-ISSN 1978-1326 • e-ISSN 2721-43972.
- Saragih, Rintan , 2017, “Membangun Usaha Kreatif, Inovatif Dan Bermanfaat Melalui Penerapan Kewirausahaan Sosial “, Jurnal Kewirausahaan, Vol 3 No. 2 Desember 2017.
- Uminingsih ,2022, Laporan pelaksanaan pengabdian masyarakat “Tutorial Pembuatan Sabun Cair Melalui Multimedia Untuk Memotivasi Wirausaha Remaja Panti Asuhan”, IST AKPRIND Yogyakarta.

**WORKSHOP PEMBUATAN POC (PUPUK ORGANIK CAIR) DENGAN MEDIA  
LIMBAH RUMAH TANGGA PADA KADER DESA WRINGINPUTIH  
KECAMATAN BOROBUDUR KABUPATEN MAGELANG**

Rizqi Fitri Naryanto<sup>1</sup>, Fadhila Fauzia Syahriar<sup>2</sup>, Nilna Fauziyah<sup>3</sup>, Muhammad Hafidz Akbar Nugroho<sup>4</sup>, Marika Murniati<sup>5</sup>, Dalila Najwallah A'ida<sup>6</sup>, Muhammad Iqbal Arif Amrulloh<sup>7</sup>, Ihza Humam Septavian<sup>8</sup>, Nabila Hasna Fikrianza<sup>9</sup>, Dhimas Andy Saputra<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup> Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang

<sup>3</sup> Jurusan Pendidikan Ekonomi Koperasi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang

<sup>4</sup> Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang

<sup>5</sup> Jurusan Teknik Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

<sup>6</sup> Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

<sup>7</sup> Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

<sup>8</sup> Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

<sup>9</sup> Jurusan Pendidikan Sosiologi dan Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang

<sup>10</sup> Jurusan Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

Email: rizqi\_fitri@mail.unnes.ac.id

**ABSTRACT**

*Community service activities have been carried out by a team of volunteers from Universitas Negeri Semarang, namely providing training for female cadres and housewives, especially those in Brongsongan and Kiyudan hamlets, Wringinputih village, Magelang district. The cadre women and housewives who attended this activity totaled 15 people. The training was in the form of making liquid organic fertilizer using leftover vegetables and fruit peels. The content of the material has taken into account the increasing amount of household waste throughout the year and the absence of proper management of household waste. The results of interviews and discussions that have been conducted show evidence that this training is beneficial for cadres and housewives. The results of the interviews showed that the cadres and housewives did not know that the leftover vegetable and fruit peels they threw away could be used to make organic liquid fertilizer. Next, the results of the interviews and discussions showed that the cadres and housewives were interested in making organic fertilizer from leftover vegetable and fruit peels. Positive responses were given by the participants, thus this illustrates that the training on making liquid organic fertilizer using household waste media is very useful.*

**Keywords:** Workshops; Household waste; POC (Liquid Organic Fertilizer).

**ABSTRAK**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan tim pengabdian dari Universitas Negeri Semarang yaitu memberikan pelatihan untuk ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga khususnya yang ada di dusun Brongsongan dan Kiyudan, desa Wringinputih, kabupaten Magelang. Adapun ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga yang hadir pada kegiatan ini berjumlah 15 orang. Kegiatan ini dilakukan agar ibu-ibu dapat memanfaatkan limbah rumah tangga dan tidak hanya sebatas pengetahuan tentang pupuk organik cair. Pelatihan berupa pembuatan pupuk organik cair menggunakan sisa sayuran dan kulit buah. Isi dari materi telah mempertimbangkan mengenai banyaknya limbah sampah rumah tangga yang kian meningkat

sepanjang tahun dan belum adanya pengelolaan yang tepat mengenai limbah rumah tangga. Hasil wawancara dan diskusi yang sudah dilakukan menunjukkan bukti bahwa pelatihan ini bermanfaat bagi para kader dan ibu rumah tangga. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kader dan ibu rumah tangga tidak mengetahui bahwa sisa sayuran dan kulit buah yang mereka buang bisa digunakan untuk membuat pupuk cair organik. Berikutnya, hasil wawancara dan diskusi menunjukkan bahwa para kader dan ibu rumah tangga tertarik untuk membuat pupuk organik dari sisa sayuran dan kulit buah. Tanggapan positif diberikan oleh peserta dengan demikian hal ini memberi gambaran bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik cair dengan media limbah rumah tangga sangat bermanfaat.

**Kata kunci:** Workshop; Limbah rumah tangga; POC (Pupuk Organik Cair).

## **PENDAHULUAN**

Sampah adalah salah satu alasan masalah manajemen Indonesia. Sampah dianggap tidak berguna, itu berasal dari aktivitas manusia lainnya, dan kegiatan ini dibuang ke lingkungan (Kusminah, 2018). Dalam jangka panjang, akumulasi sampah akan menyebabkan masalah polusi bau dan air (Buhani, 2018; Mutaqin, 2010; Widiyanto, Yuniarno dan Kuswanto, 2015). Melalui hal ini, kita dapat lebih peduli dan sadar akan pengelolaan sampah, khususnya pengelolaan sampah domestik yang merupakan penyebab sampah terbesar di Indonesia. Berdasarkan laporan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia memiliki 31,4 juta sampah setiap tahun pada tahun 2021 yang tersebar di 250 kabupaten/kota di seluruh Indonesia. Menurut data, 40% sampah berasal dari rumah tangga. Jumlah sampah yang dihasilkan di Indonesia pada tahun 2020 adalah 67,8 juta ton (Aditha, 2020). Ketersediaan tempat pengolahan sampah yang belum merata menjadi salah satu penyebabnya. Komposisi sampah yang paling melimpah di pemukiman adalah sisa-sisa tanaman (Hadiwiyono, 1983).

Pupuk adalah nutrisi atau nutrisi yang ditambahkan pada tanaman, dan mereka tidak dilepaskan di pertanian. Di lingkungan di sekitar kita, ternyata banyak sumber daya alam adalah bentuk bahan organik dan limbah organik, dan dapat dibuat sebagai pupuk organik padat atau cair (Suhastyo, 2019). Namun, sejauh ini, banyak petani telah menggunakan pupuk anorganik/kimia, dan tidak tahu bahwa ada pupuk potensial di sekitar (Sifaunajahat al., 2022). Penggunaan bahan kimia ini benar-benar dapat meningkatkan produksi pertanian dan penggunaannya sangat nyaman. Namun, penggunaan dalam waktu lama menimbulkan dampak tidak baik bagi tanaman dan kondisi tanah yaitu musnahnya organisme tanah, berkurangnya kesuburan dan kesehatan tanah, keseimbangan sistem tanah, ekologi tanah terganggu dan dapat menimbulkan wabah serangan hama (Pristiadi, 2010).

Prinsip utama limbah cair yang mengandung bahan organik dapat digunakan sebagai pupuk, sebagai contoh limbah organik padat yang mengandung unsur hara (N, P, K) serta bahan organik yang lain. Pemanfaatan pupuk dari limbah dapat memperbaiki struktur dan kualitas tanah (Hadisuwito, 2007). Kandungan air yang tinggi pada bahan organik yang terdapat pada limbah sayur dan buah salah satu indikator bahan baku yang baik guna pembuatan pupuk organik cair (Palupi, 2015). Selain mudah terurai, bahan-bahan tersebut juga mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman. Sebaliknya, semakin tinggi kandungan selulosa dalam bahan organik, semakin lama proses biodegradasi oleh bakteri (Purwendro dan Nurhidayat, 2006). Keunggulan pupuk organik cair adalah: 1) Cara aplikasi lebih mudah, 2) Penyerapan unsur hara lebih mudah, 3) Tidak membahayakan tanah dan tanaman 4) Peningkatan ketersediaan unsur hara (Simamora et al., 2005). Pupuk organik cair juga bekerja pada resistensi tanaman, sehingga tanaman dapat lebih tahan terhadap penyakit (Chaniago et al., 2017). Kelemahannya adalah: (1) Reaksinya tidak secepat pupuk anorganik (2) Kandungan nutrisinya rendah, (3) Waktu penggunaan tidak lama dan (4) Sering menghasilkan gas dan bau yang tidak sedap.

Mitra kegiatan melaksanakan pelatihan kali ini merupakan ibu rumah tangga dan ibu kader dusun brongsongan dan kiyudan yang merupakan salah satu mitra yang nantinya akan menjadi pengelola pertama dalam pengolahan sampah rumah tangga.

Dari hasil observasi lapangan, sebenarnya banyak sumber daya alam atau bahan organik dan limbah organik di lingkungan sekitar dusun Brongsongan dan Kiyudan yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair. Berdasarkan uraian di atas, mitra dalam pelaksanaan pelatihan ini yaitu ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga dusun Brogsongan dan Kiyudan, desa Wringinputih, kecamatan Borobudur, kabupaten Magelang, salah satu mitra yang nantinya menjadi penanggung jawab pertama kegiatan pelatihan ini. penanganan limbah rumah tangga. Kegiatan ini membantu melatih ibu-ibu memproduksi pupuk organik yang memanfaatkan limbah rumah tangga dan meningkatkan keterampilan mereka.

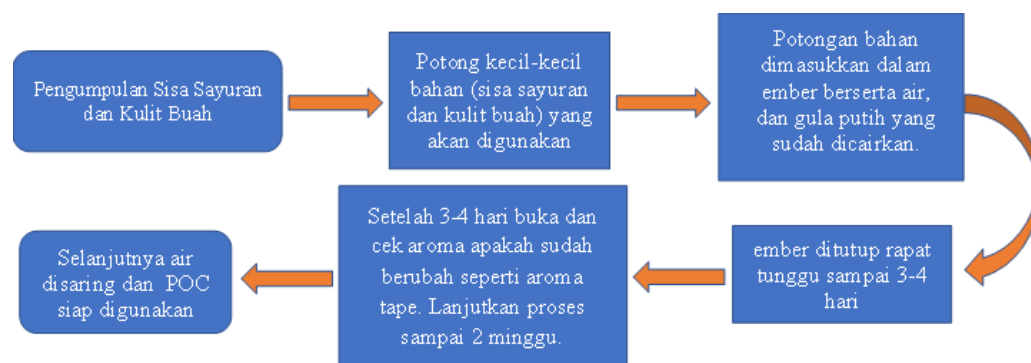
## **METODE**

Metode pelaksanaan pemberdayaan masyarakat meliputi metode diskusi kelompok. Metode ini dilakukan dalam bentuk wawancara, sosialisasi, demonstrasi proses pembuatan pupuk organik cair dan diskusi. Metode diskusi kelompok yang dilakukan selesai dalam satu



hari dengan struktur program melakukan kegiatan. Lokakarya diawali dengan diskusi untuk mengetahui pemahaman tokoh perempuan dalam pupuk organik cair. Kemudian dilakukan sosialisasi dengan memberikan teori pembuatan pupuk organik cair meliputi pengertian pupuk organik cair, kelebihan dan kekurangan serta bahan yang dapat digunakan untuk pembuatan pupuk organik cair. Kemudian dilakukan praktek langsung pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga diantaranya sisa sayuran dan sisa kulit buah.

