



UNIVERSITAS TRISAKTI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat 11440, Indonesia

Telp. 021-5663232 (hunting), ext. 8141, 8161, Fax. 021-5684021

<http://lppm.trisakti.ac.id/>

lppm@trisakti.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN AKADEMIK 2024/2025

1. Judul PKM : Pengelolaan Sampah Domestik di Desa Ciambar Sukabumi
2. Nama Mitra Program PKM (1) : Warga desa ciambar
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.
 - b. NIDN : 0306059002
 - c. Jabatan/Golongan : Tenaga Pengajar/III-B
 - d. Program Studi : TEKNIK INDUSTRI
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti
 - f. Bidang Keahlian : Manajemen Operasi, Manajemen Proyek, Sistem Produksi
Jalan Manggar 2 Blok B3 No 6 Larangan Selatan, Larangan
 - g. Alamat Kantor/Telp/Fak/surel : 085743353539
annisa.dewi@trisakti.ac.id
4. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah anggota : Dosen 2 orang
 - b. Nama Anggota 1/bidang keahlian : Dr. Ir. Winnie Septiani, S.T, M.Si., IPM./Model dan
Perancangan Sistem, Perancangan Fasilitas Kerja
 - c. Nama Anggota 2/bidang keahlian : Sarah Aphirta, S.T., M.T./Teknik Lingkungan
 - d. Jumlah mahasiswa yang terlibat : 2 orang
5. Lokasi kegiatan/Mitra (1)
 - a. Wilayah Mitra : CIAMBAR, CIAMBAR
 - b. Kabupaten/Kota : SUKABUMI
 - c. Provinsi : JAWA BARAT
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra 1 : 97 km
 - Hak Kekayaan Intelektual
 - Publikasi di Media Massa
 - Luaran IPTEKS Lainnya
 - Luaran IPTEKS Lainnya
 - Artikel Ilmiah
6. Luaran yang dihasilkan :
 - Hak Kekayaan Intelektual
 - Publikasi di Media Massa
 - Luaran IPTEKS Lainnya
 - Luaran IPTEKS Lainnya
 - Artikel Ilmiah
7. Jangka waktu pelaksanaan : 2536
8. Biaya Total : Rp5.000.000,-
 - a. Lainnya : Rp5.000.000,-

Ketua Program Studi



Dr. Rina Fitriana, S.T., M.M., IPM

NIDN: 0319097501

Jakarta, 23 Februari 2025

Ketua Tim Pengusul



Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.

NIDN: 0306059002

Direktur



Prof. Dr. Ir. Astri Rinanti, M.T., IPM., ASEAN Eng.

NIDN: 0308097001

Dekan



Prof. Dr. Ir. Rianti Dewi Wulansari, S.T., M.Eng. IPM

NIDN: 0317107101



SURAT TUGAS

Nomor: 1627/AU.00.02/USAKTI/WR.I/X/2024

- Dasar :
1. Rencana Strategis Universitas Trisakti 2020/2021 – 2024/2025
 2. Rencana Operasional LPPM-Universitas Trisakti 2024/2025
 3. Program Kerja Pusat Pengembangan Wilayah dan Masyarakat – LPPM – Universitas Trisakti.

MENUGASKAN

- Kepada : Daftar terlampir
- Untuk : Secara aktif melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Multidisiplin untuk hilirisasi hasil riset multidisiplin serta ikut mewujudkan *Sustainable Development Goals* Desa.
- Waktu : Semester Ganjil 2024/2025
- Tempat : Kecamatan Ciambar, Sukabumi, Jawa Barat

Kegiatan Penelitian dan PKM Multisiplin ini juga sebagai langkah awal untuk memperoleh pendanaan eksternal, dengan luaran berupa proposal hibah PKM yang akan diunggah melalui platform BIMA.

Demikian Surat Tugas ini dibuat agar dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya serta melaporkan hasilnya kepada Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Trisakti.

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Oktober 2024

Wakil Rektor I

Universitas Trisakti



Dr. Ir. Muhammad Burhannudinnur, M.Sc., IPU., ASEAN Eng
NIK: 1978/USAKTI

Tembusan kepada Yth.:

1. Para Dekan
2. Nama yang tersebut di atas
3. Arsip

Lampiran

Data Peserta PKM Multidisiplin 2024

Penanggung Jawab : **Prof. Dr. Ir. Astri Rinanti, M.T., IPM., ASEAN Eng.**
(direktur LPPM)

Wakil Penanggung Jawab : **Dr. Ir. Mohammad Ischak, M.T.**
(wadir LPPM bidang PKM)

Ketua Pelaksana : **Dr. Maria Immaculata Ririk Winandari, S.T., M.T.**
(Kapus Pelayanan dan Pengembangan Masyarakat dan Wilayah)

Tim Pelaksana sebagai berikut:

No.	Nama	FAK	NIDN/NIK/NUPTK	Ketua/ Anggota	LOKASI
1	Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc	FTI	0306059002(0226/USAKTI)	Ketua	
2	Dr. Ir. Winnie Septiani, S.T, M.Si., IPM.	FTI	0412097801 (2684/USAKTI)	Anggota	
3	Sarah Aphirta, ST., MT	FALTL	0321129501 (3835/USAKTI)	Anggota	Desa
4	Dr. Nurhayati, S.E., M.E.	FEB	0309058401 (3373/USAKTI)	Ketua	Ciambar
5	Dra. Mustamina Maulani, M.T.	FTKE	0313066706 (3441/USAKTI)	Anggota	
6	Dr. Arlina Permanasari, S.H., M.Hum.	FH	0301076401 (1919/USAKTI)	Anggota	
7	Ardilla Jefri Karista, S.T., M.Sc.	FTSP	0324109002 (3453/USAKTI)	Ketua	
8	Emelia Sari, S.T., M.T., Ph.D.	FTI	0329058005 (3632/USAKTI)	Anggota	
9	Dr. Ir. Yarra Sutadiwiria, M.Si.	FTKE	0311066304 (3621/USAKTI)	Anggota	
10	Ir. Qurrotu Aini Besila, M.Si.	FALTL	0321096401 (1851/USAKTI)	Ketua	Desa
11	Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA, CGRC, CDMS, MCE.	FEB	0306017004 (2618/USAKTI)	Anggota	Wangunjaya
12	Dr. dr. Patricia Budihartanti Liman, M.Gizi, Sp.GK	FK	0325107806	Anggota	
13	drg. Yenny Pragustine, Sp.Pros.	FKG	3664/USAKTI	Ketua	
14	Reza Fauzi, S.T., M.Ars.	FALTL	0313109103 (3733/USAKTI)	Anggota	
15	Ulfa Fatmasari Faisal, S.T., M.T., CSE	FTSP	3917/USAKTI	Anggota	Desa
16	Dr. Cama Juli Rianingrum, S.Sn., M.Si.	FSRD	0331076802 (2243/USAKTI)	Ketua	Cibunarjaya
17	Ratna Shofiati, S.Kom., M.Kom.	FTI	0314027401 (2441/USAKTI)	Anggota	
18	Cut Sannas, M.Ars.	FTSP	9762773674230252 (3915/USAKTI)	Anggota	
19	Dr. Cahaya Rosyidan, S.Si., M.Sc.	FTKE	0323018602 (3102/USAKTI)	Ketua	
20	Wahyu Sejati, S.T., M.T.	FTSP	0317118905	Anggota	
21	Astari Minarti, ST., M.Sc	FALTL	0303108402 (3848/USAKTI)	Anggota	Desa
22	Sheilla Megagupita Putri Marendra, ST., MT	FALTL	0311049403 (3854/USAKTI)	Ketua	Ginangjar
23	Ratna Mira Yojana, S.T., M.T	FTI	0317039403	Anggota	
24	drg. Florencia Livia, M.K.G.	FKG	0329108804 (3832/USAKTI)	Anggota	

No.	Nama	FAK	NIDN/NIK/NUPTK	Ketua/ Anggota	LOKASI
25	Drs. Harris Effendi, M.Ds.	FSRD	0308046002	Ketua	
26	Christin Palit, S.T., M.T.	FTSP	0325019003 (3574/USAkti)	Anggota	
27	Fajar Rezandi, S.T., M.Arch.	FTSP	0325108903 (3849/USAkti)	Anggota	Desa
28	Dr. drg. Octarina, M.Si.	FKG	0317108305 (2981/USAkti)	Ketua	Ambarjaya
29	Dra. Rosalinda Wiemar, M.T.	FTSP	0313016402 (2284/USAkti)	Anggota	
30	Dr. Dra. Ellyana Amran, M.Sc.	FEB	0316096402 (2266/USAkti)	Anggota	
31	Dr. Reno Pratiwi, S.T., M.T.	FTKE	0330107203 (3059/USAkti)	Ketua	
32	Akhlish D. Aziz, S.T., M.T.	FTSP	3914/USAkti	Anggota	
33	Anindita Ramadhani, S.T., M.T.	FALTL	0312129103 (3493/USAkti)	Anggota	Desa
34	Shafrani Dizar, S.E., Ak., M.M., CSRS., CSRA	FEB	0303128503 (3570/USAkti)	Ketua	Munjul
35	Ir. Wawan Kurniawan, M.T.	FTI	0331086903 (2426/USAkti)	Anggota	
36	Dipl. Ing. Erick Teguh Leksono, S.T.	FSRD	0321087905 (3603/USAkti)	Anggota	
37	Dr. Ir. Diana Irwindiaty Hendrawan, M.Si.	FALTL	0325066401 (1733/USAkti)	Ketua	
38	dr. Gita Handayani Tarigan, M.P.H.	FK	0331017905 (3254/USAkti)	Anggota	
39	Rosyida Permatasari, Ph.D.	FTI	0027096602 (1972/USAkti)	Anggota	
40	Dr. Maria Immaculata Ririk Winandari, S.T., M.T.	FTSP	0305027101 (2194/USAkti)	Ketua	
41	Dr. Ir. Mohammad Ischak, M.T.	FTSP	0321116702 (1983/USAkti)	Anggota	
42	Mira Meirawaty S.T., M.T.	FTKE	0321058205 (3204/USAkti)	Anggota	
43	Wildan Tri Koesmawardani, S.T., M.T.	FTKE	0305039201 (3637/USAkti)	Anggota	
44	Dr. Ir. Muhammad Burhannudinnur, M.Sc., IPU, ASEAN Eng.	FTKE	0310106704 (1978/USAkti)	Ketua	Kecamatan
45	Prof. Dr. Khomsiyah, Ak., CA. FCMA., CGMA., CRIB.	FEB	0310015902 (1601/USAkti)	Anggota	Ciambar
46	Ir. Yoska Oktaviano, M.T.	FTI	0324107102 (2471/USAkti)	Anggota	
47	Prof. Dr. drg. Tri Erri Astoeti, M.Kes., FISDPH., FISPD	FKG	0305066101 (2380/USAkti)	Anggota	
48	Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng	FTI	0315055602 (1292/USAkti)	Ketua	
49	Aqamal Haq, SE., Ak., MM	FEB	0324046703 (2020/USAkti)	Anggota	
50	Ir. H. Agung Sediono, MT, PhD	FTI	0310086304	Anggota	
51	Debbie Kemalasari, S.T., M.B.A., M.T., IPM.	FTI	0302117403 (3402/USAkti)	Anggota	



Wakil Rektor I
Universitas Trisakti
Dr. Ir. Muhammad Burhannudinnur, M.Sc., IPU., ASEAN Eng
NIK: 1978/USAkti

**LAPORAN AKHIR TAHUN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



UNIVERSITAS TRISAKTI

Pengelolaan Sampah Domestik di Desa Ciambar Sukabumi

**Tahun ke 1 dari rencana
1 tahun**

**Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc. (0306059002)
Winnie Septiani, S.T., M.Si (041209780)
Sarah Apherita, S.T., M.T. (0321129501)
Khusnul Ramadhan Eka Putri (082002100013)
Anisa Suci Ramadhana (010002200446)**

**UNIVERSITAS TRISAKTI
DESEMBER 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Pengelolaan Sampah Domestik di Desa Ciambar Sukabumi**

Nama Lengkap : Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.
NIDN : 0306059002
Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
Program Studi : Teknik Industri
Nomor HP : 085743353539
Alamat surel (*e-mail*) : annisa.dewi@trisakti.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Winnie Septiani, S.T., M.Si
NIDN : 041209780
Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti

Anggota (2)

Nama Lengkap : Sarah Aphirta, S.T., M.T.
NIDN : 0321129501
Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti

Anggota (3)

Nama Lengkap : Khusnul Ramadhan Eka Putri
NIM : 082002100013
Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti

Anggota (4)

Nama Lengkap : Anisa Suci Ramadhana
NIM : 010002200446
Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti
Biaya Keseluruhan : Rp.5.000.000

Jakarta, 8 Desember 2024

Ketua,



(Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.)