Bahan dasar serta peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan pupuk organik cair ini berupa sayur-sayuran dan kulit buah 600 gram, air 3 liter, gula putih  $\frac{1}{4}$  kg. Alat yang digunakan pisau dan ember. Proses pembuatan pupuk organik cair diuraikan pada gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Dalam kegiatan ini dilakukan penilaian antara lain dengan wawancara dengan beberapa pertanyaan setelah workshop. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana ibu-ibu yang terlibat dalam kegiatan memahami materi yang disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga dusun Brongsongan dan Kiyudan wawasan dan informasi tentang pupuk organik cair dengan limbah rumah tangga. Adapun ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga yang hadir pada kegiatan ini berjumlah 15 orang. Kegiatan ini dilakukan agar ibu-ibu dapat memanfaatkan limbah rumah tangga dan tidak hanya sebatas pengetahuan tentang pupuk organik cair.

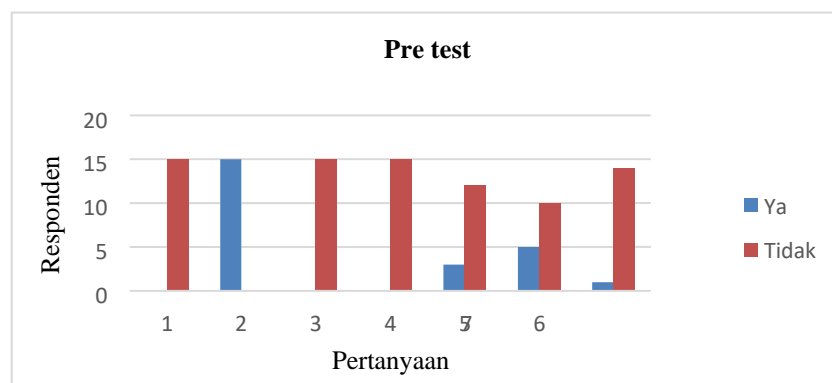
### A. Wawancara

Kegiatan ini diawali dengan wawancara singkat dengan beberapa pertanyaan mengenai pupuk. Adapun pertanyaan yang diberikan, yaitu :

1. Apakah ibu-ibu tahu tentang pupuk organik?
2. Apakah ibu-ibu tahu manfaat pupuk organik?

3. Apakah ibu-ibu tahu tentang pupuk organik cair?
4. Biasanya sisa sayur diolah atau dibuang?
5. Apakah ibu-ibu tahu bahwa sisa sayuran dapat dimanfaatkan?
6. Apakah ibu-ibu pernah membuat pupuk?
7. Apakah ibu-ibu tahu cara pembuatan pupuk organik cair?

Hasil wawancara menunjukkan bahwa ibu-ibu kader dusun Brongsongan dan Kiyudan belum ada yang paham dan mengerti tentang pupuk organik cair, mengetahui pupuk hanya dapat digunakan di sawah, dan belum ada yang pernah membuat pupuk organik cair. Akan tetapi ibu-ibu kader antusias untuk mengikuti kegiatan workshop pembuatan pupuk organik cair ini. Gambar 2 menunjukkan grafik hasil pertanyaan pada proses wawancara awal sebelum diadakannya workshop.



Gambar 2. Hasil pre test

#### B. Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk memberikan informasi dan pengetahuan bagi ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga tentang pupuk organik cair dan limbah sampah rumah tangga. Kegiatan sosialisasi ini melibatkan ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga dari dusun Brongsongan dan Kiyudan desa Wringinputih, kecamatan Borobudur, kabupaten Magelang. Jumlah partisipan yang mengikuti kegiatan ini adalah 15 orang. Tempat yang digunakan untuk melakukan kegiatan ini adalah joglo rest area Brongsongan. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan informasi tentang pengertian pupuk, jenis pupuk, manfaat penggunaan pupuk organik, bahan yang digunakan guna membuat pupuk organik cair, dan teknik pembuatan pupuk organik cair. Ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga dengan penuh perhatian memperhatikan materi yang disampaikan oleh pemateri ditunjukkan pada gambar 3.



**Gambar 3.** Pemberian materi POC

### C. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah praktik secara langsung pembuatan pupuk organik cair yang pada kegiatan workshop kepada ibu-ibu kader kali ini dibuat dengan bahan limbah rumah tangga (sisa sayuran dan kulit buah). Ibu-ibu kader melihat praktik pembuatan pupuk organik cair terlihat pada gambar 4.

Pada kegiatan ini kepada ibu-ibu kader pembuatan pupuk organik cair menggunakan sisa sayur rumah tangga dan perkebunan dikarena di Dusun Brongsongan dan Kiyudan banyak terdapat bahan-bahan tersebut.



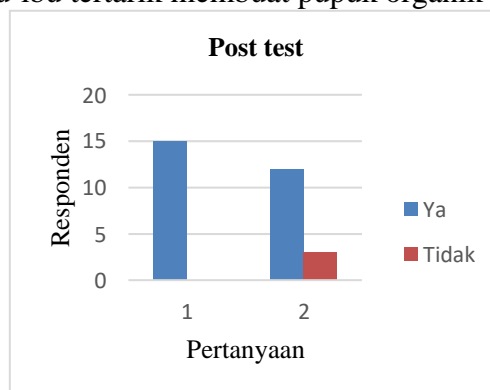
**Gambar 4.** Praktik pembuatan POC

#### D. Diskusi

Setelah itu, dilakukan diskusi dengan ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga dusun Bronsongan dan Kiyudan tentang pupuk organik cair. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian ibu masih bingung dalam membahas proses pembuatan pupuk dan penggunaan pupuk organik cair. Contohnya adalah ibu-ibu kesulitan dalam dosis dan aplikasi pupuk organik cair yang memanfaatkan limbah dari rumah tangga. Setelah dijelaskan kembali, ibu-ibu menjadi lebih paham tentang bahan-bahan untuk membuat dan menggunakan pupuk organik cair, paham tentang manfaat pupuk organik cair, serta paham tentang cara produksi pupuk organik cair yang memanfaatkan limbah dari rumah tangga.

Kemudian diberikan beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan. Adapun pertanyaan yang diberikan, yaitu :

1. Apakah ibu-ibu paham mengenai pupuk organik cair?
2. Apakah ibu-ibu tertarik membuat pupuk organik cair?



**Gambar 5.** Hasil post test

Gambar 5 menunjukkan hasil kepuasan kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil memberikan gambaran bahwa ibu-ibu memberikan respon bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan mudah untuk memahami materi pupuk organik cair yang disampaikan. Lebih dari itu, pelatihan ini memberikan pengalaman secara langsung kepada ibu-ibu dalam produksi pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga, antusias mempraktikkan di rumah, dan bahkan mempunyai ide untuk membuka usaha pupuk organik cair dengan harga terjangkau. Ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga menjawab pertanyaan dari moderator terlihat pada gambar 6. Ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga juga antusias dikarenakan bahan yang digunakan untuk pembuatan POC sederhana dan mudah didapatkan sehingga membuat POC dapat

bermanfaat sebagai pengurai sampah (Nurjazuli dkk., 2016).



**Gambar 6.** Sesi tanya jawab dan wawancara

Hasil evaluasi dari wawancara dan diskusi workshop POC berupa pre test serta post test yang ditunjukkan pada gambar 2 dan juga gambar 5 yang menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman akan pupuk organik cair. Semakin banyak pengetahuan yang konsisten dengan pernyataan Costa, yaitu, keberhasilan keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat menggunakan pre-post test (Pramardika et al., 2019). Evaluasi sebelum dan sesudah penggunaan adalah evaluasi formative. Tujuannya adalah untuk merumuskan informasi untuk merumuskan prosedur untuk meningkatkan strategi dan rencana, seperti penyuluhan (Pramardika, 2020).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan workshop dapat ditarik kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

- a. Memberikan informasi dan pengalaman ibu-ibu kader dalam memproduksi pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga.
- b. Meningkatkan pemanfaatan dan keterampilan pembuatan pupuk organik yang baik serta benar untuk ibu-ibu kader.

Kegiatan ini berlanjut hingga tahap pembuatan dan pemberian pupuk organik cair kepada partisipan di dusun Brongsongan dan Kiyudan, desa Wringinputih, kecamatan Borobudur, kabupaten Magelang. Pada program pelatihan ini yang harus diperhatikan adalah bahwa pelatihan ini tidak berhenti pada saat dilakukan workshop saja, akan tetapi dapat

dilakukan secara individu di rumah masing-masing dari teknik dan kondisi lainnya. Keunggulan program ini adalah peningkatan keterampilan ibu-ibu kader dan ibu rumah tangga dalam pengolahan limbah rumah tangga melalui kegiatan pelatihan dengan mengubah atau menciptakan inisiatif baru dengan topik berbeda atau menggunakan teknik yang berbeda sesuai dengan kondisi bahan yang ada.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Tim pengabdian mengucapkan banyak terimakasih kepada masyarakat desa Wringinputih yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan workshop ini dan mengucapkan banyak terima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Semarang atas izin dan dukungannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya, A. fatimah. 2020, Juni 17. KLHK: Jumlah Sampah Nasional 2020 Mencapai 67,8 Juta Ton. idntimes.com.
- Buhani, B. 2018. Pengolahan Sampah Rumah Tangga Berbasis Partisipasi Aktif dari Masyarakat Melalui Penerapan Metode 4Rp untuk Menghasilkan Kompos. Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1), 7–13.
- Chaniago et al, 2017. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Sistem Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiate* L. Willczek), Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS 13(1), 1-8
- Hadisuwito, Sukanto, 2007, Membuat Pupuk Kompos Cair, Cetakan ketiga, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Hadiwiyono, S, 1983, Penanganan dan Pemanfaatan Sampah. Yayasan idayu, Jakarta.
- Kusminah, I. L. 2018. Penyuluhan 4r (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) dan Kegunaan Bank Sampah Sebagai Langkah Menciptakan Lingkungan yang Bersih dan Ekonomis di Desa Mojowuku Kabupaten Gresik. JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(01), 22–28.
- Moerdjoko S, Widyatmoko, 2002, Menghindari, mengolah dan menyingkirkan sampah, Cet.1, PT. Dinastindo Adiperkasa Internasional, Jakarta.
- Mutaqin, T. H. 2010. Pengelolaan sampah limbah rumah tangga dengan komposer elektrik berbasis komunitas. Jurnal Litbang Sekda DiY Biro Adm. Pembang, 2(2), 1–12.
- Nurjazuli, Awiyatul, A., Juliana, C., Pertiwi, K. D., Samosir, K., Prasetyawati, P., & Santri,

- P. (2016). Teknologi pengolahan sampah organik menjadi kompos cair. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Lingkungan II, Padang.
- Palupi, N. P. (2015). Ragam larutan mikroorganisme lokal sebagai dekomposter rumput gajah. *Zira'ah*, 40(2), 123–128.
- Pramardika, D. D. (2020). Buku ajar promosi kesehatan. Yayasan Barcode.
- Pramardika, D. D., Tooy, G. C., & Umboh, M. J. (2019). Pelatihan pembuatan hand sanitizer alami di kawasan objek wisata pesisir pantai embuhanga kabupaten kepulauan sangihe. *Jurnal Ilmiah Tetengkorang*, 3(2).
- Pristiadi, U. 2010. Pencemaran Tanah oleh Pupuk.<http://ilmuwanmuda.wordpress.com>
- Purwendro, S., Nurhidayat. 2006. Mengolah Sampah untuk Pupuk dan Pestisida Organik. Jakarta: Seri Agritekno Penebar Swadaya.
- Sifaunajah, A., Azizah, C., Amelia, N. F., & Sholehah, N. A. (2022). Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 4(1), 25-30.
- Simamora, S., Salundik, Sriwahyuni, Surajin. 2005. Membuat Biogas sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak dan Gas dari Kotoran Ternak. Bogor: Agromedia Pustaka.
- Suhastyo, A. A. (2019). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(2), 60-64.
- Widiyanto, A. F., Yuniarno, S., & Kuswanto, K. 2015. Polusi Air Tanah Akibat Limbah Industri dan Limbah Rumah Tangga. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 246–254.

## **BIMBINGAN TEKNIS PENGELOLAAN FORUM DISKUSI WEB KIM NUSANTARA PENGURUS DIY**

Erfanti Fatkhiyah<sup>1</sup>, Prita Haryani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta  
Email: erfanti@akprind.ac.id

### **ABSTRACT**

*KIM Nusantara is an organization engaged in information management, but in its operational implementation there is no infrastructure that supports communication between KIM Community branches so it requires facilities to communicate and manage organizational administration. To facilitate management, a web was created to accommodate all needs from the central to regional levels, so to improve admin capabilities in managing the web, especially discussion forums, technical guidance on managing the KIM Nusantara web discussion forum is needed. Technical guidance on the management of the discussion forum on the KIM Nusantara website was attended by KIM Community DIY management and was carried out offline, so that it was more optimal in providing explanations and hands-on practice using computers.*

*Keywords: KIM Nusantara Web, technical assistance, web discussion forums, KIM Community*

### **ABSTRAK**

KIM Nusantara merupakan organisasi yang bergerak di bidang pengelolaan informasi, namun dalam pelaksanaan operasionalnya belum terdapat infrastruktur yang mendukung komunikasi antar cabang KIM Community sehingga membutuhkan fasilitas untuk berkomunikasi dan mengelola administrasi organisasi. Untuk memudahkan pengelolaan, dibuatlah web untuk mengakomodir segala kebutuhan dari tingkat pusat sampai daerah, maka untuk meningkatkan kemampuan admin dalam mengelola web khususnya forum diskusi diperlukan bimbingan teknis pengelolaan forum diskusi web KIM Nusantara. Bimbingan teknis pengelolaan forum diskusi di website KIM Nusantara dihadiri oleh pengurus KIM Community DIY dan dilakukan secara offline, sehingga lebih optimal dalam memberikan penjelasan dan praktik langsung menggunakan komputer.

Kata kunci: Web KIM Nusantara, bimbingan teknis, forum diskusi web, KIM Community

### **PENDAHULUAN**

KIM Nusantara merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang pengelolaan informasi, namun dalam pelaksanaan operasionalnya baik untuk berkomunikasi maupun mengelola administrasi, belum terdapat infrastruktur yang mendukung baik untuk berkomunikasi maupun pengelolaan administrasi organisasi. Sebelumnya belum ada Web KIM Nusantara, untuk memudahkan pengelolaan, dibuatlah web untuk mengakomodir segala kebutuhan dari tingkat pusat sampai daerah, maka untuk meningkatkan kemampuan admin (pengurus KIM daerah dan pusat) dalam mengelola web khususnya forum diskusi (yang sebelumnya forum diskusi hanya melalui media sosial, yang kadang tidak terbaca oleh



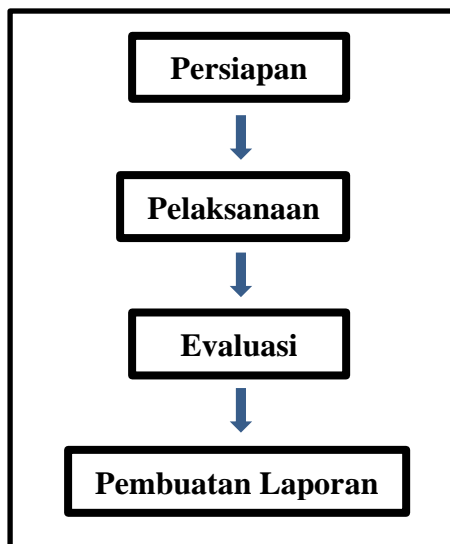
pengurus, karena banyaknya chat), diperlukan bimbingan teknis pengelolaan forum diskusi web KIM Nusantara. Bimbingan teknis pengelolaan forum diskusi pada web KIM Nusantara diikuti oleh pengurus KIM Community DIY, agar lebih maksimal dalam memberikan penjelasan dan praktek langsung menggunakan komputer.

Tim pengabdian kepada masyarakat melaksanakan bimbingan teknis pengelolaan forum diskusi web KIM Nusantara bagi pengurus KIM Community se-Daerah Istimewa Yogyakarta untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengelolaan forum diskusi web KIM Nusantara, sehingga dapat mendukung kinerja pengurus dalam mengakomodasi komunikasi antar anggota dan antar daerah.

Bimbingan teknis pengelolaan forum diskusi web KIM Nusantara ini dilaksanakan secara *offline* untuk pengurus KIM Community se Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga bimbingan teknis ini lebih efektif dan memberikan wawasan dan ketrampilan bagi pengurus KIM Community se DIY.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan di sekretariat KIM Community 2 Tuksono, Sentolo, Kulonprogo, kegiatan ini merujuk kepada sumber-sumber referensi berikut. Salah satu hasil pengabdian masyarakat tentang bimbingan teknis sistem informasi pengujian sampel laboratorium lingkungan, DLHK DIY, untuk memberikan informasi dan penggunaan sistem informasi online bagi staf atau admin dan konsumen yang mengujikan sampel ke balai laboratorium lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh Fatkhiyah, E., dkk. (2021). Pengabdian yang dilakukan oleh Haryani, P., dkk (2020) merupakan pelatihan pengelolaan web blog bagi tim TP PKK Desa Sidokarto, Godean, Sleman, sehingga tim TP PKK Desa Sidokarto dapat menulis artikel dan mengelola web dengan baik. Kegiatan yang hampir sama hanya di lokasi yang berbeda, yaitu pelatihan pengoperasian website Desa Agrowisata Godangmanis dengan tim pengabdian Airlangga P., dkk (2020). Kegiatan pengabdian yang lain dilakukan oleh Putra, Januar A., dkk (2022) berupa peningkatan kualitas layanan Desa Tenggarang Kecamatan Tenggarang dalam pelayanan surat keterangan berbasis elektronik, sehingga masyarakat dalam terlayani dengan tertib dan tepat waktu. Pelatihan Manajemen Web bagi pamong desa dalam mengelola web desa di Kabupaten Kebumen dilakukan oleh Amrustian, M. A. dan Wibowo, M. (2022).

## METODE



Gambar 1. Metode PkM Bimbingan Teknis Web KIM Nusantara

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim memiliki langkah-langkah (seperti gambar 1), sebagai berikut:

### 1. Persiapan

Langkah pertama menghubungi dan melakukan koordinasi dengan pihak KIM NAS Community 2 Tuksono, Sentolo, Kulonprogo, dilanjutkan mengajukan surat permohonan diadakannya pengabdian yang ditujukan kepada kampus Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta, yang surat tersebut dilanjutkan ke LPPM untuk menentukan tim yang akan mengisi kegiatan tersebut. Selanjutnya persiapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat baik berupa modul (tutorial pengelolaan forum diskusi di website), tampilan website secara online, presensi kehadiran peserta, konsumsi, dan kesiapan asisten bimbingan teknis (mahasiswa sebagai asisten) untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada tanggal 27 Maret 2022.

### 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan metode: pelatihan pengelolaan forum diskusi web secara luring di Sekretariat KIM NAS Community 2 Tuksono, Sentolo, Kulonprogo. Pelatihan diikuti oleh pengurus KIM Community Kulonprogo, Bantul, dan Sleman. Bahan dan alat yang dipergunakan adalah laptop dan website KIM Nusantara (web yang akan dikelola oleh pengurus).

### 3. Evaluasi

Setelah kegiatan dilaksanakan, maka pihak-pihak yang terkait mengadakan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan pengelolaan web tersebut, sehingga dapat

dijadikan sebagai bahan evaluasi, baik sebagai masukan atau saran terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan sebelumnya. Adapun evaluasi yang dilakukan dengan membagi kuesioner yang diajukan ke peserta.

#### 4. Pembuatan Laporan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah selesai dilaksanakan, maka akan dibuat dokumentasi dalam sebuah jurnal sebagai naskah publikasi dan laporan kegiatan yang merupakan hasil akhir dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan bagi pengurus KIM Community se-DIY, secara rinci adalah sebagai berikut :

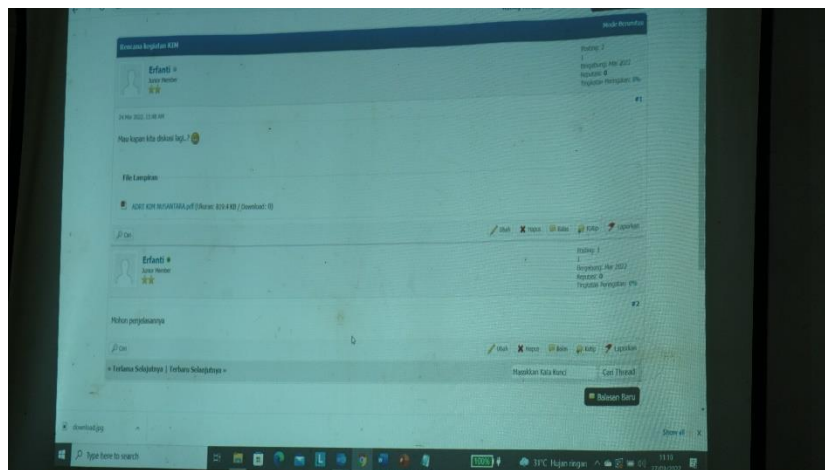
1. Pengurus KIM Community se-DIY menerima penjelasan terkait cara mengelola forum diskusi web KIM Nusantara, di sela-sela memaparkan cara pengelolaan forum diskusi web, pengurus KIM Community mulai mencoba mempraktekkan sesuai tahapan yang dijelaskan oleh narasumber.
2. Saat pelatihan dilakukan, pengurus KIM Community dapat bertanya langsung jika ada kesulitan atau bingung dalam mencoba praktek mengelola forum diskusi.
3. Pelatihan pengelolaan forum diskusi web dibantu beberapa mahasiswa sebagai asisten yang memberikan arahan kepada peserta.