0306059002

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR LAMPIRAN	7
BAB 1. PENDAHULUAN	8
BAB 2. TARGET DAN LUARAN	11
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	14
BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	22
DAFTAR PUSATAKA	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Permasalahan Mitra PkM.....	12
Tabel 2. Rencana Target Luaran dan Indikator Capaian	16
Tabel 3. Peran dan Tugas Anggota Tim dan Mahasiswa.....	20
Tabel 4. Hasil Luaran PKM	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1(a). Potensi wilayah desa ciambar	8
Gambar 1(b). Survey Lokasi desa ciambar	8
Gambar 2. Kegiatan KUM-ITT di Desa Ciambar	9
Gambar 3. Permasalahan Sampah di Desa Ciambar	Error! Bookmark not defined.0
Gambar 4. Tahapan PKM	Error! Bookmark not defined.8
Gambar 5. Koordinasi Persiapan PKM.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Pelepasan PKM Multi Universitas Trisakti	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Sambutan pada kegiatan PKM	24
Gambar 8. Edukasi Materi Pertama.....	25
Gambar 9. Materi Power Point Pertama	25
Gambar 10. Poster Jenis-jenis sampah dan Tips Pengolahannya	26
Gambar 11. Poster Pengolahan sampah dengan 3R dan Tips Praktisnya	26
Gambar 12. Edukasi Materi Kedua	27
Gambar 13. Poster Pembuatan Kompos	28
Gambar 14. Materi kedua PKM	28
Gambar 15. Sesi Tanya Jawab dan Diskusi	29
Gambar 16. Sesi pengisian lembar evaluasi.....	33
Gambar 17. Foto Bersama Kegiatan PKM di Desa Ciambar.....	33

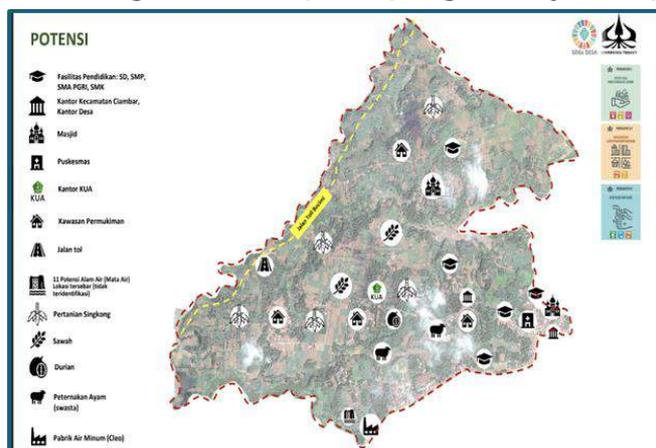
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara.....	41
Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta	42
Lampiran 3. Daftar Hadir Pelaksana	44
Lampiran 4. Draft Proposal Hibah Bima.....	45
Lampiran 5. Laporan Keuangan	69

BAB 1. PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi dan Potensi Wilayah

Desa Ciambar adalah salah satu desa di Kecamatan Ciambar Sukabumi. Desa ini memiliki potret keindahan alam dengan keberagaman budaya. Desa ini telah memiliki fasilitas pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK. Selain itu di desa ciambar sudah memiliki sarana pendukung seperti puskesmas dan kantor KUA. Mayoritas penduduknya beragama islam. Potensi alam desa ciambar yang dimiliki adalah 11 sumber mata air yang dapat diolah menjadi sumber air bersih. Sumber mata air sudah diproduksi dengan menjadi air minum Cleo. Namun demikian kondisi kontras yang terjadi yaitu masih adanya 20KK belum memiliki sumber air bersih. Mata air menjadi milik swasta. Potensi pertanian berupa singkong, durian dan persawahan. Salah satu sumber mata pencaharian warga adalah mengolah singkong menjadi opak/peyek, sebagian masyarakat beternak ayam. Tim PKM telah melakukan kunjungan ke desa untuk melihat potensi desa dan melihat produksi pengolahan singkong salah satu warga desa, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1(a) Potensi wilayah desa ciambar



Gambar 1(b) Survey Lokasi desa ciambar

Kegiatan sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh Universitas Trisakti adalah pelaksanaan program KUM-ITT. Program KUM-ITT di Desa Ciambar yang terkait dengan sampah terdapat dua program yaitu (a) penyuluhan pengelolaan sampah dan (b) Kreativitas limbah botol Mineral seperti yang

ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan KUM-ITT di Desa Ciambar

Masyarakat desa ciambar sebelumnya telah diberikan penyuluhan mengenai pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan Desa Ciambar, Sukabumi. Masyarakat belum memiliki kesadaran terhadap pentingnya menjaga kebersihan sekitar dan belum mengetahui bahwa sampah memiliki nilai ekonomi yang dapat membantu peningkatan ekonomi Masyarakat. Kebutuhan Masyarakat yang teridentifikasi dalam Pengelolaan Limbah Domestik dan Industri (Sampah) yaitu (1) Edukasi dan kesadaran Masyarakat, (2) Penyediaan TPA/ TPS di beberapa titik desa, (3) Pengolahan kembali limbah organik seperti kulit singkong.

2. Permasalahan Mitra

Sampah telah menjadi permasalahan nasional yang terjadi di berbagai wilayah di Indonesia. Beberapa kota di Indonesia telah menetapkan darurat sampah. Kesadaran Masyarakat untuk ikut andil menyelesaikan permasalahan ini sangat krusial. Beberapa permasalahan yang teridentifikasi di Desa Ciambar diantaranya:

- a. Kesadaran Masyarakat untuk mengelola sampah masih rendah, sehingga terjadi penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat mengancam kesehatan masyarakat, mengganggu keindahan lingkungan, dan merusak ekosistem.
- b. Masyarakat belum memiliki pengetahuan mengenai nilai ekonomis sampah. Masyarakat belum mengetahui bahwa sampah masih memiliki nilai ekonomis dengan penerapan 3R (Reuse, Reduce, Recycle)
- c. Masyarakat belum memiliki pengetahuan mengenai bank sampah dan manfaatnya.



Gambar 3. Permasalahan Sampah di Desa Ciambar

Lingkungan dan masyarakat merupakan dua hal yang saling terkait, dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan masyarakat menjadi center pendorong dan juga penghambat tercapainya pembangunan lingkungan secara berkelanjutan [1,2] menyebutkan untuk membangun kesadaran Masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah dapat dimulai dengan memperkenalkan sistem 3R yaitu reuse, reduce, dan recycle. Pengelolaan dan perlindungan lingkungan oleh Masyarakat akan memberi manfaat bagi Masyarakat itu sendiri, dari 3 aspek yaitu ekonomi sosial dan lingkungan.