Gambar 2. Sesi Pemateri memberikan penjelasan awal tentang Forum Diskusi Web



Gambar 3. Sesi peserta mendengarkan pemaparan narasumber.



Gambar 4. Tampilan Forum Diskusi Web



Gambar 5. Foto bersama peserta dan pemateri di akhir sesi

#### URAIAN EVALUASI

Kegiatan bimbingan teknis telah dilaksanakan dengan lancar, maka pihak-pihak yang terkait mengadakan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan bimbingan teknis pelatihan pengelolaan web dengan cara membagi kuesioner kepada peserta, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi, baik sebagai masukan atau saran terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan sebelumnya maupun untuk pengembangan website KIM Nusantara selanjutnya. Adapun evaluasi yang telah dilakukan kemudian dianalisis, maka didapat hasil bahwa sekitar 85% peserta sudah paham dan dapat mengoperasikan forum diskusi, 15% kurang dapat mengoperasikan karena usia yang sudah lanjut.

#### KESIMPULAN

Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di Sekretariat KIM NAS Community 2 Tuksono, Sentolo, Kulonprogo yang diikuti oleh pengurus KIM NAS Community kulonprogo, Bantul, dan Sleman yang tergabung dalam KIM Nusantara, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pelatihan pengelolaan Forum Diskusi Web KIM Nusantara sangat bermanfaat memberikan wawasan dalam pengelolaan forum diskusi web KIM Nusantara sebagai sarana informasi dan komunikasi antar KIM NAS Community yang ada di Indonesia. Pengabdian kepada Masyarakat ini dinilai baik, karena sekitar 85% peserta sudah paham dan dapat mengoperasikan forum diskusi di website KIM Nusantara.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada KIM NAS Community Kulonprogo dan Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Airlangga, Harionto, P., Hammami, A., (2020),. Pembuatan dan Pelatihan Pengoperasian Website Desa Agrowisata Gondangmanis. Jurnal Pengabdian Masyarakat bidang Informatika (Jumat Informatika) LPPM Universitas KH A Wahab Hasbullah Jombang, Volume 1, Nomor 1 Edisi Desember 2020, [https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas\\_if/article/view/1046](https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas_if/article/view/1046)
- Amrustian, M., A., Wibowo, M., (2022). Pelatihan Manajemen Web untuk Membantu Program Desa Melek Internet di Desa Kabupaten Kebumen. Lebah Institut Hukum Sumberdaya Alam (IHSA Institute), Volume 16 Nomor 1 Edisi September 2022, <https://plus62.isha.or.id/index.php/abdimas/article/view/53/30>
- Fatkhiyah, E., Kusumaningsih, Rr. Yuliana R., Ariyana, Renna Y., (2021). Bimbingan Teknis Sistem Informasi Pengujian Sampel Balai Laboratorium Lingkungan, DLHK DIY. Jurnal Abdimas : Dharma Bakti, LPPM Institut Sains & Teknologi

AKPRIND Yogyakarta, Volume 4, Nomor 2 Edisi Oktober 2021. *Retrieved from*  
*journal.akprind.ac.id*

<https://journal.akprind.ac.id/index.php/dharma/issue/view/213>

Haryani, P., Susanti, E., Lestari, U., (2020). Pembuatan dan Pelatihan Pengelolaan Web Blog TP PKK Desa Sidokarto, Godean, Sleman, Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional LPPM UPN “Veteran” Yogyakarta, 2020,  
<http://www.jurnal.upnyk.ac.id/index.php/prosidingLPPM/article/view/4258>

Putra, Januar, A., Prasetyo, B., Ariefianto, L., (2022). E-SuKet: Peningkatan Kualitas Layanan Desa Tenggarang, Kecamatan Tenggarang, Kabupaten Bondowoso Melalui Implementasi Layanan Surat Keterangan Berbasis Elektronik. JPM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Institut Teknologi dan Bisnis Asia Malang, Volume 3, Nomor 2 Edisi November 2022, pp. 283-290,  
<https://jurnal.stie.asia.ac.id/index.php/jpm/article/view/1100/343>

## MEMAKSIMALKAN MANFAAT MEDIA SOSIAL INSTAGRAM SEBAGAI SARANA PEMASARAN YANG EFEKTIF

Agus Hindarto Wibowo<sup>(1)</sup>, Endang Widuri Asih<sup>(2)</sup>, Eka Sulistyaningsih<sup>(3)</sup>, Argaditia Mawadati<sup>(4)</sup>, Windyaning Ustyannie<sup>(5)</sup>

<sup>1</sup> Jurusan D3 Teknologi Industri, Program Pendidikan Vokasi, IST AKPRIND Yogyakarta

<sup>2,3,4</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta

<sup>5</sup> Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis, IST AKPRIND Yogyakarta

Email: [bagushind@akprind.ac.id](mailto:bagushind@akprind.ac.id)

### ABSTRACT

*According to Kementerian Koperasi dan UKM Kementerian Koperasi UMKM, there is a significant increase in UMKM in Indonesia, this makes UKM must be able to compete in business, one of which uses social media Instagram. Instagram users have a very large amount globally, so it is very good to be used for the promotional media of UKM that are owned. Counseling and practice of optimizing Instagram accounts is very important to do, so that products from UKM can be known by the wider community. At present the business actors of OK OCE ADMA members have not maximized the use of Instagram social media well. The results of counseling and practices of account optimization implemented, business people at OK OCE ADMA are satisfied and hope in the future can be carried out further assistance.*

**Keywords:** Digital marketing, online marketing, marketing strategy, UKM.

### ABSTRAK

Menurut Kementerian Koperasi dan UKM, terdapat peningkatan UMKM di Indonesia secara signifikan, hal tersebut membuat para pelaku UKM harus mampu bersaing dalam berbisnis, salah satunya menggunakan sosial media Instagram. Pengguna Instagram memiliki jumlah yang sangat banyak secara global, sehingga sangat baik digunakan untuk media promosi UKM yang dimiliki. Penyuluhan dan praktek pengoptimalan akun Instagram sangat penting untuk dilakukan, agar produk dari UKM dapat dikenal oleh masyarakat luas. Saat ini para pelaku usaha anggota OK OCE ADMA belum memaksimalkan penggunaan media sosial Instagram dengan baik. Hasil penyuluhan dan praktek pengoptimalan akun yang dilaksanakan, pelaku bisnis di OK OCE ADMA merasa puas dan harapan kedepannya dapat dilakukan pendampingan lebih lanjut.

**Kata kunci:** Digital Marketing, Pemasaran Online, Strategi Pemasaran, UKM.

### PENDAHULUAN

UKM adalah salah satu bidang usaha yang cukup banyak ada di Indonesia. Menurut Kementerian Koperasi dan UKM Kementerian Koperasi UMKM (Kemenkopukm.go.id), ada sekitar 19,5 juta pelaku UMKM di Indonesia pada tahun 2022. UKM adalah singkatan dari Usaha Kecil Menengah, atau biasanya UKM sering disebut UMKM, yaitu Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Menurut peraturan perundang-undangan No.20 tahun 2008, kriteria UMKM dibedakan menjadi tiga, meliputi usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah,

yang masing-masing memiliki kategori berbeda-beda. Banyaknya UKM di Indonesia membuat pelaku UKM harus melakukan strategi pemasaran yang kreatif dengan berbagai cara, salah satunya pemasaran secara online.

Pemasaran online adalah suatu sistem kinerja perusahaan yang berfokus pada penjualan barang, jasa ataupun promosi yang menggunakan media internet sebagai pendukung sistem tersebut (Mawadati et al.). Pemasaran online yang saat ini digunakan menggunakan media sosial. Media sosial adalah sebuah media online yang digunakan oleh penggunanya dengan mudah untuk berinteraksi satu sama lain. Media sosial memiliki respon yang cepat dan langsung dengan pengguna lainnya, sehingga memudahkan untuk menjangkau saat melakukan promosi produk. Media sosial memiliki banyak sekali fungsi dan manfaat, seperti media sosial Instagram, Facebook, dan Tiktok menjadi alternatif baru dalam metode pemasaran atau promosi sebuah produk atau jasa dari UKM.

Salah satu media sosial yang sering digunakan untuk promosi adalah Instagram (Anuar), diketahui jumlah pengguna aktif Instagram di seluruh dunia mencapai kurang lebih sekitar 1,96 miliar tahun 2022 (*Instagram Revenue and Usage Statistics (2023) - Business of Apps*, n.d.). Instagram merupakan aplikasi photo-sharing yang memiliki kekuatan di bidang visual. Kelebihan Instagram sebagai alat pemasaran adalah Instagram dapat menyampaikan pesan dari suatu brand melalui foto/gambar atau video pada unggahan atau disebut dengan feeds, sedangkan foto atau video berdurasi 15 detik disebut dengan snapgram atau instastory (Agustin & Ayu, 2021). Menggunakan media sosial sebagai alat pemasaran produk secara online juga ideal bagi UKM karena prosesnya cukup sederhana, gratis, dan tidak membutuhkan banyak sumber daya. Pemilik bisnis hanya perlu mendaftarkan diri atau bisnisnya di media sosial dan dapat dikelola secara mandiri.

Sudah banyak penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terkait digital marketing atau pemasaran online terhadap UKM seperti penelitian dari (Mawadati et al., 2022; Putri., 2022; Abdurrohman et al., 2023). Pemanfaatan sosial media Instagram pada UKM untuk strategi pemasaran (Abdullah et al.,)

OK OCE atau One Kecamatan, One Center of Entrepreneurship adalah program ketenagakerjaan atau gerakan sosial yang didirikan oleh Bapak Sandiaga Uno. Program ini mengimplementasikan pengembangan kewirausahaan bagi usaha mikro, UKM dan menengah. Di Yogyakarta program ini disebut OK OCE Adil Makmur atau OK OCE ADMA. OK OCE ADMA Yogyakarta menyediakan stan usaha dan pelatihan bagi pengusaha yang tergabung (Sulistyaningsih et al., 2022). Dari wawancara singkat dengan



para anggotanya, diketahui banyak UKM yang terpuruk akibat pandemi COVID-19. Penjualan pelaku usaha turun selama pandemi karena tidak dapat membuka bisnis secara offline akibat pembatasan sosial yang ketat. Saat ini, sebagian besar perusahaan yang dijalankan masih bergantung pada pemasaran secara offline. Penggunaan media sosial sebagai sarana promosi belum dimaksimalkan dengan baik. Pelaku usaha hanya membuat akun untuk media sosial tetapi tidak mengerti bagaimana mengelola akun tersebut sebagai alat periklanan dan pemasaran secara online.

Dengan demikian, para dosen Teknik Industri IST AKPRIND menyelenggarakan sesi konsultasi dan pelatihan bagi para pemilik UKM yang tergabung dalam OK OCE ADMA Yogyakarta dengan tema “Meningkatkan Pemasaran Melalui Sosial Media Instagram”. Yang mana topik tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa materi diantaranya Memaksimalkan Strategi Marketing dengan Media Sosial Instagram. Karena penggunaan Instagram yang sangat luas saat ini, dapat menjadi peluang bagi para pebisnis untuk memasarkan produknya melalui aplikasi ini. Selain itu, ada banyak fitur yang sangat berguna, seperti video reels, yang bisa menjadi alat promosi yang bagus, namun tidak banyak pemasar yang mengetahuinya. Materi ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pemilik UKM yang tergabung dalam OK OCE ADMA Yogyakarta yang dapat diterapkan untuk mengembangkan strategi pemasarannya melalui media sosial Instagram.

## **METODE**

Wawancara menjadi metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini, dengan responden yang diwawancarai adalah anggota dari OK OCE ADMA. Wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai kondisi usaha dan kendala pemilik UKM selama pandemi COVID-19. Hasil dari data wawancara yang diperoleh, kemudian disusun rencana untuk mendapatkan tema besar yang akan dijadikan bahan pengabdian masyarakat yaitu “Meningkatkan Pemasaran Melalui Iklan Media Sosial”. Tema tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa materi pengabdian masyarakat, Salah satunya adalah mengenai Memaksimalkan Manfaat Media Sosial Instagram Sebagai Sarana Pemasaran Yang Efektif. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah seluruh pelaku UKM yang bergabung sebagai anggota atau member OK OCE ADMA Yogyakarta.

Penyuluhan dilakukan dengan menyampaikan materi mengenai Instagram dan menu-menu yang ada di dalamnya, disertai dengan pendampingan dan praktik langsung pembuatan akun Instagram bisnis bagi seluruh peserta. Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 6 Januari

2021 di ruang Sekretariat OK OCE ADMA Yogyakarta. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan oleh 5 orang dosen IST AKPRIND dengan berbagai bidang keahlian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini dihadiri 28 anggota OK OCE ADMA yang berpartisipasi dalam kegiatan penasehat ini. Kegiatan diawali dengan sambutan dari perwakilan OK OCE ADMA DIY, Ibu Dr. Tati Wijayati. Penyusunan kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi dan latihan.



Gambar 1. Penyuluhan Materi Memaksimalkan media sosial Instagram sebagai sarana pemasaran yang efektif

Dalam penyuluhan diawali dengan pengenalan mengenai apa itu Instagram, kemudian menunjukkan data seberapa banyak pengguna Instagram dalam berbisnis. Media sosial instagram dapat efektif dalam melakukan suatu kegiatan promosi jika karakteristik pesan

dalam media sosial instagram dapat memengaruhi efektivitas promosi (Sabila & Amanah, 2022).



Gambar 2. Data Pengguna Instagram di Indonesia

Setelah dijelaskan mengenai materi awal Instagram, peserta sosialisasi kemudian mulai mencoba praktek instal aplikasi Instagram dan melakukan pengaturan awal untuk keperluan pemasaran online usaha mereka masing-masing di smartphone yang dimiliki. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah:

1. Unduh dan buka aplikasi

Unduh aplikasi Instagram untuk iOS dari App Store, untuk Android dari Google Play

2. Beri tahu kami siapa anda

Ketuk Daftar, lalu masukkan alamat email dan klik Selanjutnya, atau klik Masuk dengan Facebook untuk mendaftar dengan akun Facebook.

3. Siapkan profil bisnis gratis

Di dalam aplikasi tersebut, cari pengaturan, lalu gulir turun ke Beralih ke Akun Bisnis.

4. Buat kiriman dan ikuti pengguna

Mulai kirimkan konten yang ingin ditampilkan di kabar Anda menggunakan tagar yang relevan, dan mulai ikuti akun-akun serupa.



Gambar 3. Tahap membuat akun Instagram

Langkah selanjutnya adalah mengoptimalkan akun Instagram bisnis yang sudah dibuat sebelumnya, antara lain:

#### 1. Optimasi Instagram Bio

First Impression ketika seseorang datang ke akun Instagram yang dimiliki adalah melihat Foto Profile & Instagram Bio. Foto & Bio Instagram berisi gambaran besar apa bisnis yang dimiliki, kenapa harus berbisnis dengan UKM yang dimiliki serta apa kredibilitas UKM yang dimiliki sebagai seorang expert di industri ini.

#### 2. Optimasi Foto Profile Instagram

Biodata digunakan untuk mempermudah orang yang ingin mengetahui informasi mengenai UKM yang dimiliki, gunakan kata-kata yang mudah dicerna, dan to the point, jangan terlalu banyak menggunakan emotikon yang malah membingungkan.

#### 3. Optimasi Biodata Instagram + Branded Hashtag Optimasi Instagram Link in Bio

a. Nama Akun

b. Username

c. Website

d. Biodata

a) Gunakan Emoji

b) Gunakan Hashtag Branded untuk Mengumpulkan User Generated Content

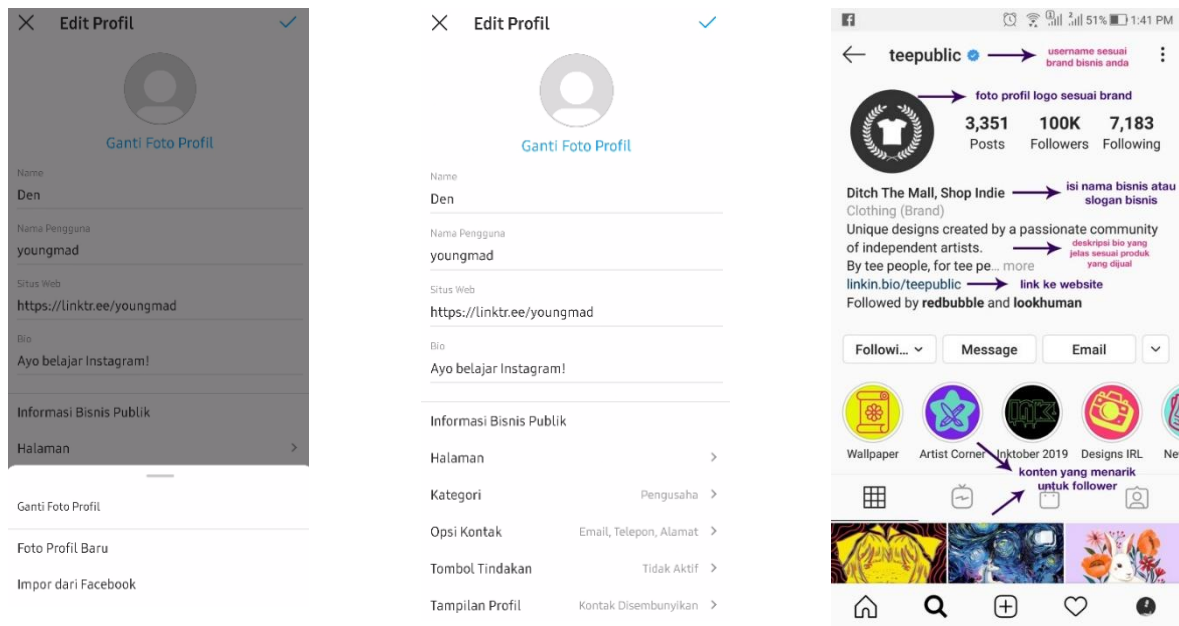
c) Gunakan bantuan pihak ketiga (linktr.ee, taplink, dll)

d) Sertakan Informasi Kontak Anda

e) Tonjolkan Kelebihan Anda

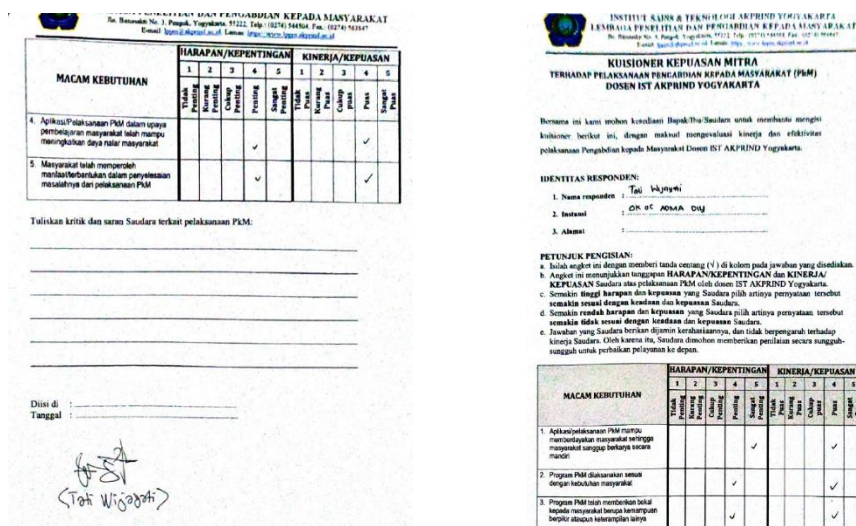
#### 4. Optimasi Aktivasi Akun Instagram

### 5. Setting akun secara optimal



Gambar 4. Proses praktek pembuatan akun Instagram

Setelah penyampaian materi dan praktek, kemudian masuk ke tahap dilakukan evaluasi kegiatan dengan memohon perwakilan dari OK OCE ADMA untuk mengisi kuesioner kepuasan mitra yang sudah disediakan. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk memberikan evaluasi dengan melihat perbandingan harapan dari masyarakat dan penilaian kinerja/kepuasan masyarakat terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan. Kuesioner tersebut memiliki lima poin kebutuhan masyarakat yang dievaluasi dan hasil dari kuesioner ditunjukkan di Gambar 5. Hasil kuesioner dan catatan kolom tanggapan masyarakat kemudian dilaporkan ke lembaga, sekaligus sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan pengabdian masyarakat ke depan.



Gambar 5. Kuesioner Kepuasan Mitra

## **KESIMPULAN**

Hasil kuesioner yang didapat dapat disimpulkan bahwa memberikan hasil yang positif. Responden memberikan penilaian bahwa pengetahuan baru dan kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan dianggap bermanfaat (empat poin kebutuhan mendapat nilai 4, dan satu poin kebutuhan mendapat nilai 5). Para responden juga puas terhadap pelatihan yang sudah diberikan, sehingga memberikan poin empat atau yang artinya puas pada seluruh pernyataan. Meski tidak menuliskannya di kuisisioner, perwakilan eksekutif OK OCE ADMA mengatakan bahwa hal itu harus menjadi bantuan tambahan bagi para anggotanya dalam membuat akun bisnis dari media sosial Instagram. Kesimpulan dari kegiatan pelatihan sosial media ini adalah kegiatan ini dapat diterima dengan baik oleh anggota OK OCE ADMA. peserta sangat senang dan antusias karena merasa mendapat materi dan informasi baru yang berguna bagi bisnisnya maupun bagi organisasi, dan harapannya anggota OK OCE ADMA dapat menjadi seorang entrepreneur yang mampu bersaing dengan produk-produk luar negeri.