Faktor ketidaktahuan menjadi faktor utama belum terbangunnya kesadaran Masyarakat untuk menjaga lingkungan [3]. Membangun kesadaran Masyarakat selain memerlukan waktu yang lama untuk merubah kebiasaan, juga diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung seperti bak sampah, pengangkutan sampah, sistem dan kebijakan aparat [4]. Tingkat keoptimalan penanganan sampah bergantung pada perilaku masyarakat dan pemerintah daerah terhadap pengelolaan sampah serta dorongan seluruh pihak lainnya [5]. Salah satu cara yang dapat diimplementasikan dalam hal pengurangan sampah adalah pengumpulan sampah daur ulang melalui pengelolaan bank sampah [6]. Sedangkan penyuluhan untuk membangun kesadaran Masyarakat dapat dilakukan dengan memberikan penjelasan tentang definisi sampah, dampak membuang sampah sembarangan, jenis-jenis sampah, manfaat pemilahan sampah serta cara mengelola sampah dengan 3R [7]. Konsep tersebut tidak hanya mendorong proses daur ulang, tapi juga berusaha mewujudkan tidak adanya lagi produksi limbah yang tidak diperlukan.

3. Tujuan Kegiatan dan Kaitannya dengan MBKM, IKU, dan Fokus Pengabdian

PKM ini merupakan PKM multi disiplin yang bertujuan Hilirisasi hasil riset multidisiplin yang memberikan akselerasi kualitas dan kuantitas kemajuan desa di segala bidang untuk mewujudkan SDGs Desa. Kegiatan PKM ini sangat mendukung kebijakan implementasi MBKM dan pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) yang telah ditetapkan oleh Rektor Universitas Trisakti antara lain:

- 1) Ada 3 dosen berkegiatan di luar kampus (IKU3); masing-masing di bidang Perancangan mesin terintegrasi (Ketua), Teknik Industri dengan bidang kekhususan rekayasa dan sistem desain (anggota 1), Teknik Lingkungan (Anggota 2) berkolaborasi melakukan kegiatan di luar kampus.
- 2) Ada 2 mahasiswa mendapat pengalaman belajar otentik di luar kampus (IKU 2); Program ini menjadi implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan perolehan 6 sks bagi mahasiswa yang terlibat langsung.
- 3) Penerapan riset dosen di masyarakat (IKU 5). Kegiatan PKM ini merupakan kelanjutan dari penelitian dan PKM mengenai pengelolaan sampah yang telah dilaksanakan dalam tiga tahun terakhir.

Fokus kegiatan PKM ini selaras dengan PKM unggulan Universitas Trisakti terkait langsung dengan isu keberlanjutan lingkungan berbasis kearifan lokal menuju Green Jabodetabek dengan fokus PKM terkait dengan Green Energy dan Green Society. PKM diarahkan untuk pada peningkatan kesadaran dan kemampuan masyarakat desa ciambar untuk melakukan pengelolaan sampah berupa penerapan kegiatan pengolahan sampah sehingga dapat mengurangi jumlah sampah dan meningkatkan daya guna sampah melalui bank sampah.

BAB 2. PERMASALAHAN DAN SOLUSI

Masalah pengelolaan sampah di Indonesia telah mencapai tingkat darurat. Hal ini ditunjukkan dengan sejumlah besar sampah yang tidak dikelola dan mencemari lingkungan. Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2023, jumlah sampah yang dihasilkan di Indonesia mencapai sekitar 38,4 juta ton, dan dari jumlah ini, sebanyak 14,7 juta ton atau sekitar **38,3% tidak dikelola dengan baik** [8]. Sampah yang tidak terkelola dengan baik sering kali dibuang sembarangan atau dibakar di tempat terbuka. Hal ini menyebabkan pencemaran udara, kerusakan tanah, pencemaran air tanah, dan masalah kesehatan.

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sukabumi periode 2021–2026 dalam Rencana Strategis Kecamatan Sukabumi pada tahun 2022 [9] menjabarkan pemetaan masalah berdasarkan kondisi infrastruktur Kabupaten

Sukabumi, salah satunya adalah **belum optimalnya pengelolaan sampah daerah**. Desa Ciambar, Kecamatan Ciambar, Kabupaten Sukabumi merupakan bagian dari Wilayah Cicurug dalam Bidang Pengelolaan Sampah, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sukabumi yang sudah dilengkapi dengan sarana dan prasarana persampahan. Meskipun demikian, berdasarkan hasil diskusi dengan warga setempat dan hasil kunjungan desa oleh tim PkM, pengelolaan sampah domestik di Desa Ciambar, Kecamatan Ciambar, Kabupaten Sukabumi memiliki beberapa permasalahan yang memerlukan perhatian, khususnya untuk masyarakat non-produktif atau masyarakat umum yang tidak terlibat langsung dalam aktivitas produktif harian, dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Permasalahan Mitra PkM

Bidang Masalah	N o	Uraian
Tingkah Pemahaman Sumber Daya Manusia (SDM) – Masyarakat	1	Rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Hal ini merupakan akar permasalahan dalam isu sampah. Rendahnya kesadaran masyarakat ini ditandai dengan perilaku sebagian warga yang membuang sampah sembarangan, terutama di tempat-tempat umum, seperti jalan, badan air/sungai, dan lahan kosong. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi di sepanjang jalan utama desa, sering terlihat tumpukan sampah yang dibiarkan begitu saja, dengan beberapa wadah sampah yang sudah penuh. Sampah tersebut dapat terbawa ke saluran air dan sungai yang dapat mengganggu ekosistem. Pada musim hujan, banyak sampah plastik yang terbawa arus ke sungai, menyebabkan banjir lokal dan masalah kesehatan akibat pencemaran. Terjadinya kondisi yang demikian salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang dampak buruk yang ditimbulkan sampah terhadap lingkungan dan kesehatan.