Hasil evaluasi pengabdian kepada masyarakat menunjukkan reaksi positif, pelatihan dianggap penting dan responden merasa puas dengan pelatihan tersebut. Namun, perwakilan dewan OK OCE ADMA mengharapkan pendampingan lebih lanjut. Pasalnya, praktik pengoptimalan akun Instagram bisnis masih dalam tahap awal pemasangan. Daftar produk masih belum lengkap, sehingga diperlukan pelacakan dan bantuan tambahan untuk melengkapi daftar ini.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih kepada Pimpinan Institut dan LPPM IST AKPRIIND Yogyakarta atas dukungan berupa dana, dan kepada seluruh Pengurus OK OCE ADMA DIY yang telah memberikan fasilitas dan menghubungkan para pedagang dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, T., Nurul Shuhada Deraman, S., Afiqah Zainuddin, S., et.al. *Impact Of Social Media Influencer On Instagram User Purchase Intention Towards The Fashion Products: The Perspectives Of Students*. Volume 07, Issue 08, 2020
- Abdurohim, D., Susila, Y., Maula Novendra, A., & Mochamad Ramdhan, A. (2023). Strategi Bertahan Dan Pemasaran Online Di Masa Pandemi Covid-19 Ukm Kota Bandung Studi Kasus Usaha Kecil Rajut. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 14(1).

- Agustin, R. W., & Ayu, M. (2021). The Impact of Using Instagram for Increasing Vocabulary and Listening Skill. In *Journal of English Language Teaching and Learning (JELTL)* (Vol. 2, Issue 1). <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/english-language-teaching/index>
- Instagram Revenue and Usage Statistics (2023) - Business of Apps.* (n.d.). Retrieved March 23, 2023, from <https://www.businessofapps.com/data/instagram-statistics/>
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah - kemenkopukm.go.id.* (n.d.). Retrieved March 23, 2023, from <https://kemenkopukm.go.id/>
- Mawadati, A., Ustyannie, W., Sulistyarningsih, E., Hindarto Wibowo, A., Ayuhikmatin Sekarjati, K., Widuri Asih, E., Eli Gulo, T., Teknik Industri, J., Teknologi Industri, F., AKPRIND Yogyakarta, I., Rekayasa Sistem Komputer, J., & Sains Terapan, F. (n.d.). *Diterbitkan oleh LPPM IST AKPRIND Yogyakarta Strategi Pemasaran Produk Dengan Whatsapp Business Bagi UMKM.*
- Putri, E. (n.d.). An Impact Of The Use Instagram Application Towards Students Vocabulary. In *Pustakailmu.id* (Vol. 2, Issue 2).
- Sabila, S. H., & Amanah, S. (2022). Efektivitas Instagram sebagai Media Komunikasi Pemasaran Produk Pangan Olahan Hasil Perikanan UMKM Si Petek. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 6(3), 294–311. <https://doi.org/10.29244/jskpm.v6i3.956>
- Sulistyarningsih, E., Asih, E. W., Mawadati, A., Sekarjati, K. A., Wibowo, A. H., Ustyannie, W., Khasanah, R., & Arjianto, B. R. (2022). Strategi Pemasaran Produk UMKM OK OCE ADMA Yogyakarta dengan Memanfaatkan Marketplace di Facebook. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(5), 1397–1406. <https://doi.org/10.54082/JAMSI.398>

## PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN PADA CAHAYA CELLULAR

M. Sulkhanel Umam<sup>(1)</sup>, Vidya Vitta Adhivinna<sup>(2)</sup>, Anandita Zulia Putri<sup>(3)</sup>, Sri Wahyuni<sup>(4)</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis, Universitas PGRI Yogyakarta  
Email: sulkhanel.umam@upy.ac.id

### ABSTRACT

*The financial statements record all business activities carried out and then turn them into the final product which contains a summary of business transactions which is used as a periodic performance evaluation. limited human resources in understanding accounting is often an obstacle to realizing this, as experienced by partners, Cahaya Seluller. Therefore, assistance is needed to partners in recording business activities carried out. Assistance is carried out by providing counseling to business owners and all employees regarding the importance of accounting records and training for employees regarding recording transactions. Due to the limited knowledge of accounting in making records, it is necessary to use computing technology to make it easier for employees. Selection of the use of existing computing technology must be based on convenience for users so that the goals of implementing technology are achieved. The use of computing technology is based on the convenience of recording business activities including recording sales, purchases and inventories. The use of computing technology for recording transactions with partners is felt to provide convenience for employees because they only need to enter the data needed. As for the owner, recording that is done using the help of computational technology (Ms. Excel) can also improve control over the assets they own. The owner can compare all records made because of the actual conditions in the field. So that if there is a difference between the recording and the real condition, it can be immediately detected.*

**Keywords:** register, computation technology, financial statements, SMES

### ABSTRAK

Laporan keuangan mencatat seluruh aktivitas bisnis yang dilakukan kemudian mengubahnya menjadi produk akhir yang berisi ikhtisar transaksi bisnis yang digunakan sebagai evaluasi kinerja secara periodik. keterbatasan sumberdaya manusia akan pemahaman akuntansi seringkali menjadi kendala untuk mewujudkan hal tersebut seperti yang dialami oleh mitra, cahaya seluller. Oleh karena itu, dibutuhkan pendampingan kepada mitra dalam melakukan pencatatan aktivitas bisnis yang dilakukan. Pendampingan dilakukan dengan cara memberikan berikan penyuluhan kepada pemilik usaha dan seluruh karyawan mengenai pentingnya pencatatan akuntansi serta pelatihan kepada karyawan mengenai pencatatan transaksi. Dikarenakan keterbatasan pengetahuan akuntansi dalam membuat pencatatan maka untuk memudahkan karyawan dibutuhkan penggunaan teknologi komputasi. Pemilihan penggunaan teknologi komputasi yang ada harus didasarkan pada kemudahan bagi penggunanya agar tujuan dari penerapan teknologi tercapai. Penggunaan teknologi komputasi didasarkan pada kemudahan pencatatan aktivitas bisnis meliputi pencatatan penjualan, pembelian dan persediaan. Penggunaan teknologi komputasi untuk pencatatan transaksi pada mitra dirasakan memberikan kemudahan bagi karyawan karena hanya perlu memasukkan data yang dibutuhkan saja. Sedangkan bagi pemilik, pencatatan yang dilakukan menggunakan bantuan teknologi komputasi (Ms. Excel) juga dapat meningkatkan pengendalian terhadap aset yang dimiliki. Pemilik dapat menandingkan

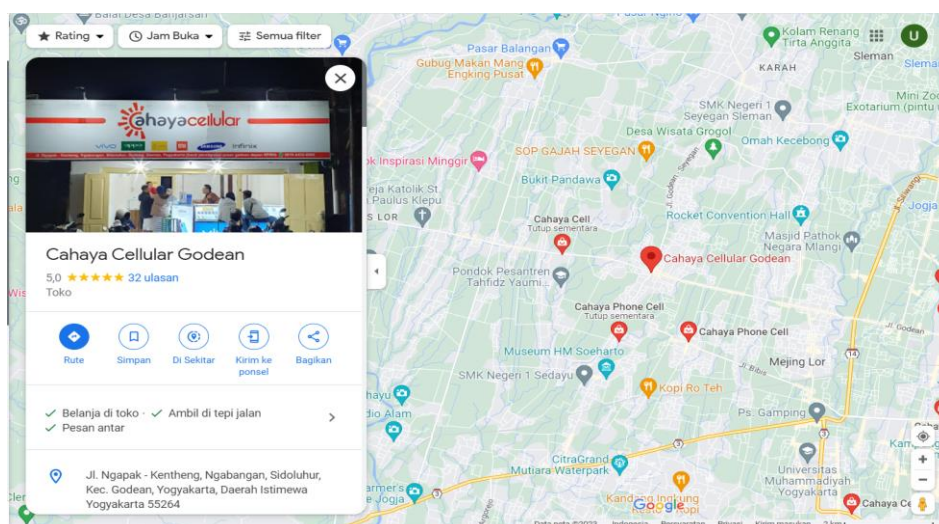


seluruh pencatatan yang dibuat oleh karena dengan kondisi sesungguhnya dilapangan. Sehingga apa bila terjadi perbedaan antara pencatatan dengan kondisi riil maka dapat segera terdeteksi.

**Kata kunci:** pencatatan, teknologi komputasi, laporan keuangan, UMKM

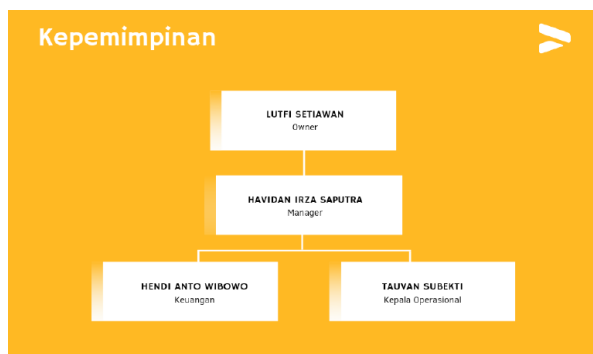
## PENDAHULUAN

Laporan keuangan merupakan laporan yang menggambarkan posisi keuangan yang dimiliki oleh suatu perusahaan pada periode tertentu (Kasmir, 2019). Laporan keuangan mencatat seluruh aktivitas bisnis yang dilakukan kemudian mengubahnya menjadi produk akhir yang berisi ikhtisar transaksi bisnis. Sehingga laporan keuangan berisi seluruh catatan transaksi keuangan di perusahaan (Prihadi, 2020). Dikarenakan tujuan akhir unit usaha adalah ingin memaksimalkan laba yang diperoleh (Novika & Siswanti, 2022), maka laporan keuangan sering digunakan oleh para pelaku usaha untuk mengetahui untung atau rugi usaha yang dijalankan dalam suatu periode. Sehingga para pelaku usaha dapat mengevaluasi kinerja bisnis mereka secara periodik. Namun, kurangnya pemahaman terkait penyusunan laporan keuangan sering kali menjadi keterbatasan bagi para pelaku usaha termasuk pemilik UMKM. Menurut (Wulandari & Dewi, 2021) rendahnya pemahaman akuntansi dikarenakan ilmu yang dimiliki dan minat terhadap akuntansi. Lebih lanjut (Napisah & Rakhmadhani, 2019) menyatakan bahwa kualitas laporan keuangan sangat dipengaruhi oleh pemahaman akuntansi yang dimiliki. Rendahnya pemahaman akuntansi yang dimiliki menyebabkan pelaku usaha menjadi sulit dalam mengevaluasi kinerja mereka. Kondisi semacam ini juga dirasakan oleh mitra pengabdian yaitu Cahaya Cellular Godean yang beralamatkan di Jalan Ngapak - Kentheng, Ngabangan, Sidoluhur, Kec. Godean, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.