	2	<p>Belum adanya partisipasi dalam program pengelolaan sampah. Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai prinsip dasar pengelolaan sampah yaitu 3R (<i>Reuse, Reduce, Recycle</i>), sehingga belum dilakukan pemilahan jenis-jenis sampah di tingkat rumah tangga. Rendahnya kesadaran dan ketidaktahuan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang baik juga membuat masyarakat tidak melakukan pemilahan sampah, seperti memisahkan sampah organik, anorganik, dan B3 (bahan berbahaya dan beracun). Tanpa adanya proses pemilahan yang baik, sampah sulit untuk didaur ulang atau dikelola secara efektif.</p>
	3	<p>Belum adanya pengetahuan masyarakat terhadap potensi ekonomi sirkular dari kegiatan 3R (<i>Reuse, Reduce, Recycle</i>). Masyarakat belum mengetahui bahwa sampah bernilai ekonomis. Konsep pengelolaan sampah 3R dan ekonomi sirkular merupakan upaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan konsep bank sampah yang belum diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat, yaitu tempat yang dikelola untuk menampung sampah yang dapat didaur ulang. Tanpa adanya sosialisasi dan edukasi, masyarakat cenderung tidak mengetahui bagaimana cara memilah sampah yang dapat didaur ulang atau disetorkan ke bank sampah.</p>
<p>Ketersediaan fasilitas pengolahan sampah menjadi kompos</p>	4	<p>Setiap hari, masyarakat Desa Ciambar menghasilkan timbunan sampah dengan salah satu komposisi sampah berupa sisa-sisa makanan, sayuran, serta jenis sampah organik lainnya dalam jumlah yang signifikan. Sampah organik ini tidak terkelola dengan baik, terlihat di beberapa lokasi di Desa Ciambar, tumpukan sampah organik yang menarik perhatian hewan, seperti tikus dan serangga, dan menyebabkan masalah kebersihan, serta berpotensi menimbulkan penyakit yang ditularkan oleh serangga. Belum tersedianya fasilitas untuk mengolah sampah organik secara sederhana menjadi</p>

	<p>kompos menyebabkan Desa Ciambar kehilangan potensi untuk pemanfaatan sampah organik tersebut sebagai pupuk, yang dapat digunakan untuk pertanian (sektor utama) di Desa Ciambar.</p>
--	---

BAB 3. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi yang ditawarkan kepada mitra PkM disesuaikan dengan permasalahan prioritas mitra yang telah dipaparkan bagian C.1 yaitu pada bidang 1) Tingkat pemahaman SDM–masyarakat dan 2) Ketersediaan fasilitas pengolahan sampah menjadi kompos. Solusi yang diusulkan terdiri dari 2 (dua) usulan yang dijelaskan sebagai berikut:

Solusi 1 : Penyuluhan dan edukasi pengelolaan sampah

Solusi 1 dibagi menjadi dua sub–solusi, sebagai berikut:

Deskripsi kegiatan :

- a. Edukasi dan sosialisasi mengenai **urgensi penerapan pegelolaan sampah yang baik**. Edukasi dan sosialisasi ini **bertujuan untuk mengubah perilaku masyarakat, serta menciptakan kesadaran kolektif** mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Masyarakat akan memperoleh pengetahuan dan memahami pentingnya pengelolaan sampah yang baik untuk menjaga kesehatan lingkungan dan mencegah pencemaran. Solusi ini dilakukan dengan cara pendekatan persuasif, yaitu mengadakan sesi penyuluhan yang melibatkan pemateri ahli (tim PkM) untuk memberikan pengetahuan praktis tentang urgensi pengelolaan sampah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengedukasi sekitar 15 orang yang terdiri dari perangkat desa dan warga Desa Ciambar. Dalam kegiatan ini akan ada dialog interaktif antara penyuluh dan peserta PkM. Materi yang akan diberikan seputar pengantar pengelolaan sampah (sumber utama sampah di masyarakat), dampak negatif dari sampah yang tidak dikelola dengan baik, manfaat pengelolaan sampah yang baik, pentingnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah, serta studi kasus dan potensi ekonomi sebagai hasil dari pengelolaan sampah yang baik.
- b. Edukasi dan sosialisasi mengenai **cara dan metode pengelolaan sampah yang tepat**. Edukasi dan sosialisasi ini **bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengurangi volume sampah, dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah**. Muara dari edukasi ini adalah menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat dari metode pengelolaan sampah yang tepat, serta pemahaman terhadap konsep bank sampah. Solusi ini dilakukan dengan cara pendekatan persuasif, yaitu mengadakan sesi penyuluhan yang melibatkan

pemateri ahli (tim PkM) untuk memberikan pengetahuan tentang metode pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di tingkat rumah tangga dan konsep bank sampah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengedukasi sekitar 15 orang yang terdiri dari perangkat desa dan warga Desa Ciambar. Dalam kegiatan ini akan ada dialog interaktif antara penyuluh dan peserta PkM. Selain itu, dalam pelaksanaannya, media informasi pengelolaan sampah dalam bentuk poster pengelolaan sampah 3R dan poster pemilahan sampah (**Gambar 5**) digunakan sebagai alat peraga. Media informasi (poster) tersebut dicetak dan dibagikan kepada peserta edukasi.

Solusi 2 : Penyediaan dan pelatihan penggunaan *Compost Bag* sebagai alat peraga komposter

Deskripsi kegiatan :

- a) *Compost bag* (**Gambar 5**) sebagai **fasilitas pembuatan kompos secara sederhana** di tingkat rumah tangga merupakan wadah khusus yang dirancang untuk membantu proses pembuatan kompos secara sederhana. Dalam kegiatan ini, **tim PkM menyediakan sejumlah 3 set *compost bag*** yang akan diberikan kepada peserta edukasi sebagai mitra PkM. *Compost bag* dinilai sangat bermanfaat untuk masyarakat yang ingin mulai melakukan pengomposan, terutama di wilayah yang belum memiliki fasilitas pengomposan permanen. Masyarakat akan diajarkan cara menggunakan *compost bag* yang disediakan untuk mengolah sampah organik.
- b) Tim PkM akan mengadakan **pelatihan teori pembuatan kompos menggunakan *compost bag***, dan disediakan pula *leaflet* panduan pembuatan kompos untuk seluruh peserta PkM (**Gambar 5**). *Leaflet* ini menjelaskan tentang penggunaan kompos sebagai metode pengelolaan sampah organik yang efektif. Terdapat penjelasan cara pembuatan kompos menggunakan *compost bag*, teknik perawatan dan pengolahan, serta manfaat kompos bagi lingkungan dan tanaman. Selain itu, *leaflet* ini juga menyajikan pentingnya mengurangi sampah rumah tangga dan emisi gas kaca melalui praktik pengomposan. Tujuan dibuatnya *Leaflet* ini **agar dapat digunakan peserta PkM sebagai referensi berkelanjutan dalam pembuatan kompos.**

Target Luaran :

Solusi baik dalam bidang tingkat pemahaman masyarakat maupun ketersediaan fasilitas pengolahan sampah menjadi kompos tersebut di atas ditargetkan menghasilkan luaran wajib sebagai berikut :

1. Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik ditandai dengan penumbuhan budaya sadar bersih di tingkat rumah tangga dengan metode pengelolaan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*).
2. Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap jenis-jenis sampah dan mulai menerapkan pemilahan sampah dari sumber.
3. Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai konsep dan manfaat bank sampah.
4. Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap manfaat dan cara melakukan pengomposan.
5. Mulai melakukan aktivitas pengomposan menggunakan fasilitas *compost bag* yang disediakan.

Kegiatan ini juga ditargetkan menghasilkan luaran tambahan sebagai berikut :

1. **Hak Cipta** Poster : (1) Pengelolaan Sampah dan Pemilahan Sampah
2. **Artikel Ilmiah** dalam Jurnal : Abdimas Universal (terakreditasi SINTA 4)
3. Publikasi di **media cetak** : Rakyat Merdeka
4. Publikasi melalui **channel youtube** : Universitas Trisakti
5. Media informasi dalam bentuk **banner** kegiatan penyuluhan dan pelatihan
6. Proposal Hibah **PkM BIMA**

Tabel 2. Rencana Target Luaran dan Indikator Capaian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
Luaran Wajib		
A.	Luaran terkait solusi 1	
1	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai pengelolaan sampah 3R	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengelolaan sampah 3R.
2	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pemilahan sampah.
3	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban

	konsep dan manfaat bank sampah untuk mendukung potensi ekonomi sirkular	dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan konsep bank sampah.
B.	Luaran terkait solusi 2	
1	Peningkatan pengelolaan sampah ditandai dengan masyarakat paham manfaat dan cara melakukan pengomposan	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengomposan.
2	Penggunaan <i>compost bag</i> yang disediakan sebagai fasilitas sederhana pengomposan tingkat rumah tangga	75% dari peserta menyatakan setuju terhadap kemudahan dan manfaat <i>compost bag</i> .
Luaran Tambahan		
1	Hak Kekayaan Intelektual (Hak Cipta)	Sertifikat Hak Cipta (status : Terbit) 1. Poster Pengelolaan Sampah 3R 2. Poster Pemilahan Sampah Domestik
2	Artikel Ilmiah dalam Jurnal Abdimas Universal (terakreditasi SINTA 4)	<i>Accepted</i>
3	Publikasi di media cetak Rakyat Merdeka	Terbit
4	Publikasi melalui <i>channel youtube</i> resmi Universitas Trisakti	Terbit
5	Informasi dalam bentuk <i>banner</i> kegiatan PkM	Tercetak
6	Proposal hibah PkM BIMA	Selesai

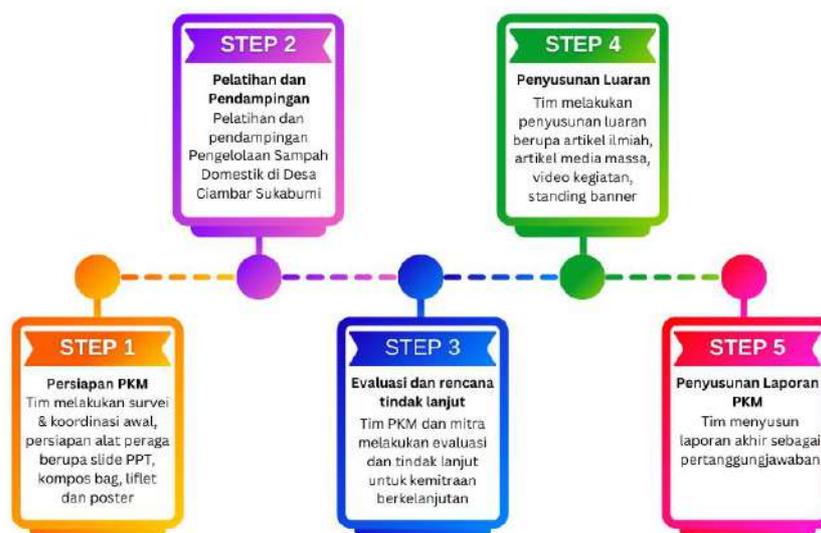
Berdasarkan hasil riset [10], program sosialisasi pengelolaan sampah telah terbukti cukup efektif dalam menurunkan rata-rata timbulan sampah. Selain itu, kegiatan

sosialisasi ini juga berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan [10]. Data ini menunjukkan bahwa solusi yang diusulkan memiliki potensi keberhasilan untuk diterapkan dengan melibatkan masyarakat secara aktif. Dengan solusi yang sistematis dan terukur sebagaimana diuraikan, diharapkan permasalahan pengelolaan sampah di Desa Ciambar dapat teratasi secara bertahap.

BAB 4. METODE PELAKSANAAN

1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Mitra PKM ini adalah Warga Desa Ciambar Sukabumi yaitu mitra non produktif yang mengalami permasalahan prioritas berupa kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah yang masih rendah. Selain itu permasalahan lain di Desa ini yaitu masyarakat belum memiliki pengetahuan tentang nilai ekonomis yang dimiliki sampah melalui penerapan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) serta pengetahuan mengenai pemilahan sampah. Kegiatan PKM ini meliputi lima tahapan yang disajikan pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Tahapan PKM

2. Partisipasi mitra

Kesuksesan kegiatan abdimas ini tidak terlepas dari partisipasi mitra. Tim pengusul telah melakukan koordinasi dengan mitra untuk menjelaskan program dan mitra menyatakan bersedia berpartisipasi aktif dengan :

- a. **Menyediakan SDM** untuk mengikuti rangkaian PKM, terutama pada saat koordinasi awal, penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah domestik

dan evaluasi rencana tindak lanjut

- b. **Menyediakan fasilitas pendukung** saat penyuluhan seperti aula, infokus, kursi, dan meja.

3. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

a. Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi kegiatan PKM ini akan dilaksanakan dua kali, dengan rincian sebagai berikut.

1) Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi pelaksanaan akan dilakukan sekitar **1 bulan setelah penyuluhan berlangsung**. Indikator capaian program dinilai berdasarkan instrumen sebagai berikut:

- a. Kesesuaian pelaksanaan program terhadap **substansi PKM dan rencana jadwal** yang telah ditetapkan,
- b. **Partisipasi mitra** dalam serangkaian pelaksanaan program PKM,
- c. Ketersediaan **bukti pelaksanaan program** (ipteks, foto, dan video kegiatan)
- d. Ketercapaian **tujuan PKM**
- e. **Keterserapan anggaran**,
- f. **Peran aktif** dari semua pelaksana PKM.