Gambar 1. Lokasi pengabdian Masyarakat

Cahaya cellular yang dimiliki oleh Bp. Lutfi Setiawan sebagai mitra kegiatan pengabdian masyarakat, merasa membutuhkan laporan keuangan sebagai alat untuk mengukur kinerja unit usaha. Namun, mengalami kendala keterbatasan pengetahuan akuntansi untuk dapat mewujudkan laporan keuangan sebagai pengukuran kinerja. Meskipun dalam menjalankan usahanya Bp. Lutfi Setiawan dibantu oleh 3 orang karyawan dengan pembagian tugas seperti yang tergambar pada gambar 2. Namun pengetahuan SDM yang dimiliki dirasa belum cukup sebagai bekal dalam membuat laporan keuangan. Pada awal berdiri bagian keuangan hanya memegang kas hasil penjualan dan menyetorkan kepada pemilik tanpa melakukan pencatatan sehingga evaluasi hasil penjualan sulit untuk dilakukan. Hal ini yang melandasi perlunya dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat pada mitra. Penyuluhan mengenai pentingnya pencatatan perlu dilakukan kepada seluruh karyawan yang ada agar seluruh aktivitas bisnis tercatat dan pemilik dapat memantau perkembangan usaha berdasarkan laporan yang ada. Penyuluhan diberikan juga disertai dengan pelatihan pencatatan transaksi bagi karyawan agar pengetahuan yang dimiliki meningkat.



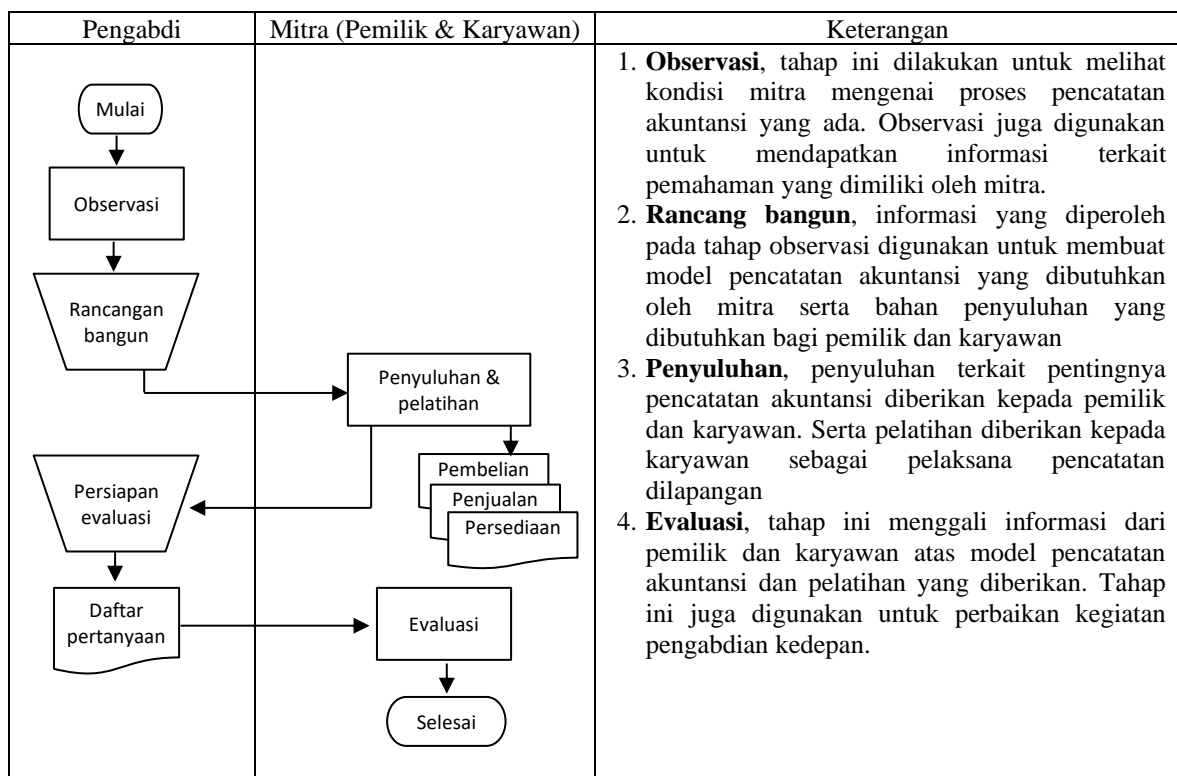
Gambar 2. Struktur organisasi

Berkembangnya teknologi digitalisasi saat ini dapat menjadi solusi terhadap permasalahan yang dijumpai sehari-hari, begitu juga bagi pelaku usaha. Pelaku usaha dapat memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada pada proses bisnis mereka. Sehingga penggunaan teknologi dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi keterbatasan terkait dengan pemahaman akuntansi dalam laporan keuangan. Digitalisasi merupakan suatu proses perubahan (*transform*) pada suatu aktivitas yang semua berbentuk fisik atau analog menjadi format digital. Digitalisasi digunakan untuk memudahkan proses penyimpanan, pengolahan dan distribusi untuk berbagai tujuan sebagai dasar pengambilan keputusan. Penggunaan teknologi pada umkm di Indonesia masih tergolong sangat rendah, hal ini merupakan sebuah tantangan harus diupayakan agar usaha dapat lebih

berkembang dan tidak kalah bersaing dengan kompetitor yang ada (Adenia & Husaini, 2019). Pemanfaatan teknologi dirasa dapat menjadi solusi bagi mitra, Cahaya cellular untuk mengatasi keterbatasan pengetahuan yang dimiliki namun tetap dapat memperoleh pencatatan dan laporan sesuai dengan kebutuhan.

**METODE**

Kegiatan pengabdian yang dilakukan mulai tanggal 15 Agustus 2022 dilakukan dengan berbagai tahapan yang meliputi observasi kondisi mitra, penyuluhan dan pelatihan, serta evaluasi. Pengabdian dilakukan kedalam beberapa tahapan agar kegiatan pengabdian dapat diserap dan diterima dengan baik oleh mitra. Adapun gambaran terkait pelaksanaan pengabdian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Bagan alir kegiatan pengabdian

Observasi kondisi mitra dilakukan untuk mengetahui kondisi mitra yang sesungguhnya meliputi struktur organisasi beserta pembagian tugasnya, *stock opname* & pencatatan persediaan milik mitra, pendataan persediaan milik mitra diperlukan sebagai dasar pembuatan laporan persediaan, sehingga pengendalian terhadap aset milik mitra dapat dilakukan serta data persediaan digunakan sebagai dasar pembuatan laporan posisi keuangan. Proses pendataan persediaan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Proses stock opname persediaan milik cahaya cellular

Penyuluhan dan pelatihan pencatatan bagi mitra diberikan kepada karyawan agar setiap aktivitas di store dapat tercatat dengan baik. Tahap terakhir dan sebagai penutup pada kegiatan pengabdian ini adalah evaluasi yang diberikan kepada kepada pemilik dan karyawan. Evaluasi dilakukan dengan wawancara terkait dengan pelaksanaan kegiatan yang sudah diberikan kepada pemilik dan karyawan bagian keuangan dan bagian operasional pada Cahaya cellular. Untuk memudahkan pengabdian dalam mengevaluasi hasil penerapan teknologi dan pelatihan, pengabdian memodifikasi indikator pengukuran pada Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh (Davis, 1986). Model TAM dipilih karena sering dipakai untuk mengukur penerimaan teknologi yang didasarkan pada aspek kemudahan (*perceived ease of used*) dan aspek kebermanfaatan (*perceived usefulness*). Daftar pertanyaan pada proses evaluasi dapat dilihat pada tabel 1. Hasil evaluasi juga digunakan sebagai perbaikan pada kegiatan pengabdian dimasa depan.

Tabel 1. daftar pertanyaan wawancara

Aspek	Indikator
Kemudahan ( <i>perceived ease of used</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi pencatatan yang dibuat mudah dipelajari?</li> <li>2. Karyawan terampil dalam mengoperasikan aplikasi pencatatan yang dibuat?</li> <li>3. Aplikasi pencatatan yang dibuat mempermudah pekerjaan?</li> <li>4. Interaksi (penggunaan) aplikasi pencatatan sudah jelas?</li> <li>5. Aplikasi pencatatan yang dibuat dapat dipahami dengan baik?</li> <li>6. Aplikasi pencatatan yang dibuat cukup fleksibel?</li> <li>7. Aplikasi pencatatan yang dibuat dapat digunakan dengan mudah?</li> </ol>
Kebermanfaatan ( <i>perceived usefulness</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan aplikasi pencatatan yang dibuat pekerjaan lebih cepat diselesaikan?</li> <li>2. Apakah aplikasi pencatatan yang dibuat pekerjaan menjadi lebih mudah dikerjakan?</li> <li>3. Aplikasi pencatatan yang dibuat dapat meningkatkan produktivitas?</li> <li>4. Aplikasi pencatatan yang dibuat dapat meningkatkan efektivitas?</li> </ol>

	5. Apakah aplikasi pencatatan yang dibuat bermanfaat? 6. Apakah aplikasi pencatatan yang dibuat membantu dalam mendapatkan informasi?
--	--

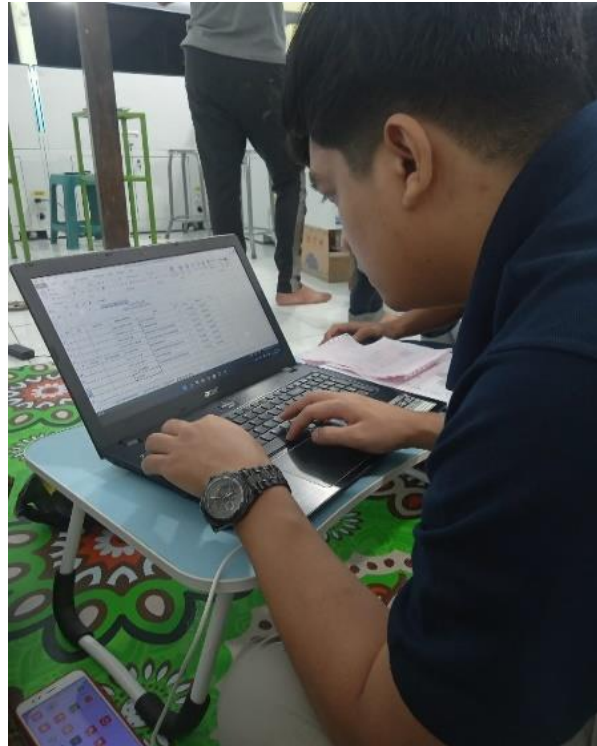
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil Kegiatan Pengabdian

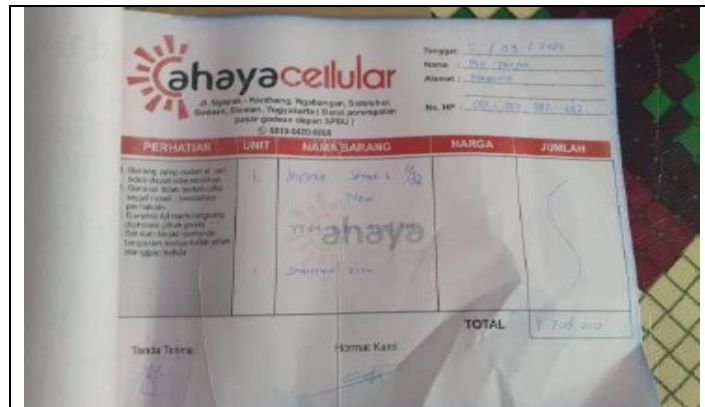
Kegiatan pengabdian yang dimulai dari tanggal 15 Agustus 2022 dimulai dari observasi pada mitra pengabdian untuk mendapatkan kondisi mitra, yang meliputi jam operasional mulai pukul 09.00 - 21.30 WIB dan buka setiap hari serta proses transaksi yang dilakukan oleh bagian operasional dan bagian keuangan. Hal ini dibutuhkan untuk membuat rancangan pencatatan akuntansi yang diperlukan agar memudahkan bagi karyawan bagian operasional dan bagian keuangan.