2) Evaluasi Luaran Program

Evaluasi luaran dari program PKM ini akan dilaksanakan **1 bulan setelah penyuluhan selesai**. Adapun indikator capaian luaran dinilai berdasarkan instrumen sebagai berikut:

- a. Peningkatan **kesadaran dan kompetensi** mitra PKM yang diukur dari kuesioner,
- b. Mutu **artikel ilmiah** yang akan disubmit,
- c. Mutu **HKI berupa poster** yang akan diterbitkan,
- d. Mutu **artikel media masa** yang akan diterbitkan,
- e. Mutu **banner kegiatan PKM**,
- f. Mutu **video kegiatan** yang akan dipublikasikan.

b. Keberlanjutan Program

Untuk menjamin bahwa program ini berkelanjutan, tim pelaksana dan LPPM Universitas Trisakti akan menindaklanjuti program sebagai berikut:

4. Menjadikan mitra sebagai binaan,
5. Penugasan mahasiswa untuk melaksanakan program sebagai aktivitas MBKM.

Peran dan Tugas Anggota Tim dan Mahasiswa

Table 3. Peran dan Tugas Anggota Tim dan Mahasiswa

No	Nama	Kualifikasi	Keahlian	Tugas dalam kegiatan
1	 Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc	NIDN: 0306059002 Profil Akademik:   	Model Bisnis Berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> ● Koordinator keseluruhan rangkaian program (internal dan eksternal) ● PIC penyusunan program PKM; ● PIC penyusunan proposal; ● PIC penyusunan laporan final dan artikel ilmiah.
2	 Dr. Winnie Septiani, S.T., M.Si	NIDN: 0412097801 Profil Akademik:   	Perancangan mesin terintegrasi pengolahan sampah	<ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan materi “Pentingnya Pengelolaan Sampah” ● PIC penyuluh materi 1 ● PIC evaluasi hasil dan keberlanjutan program ● PIC luaran

				proposal hibah
3	 Sarah Aphirta, S.T., M.T.	NIDN: 0321129501 Profil Akademik:   	Teknik Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan materi “Pengelolaan Sampah Domestik” ● PIC penyuluh materi 2 ● PIC artikel media massa ● PIC luaran banner dan hak cipta
4	 Khusnul Ramadhan Eka Putri	NIM: 082002100 013 Mahasiswa FATL` 	Teknik Lingkungan	Membantu tim dalam menyiapkan video dan poster pemilahan sampah. Yang bersangkutan memiliki pengalaman dalam perancangan pengelolaan sampah

5	 Anisa Suci Ramadhana	NIM: 010002200 446 Mahasiswa FH 	Regulasi pengelola an sampah	Membantu tim dalam menyiapkan poster 3R dan luaran video kegiatan
---	--	---	---------------------------------------	--

BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Seluruh rangkaian kegiatan PKM yang terdiri dari lima tahapan dapat dilihat pada Gambar 4. Secara lebih rinci, hasil dari kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim melakukan survei dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait. Tim PKM juga melakukan koordinasi internal untuk melakukan pembagian tugas sehingga seluruh anggota tim mendapatkan peran masing-masing sesuai dengan keahliannya.

Sesuai dengan permasalahan yang ada di Desa Ciambar, maka tim akan melakukan penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah domestik di Desa Ciambar. Materi PKM telah disusun secara komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan penerima manfaat, sehingga materi dapat disampaikan dengan lebih efektif. Untuk mendukung materi, maka tim juga menyiapkan alat peraga berupa leaflet dan kompos bag.

Selain itu, persiapan administrasi juga berjalan lancar, dengan pembuatan absensi, berita acara, kuesioner survei kepuasan, dan soal post sebagai alat evaluasi yang diperlukan untuk menilai pemahaman dan kepuasan penerima manfaat terhadap kegiatan PKM ini. Gambar 5 menunjukkan koordinasi yang dilakukan oleh internal tim melalui zoom.

Kegiatan dibuka dengan sambutan oleh Wakil Direktur Bidang Penelitian LPPM Dr. Winnie Septiani, S.T., M.Si dan sambutan oleh Kepala Desa Ciambar Bapak Suparkah, S.Pd. seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Sambutan pada kegiatan PKM

Dalam PKM ini terdapat dua materi, yaitu materi tentang edukasi dan sosialisasi mengenai urgensi penerapan pengelolaan sampah yang baik dan mengenai cara dan metode pengelolaan sampah yang tepat.

1. Edukasi dan sosialisasi mengenai urgensi penerapan pengelolaan sampah yang baik

Edukasi dan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengurangi volume sampah, dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Muara dari edukasi ini adalah menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat dari metode pengelolaan sampah yang tepat, serta pemahaman terhadap konsep bank sampah.

Edukasi dan sosialisasi ini bertujuan untuk mengubah perilaku masyarakat, serta menciptakan kesadaran kolektif mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Materi ini disampaikan oleh Ibu Winnie Septiani. Diawali dengan pemaparan tentang darurat sampah yang melanda Indonesia khususnya di kecamatan Ciambar. Kemudian penjelasan mengenai sumber sampah di lingkungan, jenis-jenis sampah, dan fakta sampah terbanyak dihasilkan dari rumah tangga. Penjelasan dilanjutkan dengan pemaparan tentang urgensi pengelolaan sampah, manfaat pengelolaan sampah, serta contoh-contoh pengelolaan sampah yang sudah ada, dan hasil-hasil produk olahan sampah. Tidak kalah penting paparan di akhiri dengan tips mudah yang bisa dilakukan warga untuk mengelola sampah yaitu dengan mengurangi produksi sampah harian, menggunakan peralatan dan bahan baku ramah lingkungan, melakukan pemilahan dan pengolahan sampah, dan mengolah sampah di rumah. Gambar 8 menggambarkan suasana PKM pada saat pemaparan materi pertama, Gambar 9 Materi Pertama PKM. Selain itu Tim

PKM membagikan leaflet tentang jenis-jenis sampah dan tips pengolahannya seperti yang terlihat pada Gambar 10 serta leaflet mengenai 3R dan juga Tips Praktis yang bisa dilakukan warga seperti pada Gambar 11.



Gambar 8 Edukasi Materi Pertama PKM



Gambar 9 Materi Power Point Pertama



Gambar 10 Poster Jenis-jenis sampah dan Tips Pengolahannya



Gambar 11 Poster Pengolahan sampah dengan 3R dan Tips Praktisnya

2. Edukasi dan sosialisasi mengenai cara dan metode pengelolaan sampah yang tepat

Edukasi dan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengurangi volume sampah, dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Muara dari edukasi ini adalah menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat dari metode pengelolaan sampah yang tepat, serta pemahaman terhadap konsep bank sampah.