Dalam tahap observasi, pengabdian juga mencari informasi mengenai persediaan yang dimiliki oleh mitra. Item persediaan yang dimiliki oleh mitra pada *store* juga tergolong beragam dikarenakan menjual beberapa merk handphone dengan berbagai merk. Selain menjual produk, mitra juga memberikan layanan purna jual yang terjamin karena Cahaya Cellular memiliki kemitraan dan lisensi langsung dari pemegang merek ternama untuk semua produk yang dijual. Berdasarkan survey pada kondisi mitra secara langsung, disimpulkan bahwa *stock opname* secara berkala wajib untuk dilakukan agar setiap aset yang dimiliki dapat terdata dengan baik sekaligus meminimalisir resiko dari hilangnya aset karena tidak pernah tercatat. *Stock opname* merupakan kegiatan perhitungan ulang dengan tujuan untuk mengetahui kondisi riil yang ada (Wince, 2017). Bagian operasional bertanggung jawab atas seluruh aset yang dimiliki termasuk pelaksanaan *stock opname*.

Sebagai cara untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki oleh pemilik maupun karyawan maka kegiatan penyuluhan mengenai pentingnya pencatatan harus dilakukan sehingga akan memunculkan rasa tanggungjawab diantara seluruh pihak. Tujuan dari adanya laporan sebagai dasar pengambilan keputusan tidak akan pernah tercapai jika informasi yang disajikan keliru. Oleh karena itu, penyuluhan yang diberikan juga disertai dengan pelatihan bagi karyawan dalam melakukan pencatatan transaksi yang dilakukan. Menurut (Ayem & Singan, 2021) pelatihan dapat meningkatkan ketrampilan dan pemahaman akuntansi seseorang. Untuk memudahkan pencatatan maka tim pengabdian merancang nota penjualan sebelum transaksi dicatat kedalam aplikasi Ms. Excel. Aplikasi ini dipilih karena dianggap paling gampang untuk dipelajari, tidak membutuhkan banyak persyaratan dan dapat dikerjakan secara offline. Proses pelatihan pencatatan, nota penjualan dan hasil tabulasi Ms. Excel dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Proses pelatihan pencatatan transaksi pada Ms. Excel



Gambar 6. Nota penjualan cahaya cellular

CAHAYA CELLULAR								
DAFTAR PEMBELIAN BARANG								
TGL	SUPPLIER	NAMA BARANG	IMEI	QTY	HARGA	JUMLAH	TOTAL	SISA MODAL
20-Aug	LEMANGSARI	-Redmi 9A 3/32	86751306472684	1		-		
		-Redmi 10A 4/64	86041206599404, 860412065966844	2		-		
		-Samsung A13 4/128	350637541669557	1		-		
		-Realme C35 4/64	865895065421098	1		-		
		Narzo 50i 4/64	865851053017490, 865851053006755	2		-		
		-infinix hot 12i 4/64	357274166059808, 357274166027607	2		-		
								Rp0
20-Aug	PT.ZHISHENG	-vivo y01 2/32	8609837052788595	1		-		
		-vivo y15s 3/32	863276063748299, 863276063749156	2		-		

Gambar 7. Pencatatan pembelian handphone

Laporan *stock opname* dan pencatatan transaksi penjualan dan pembelian serta pengeluaran uasha yang dilakukan menggunakan aplikasi Ms. Excel dapat digunakan untuk membuat laporan keuangan sederhana berupa laporan laba rugi dan laporan persediaan. Sehingga pemilik dapat mengukur kinerja unit usahanya secara periodik. Pembuatan keputusan juga menjadi lebih terarah dikarena didasarkan pada fakta yang terjadi bukan berbedasarkan perkiraan.

Tahap terakhir pada kegiatan pengabdian ini adalah proses evaluasi kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan cara memawancarai pemilik dan karyawan atas kegiatan yang telah diberikan. Daftar pertanyaan dalam proses wawancara menggunakan item indikator pertanyaan pada model TAM yang berisi aspek kemudahan dan kebermanfaatn. Berdasarkan wawancara dengan pemilik, menyatakan bahwa proses pencatatan dengan menggunakan Ms. Excel memudahkan pemilik untuk memantau jalannya usaha yang dilakukan oleh karyawan karena pemilik tinggal menandingkan catatan pada aplikasi dengan laporan *stock opname* yang dibuat oleh bagian operasional dan nota penjualan yang dibuat oleh karyawan saat menjual barang. Apakah terdapat perbedaan dari ketiga hal tersebut atau tidak, jika tidak ada perbedaan maka proses pengendalian persediaan telah berjalan dengan baik.

#### b. Pembahasan

Proses *stock opname* yang merupakan hal yang penting bagi unit usaha untuk memantau persediaan yang dimiliki. Meskipun aktivitas ini terlebih biasa namun akan berpengaruh besar bagi jalannya usaha. Apalagi bagi unit usaha retail seperti pada cahaya cellular dimana persediaan yang dimiliki tergolong rentan terhadap pencurian karena aset memiliki ukuran (*size*) yang kecil namun memiliki nilai materialitas yang tinggi bagi unit usaha. Agar pengendalian tetap bisa dijalankan dengan baik, maka bagian yang membuat laporan *stock opname* harus terpisah dengan bagian yang melakukan pencatatan penjualan. Karena nanti catatan pada penjualan akan ditandingkan dengan laporan *stock opname*. Jika hal ini dilakukan oleh orang atau bagian yang sama, maka catatan atau laporan dapat dimanipulasi kapanpun. Pengabdi merekomendasikan pencatatan *stock opname* pada cahaya cellular harus dilakukan setiap hari sebelum *store* tutup agar pendeteksian kehilangan persediaan lebih cepat temukan.

Meskipun pada mitra sudah membuat laporan keuangan sederhana berupa laporan laba rugi dan laporan persediaan, namun hal ini masih dirasa masih kurang untuk dapat menangkap seluruh aktivitas yang ada pada mitra dikarenakan mitra juga memberikan

layanannpurna jual. Aplikasi Ms. Excel yang dibuat hanya digunakan untuk mencatat pembelian handphone yang dilakukan kepada supplier. Pembelian handphone dari konsumen dan pemberian jasa perbaikan perangkat (*service*) belum ter-cover pada aplikasi Ms. Excel.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan mitra pada tahap evaluasi. Meskipun aplikasi yang ada belum dapat menangkap seluruh aktivitas yang ada, namun aplikasi dirasa membantu proses pencatatan yang ada pada *store*. Terlebih dengan adanya nota penjualan membuat seluruh penjualan dapat dilacak dikarenakan pada setiap nota terdapat kolom untuk otorisasi transaksi. Sehingga apa bila ada transaksi yang dirasa tidak benar maka dapat langsung mengkonfirmasi kepada karyawan yang bersangkutan.



Gambar 8. Proses wawancara dan penandatanganan kerjasama

## KESIMPULAN

Proses pencatatan pada suatu unit usaha sangat dibutuhkan untuk berbagai tujuan. Namun tidak semua unit usaha memiliki kemampuan dalam membuat catatan dan laporan atas seluruh kegiatan yang telah dilakukan. Penggunaan teknologi komputasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan ini. Pemilihan teknologi juga perlu dipertimbangkan agar aplikasi yang ada memberikan kemudahan bukan malah sebaliknya. Pencatatan pada persediaan dan aktivitas penjualan dan pembelian menggunakan aplikasi Ms. Excel pada cahaya cellular dirasa memberikan kemudahan bagi mitra untuk mencatat transaksi yang sudah dilakukan. Meskipun belum seluruh transaksi dapat dicatat, namun hal ini bermanfaat bagi pemilik sebagai bentuk pengendalian persediaan dan dasar pembuatan keputusan terkait usaha yang dijalankan.



## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih pengabdian sampai kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas PGRI Yogyakarta (LPPM – UPY) serta Fakultas Bisnis UPY atas bantuannya sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dan terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adenia, Q. S., & Husaini, A. (2019, Juli). Analisis Penerapan Digitalisasi Laporan Keuangan Pada Usaha Kecil (Studi Pada Usaha Kecil Kuliner Di Kota Denpasar). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 72(2), 110-119.
- Ayem, S., & Singan, D. (2021, September). Pengaruh Pelatihan Dan Pemahaman Psak Emkm Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Umkm Daerah Tanjung Selor Kaltara. *Invoice: Jurnal Ilmu Akuntansi*, 3(2), 187-196.
- Davis, F. D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*. Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management.
- Kasmir. (2019). *Analisis Laporan Keuangan* (12 ed.). Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Napisah, L. S., & Rakhmadhani, V. (2019, Februari). Pengaruh Pemahaman Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Bandung Barat). *Jurnal Riset Akuntansi dan Perbankan*, 13(1), 23-36.
- Novika, W., & Siswanti, T. (2022, Januari). Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur – Subsektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bei Periode Tahun 2017-2019). *JIMA (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi)*, 2(1), 43-56.
- Prihadi, T. (2020). *Analisis Laporan Keuangan* (2 ed.). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wince, E. (2017). Kajian Pentingnya Stock Opname Dalam Pengembangan Koleksi Perpustakaan. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 1(1), 79-88.
- Wulandari, S. A., & Dewi, L. G. (2021, Januari). Minat, Perilaku Belajar Mahasiswa dan Tingkat Pemahaman Akuntansi Pengantar Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(1), 92-105. doi:10.24843/EJA.2021.v31.i01.p07