Materi ini disampaikan oleh Ibu Sarah Aphrita seperti yang terlihat pada Gambar 12. Edukasi diawali dengan pemaparan tentang fakta bahwa jumlah sampah terus meningkat yaitu mencapai 38,4 juta ton timbunan sampah tahun 2023. Hal ini diperparah dengan kondisi TPSA Cimenteng Sukabumi sudah overload yang dikutip dari berita pada Juni 2024. Oleh karena itu, keadaan ini perlu menjadi perhatian dan partisipasi semua orang. Selanjutnya Ibu Sarah juga menjelaskan tentang masalah utama pengelolaan sampah saat ini, dampak sampah yang tidak terkelola, dan solusi yang bisa dilakukan warga. Langkah awal yang dapat dilakukan oleh semua warga adalah mengubah gaya hidup dengan memilah sampah dan melakukan proses daur ulang. Selanjutnya dijelaskan pula tentang definisi dan jenis sampah organik. Pengolahan sampah organik di masyarakat yaitu salah satunya dengan kompos. Pada PKM ini Tim memberikan tutorial tentang langkah-langkah membuat kompos melalui leaflet yang dibagikan ke semua peserta PKM seperti pada Gambar 13. Tidak hanya itu, Tim juga memberikan 3 set kompos bag lengkap dengan cairan dekomposter bagi warga yang aktif bertanya atau diskusi. Gambar 14 merupakan slide materi power point untuk materi kedua.



Gambar 12 Edukasi Materi Kedua PKM



Gambar 13 Poster Pembuatan Kompos



Gambar 14 Materi kedua PKM

Setelah sesi pemaparan materi, dilaksanakan diskusi interaktif dan tanya jawab. Para peserta sangat antusias terhadap materi yang diberikan dan mengharapkan keberlanjutan dari program ini. Pada sesi ini terdapat 3 warga yang bertanya dan menyampaikan diskusi. Berdasarkan dialog tersirat bahwa warga sangat antusias untuk menyelesaikan permasalahan sampah di desanya. “Saya sangat cinta desa ini, sehingga saya semangat untuk menjadi pioneer pengolahan sampah di Desa Ciambar”, ucap Mulyana sebagai salah satu warga. Gambar 15 menunjukkan sesi diskusi setelah pemaparan materi.

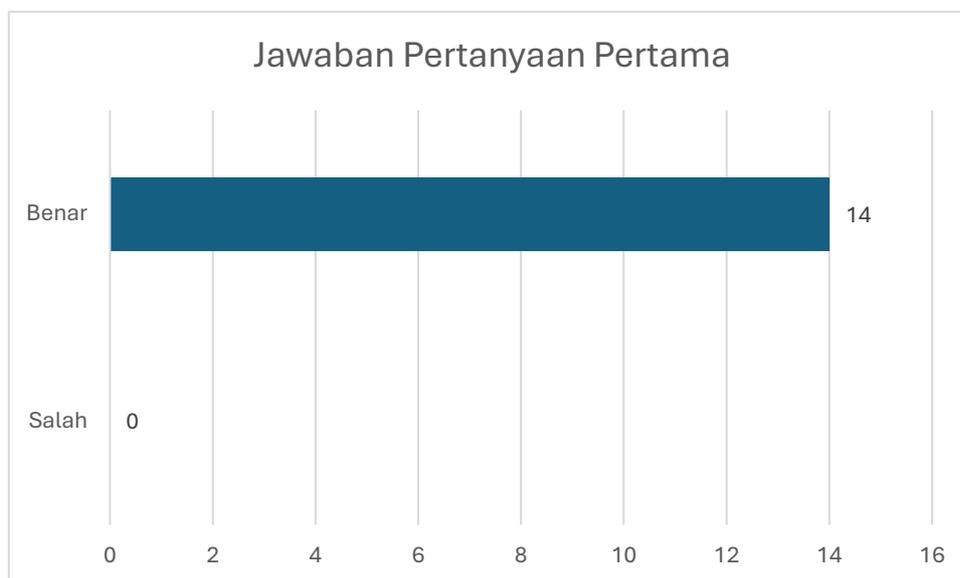


Gambar 15 Sesi Tanya Jawab dan Diskusi

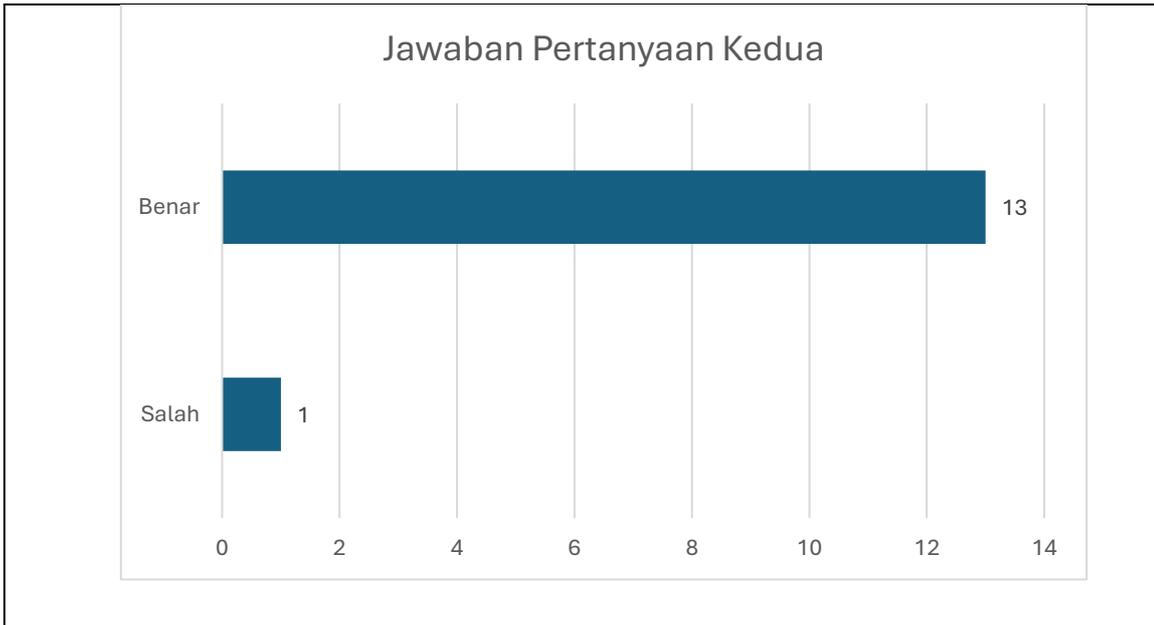
C. Tahap Evaluasi

Untuk mengukur pemahaman para penerima manfaat atas program ini, penerima manfaat diberikan soal post test yang diisikan melalui kertas. Berdasarkan hasil evaluasi tentang pemahaman materi, didapatkan hasil bahwa hampir seluruh peserta sudah memahami materi yang diberikan. Berikut merupakan detail hasil dari post test terkait materi.

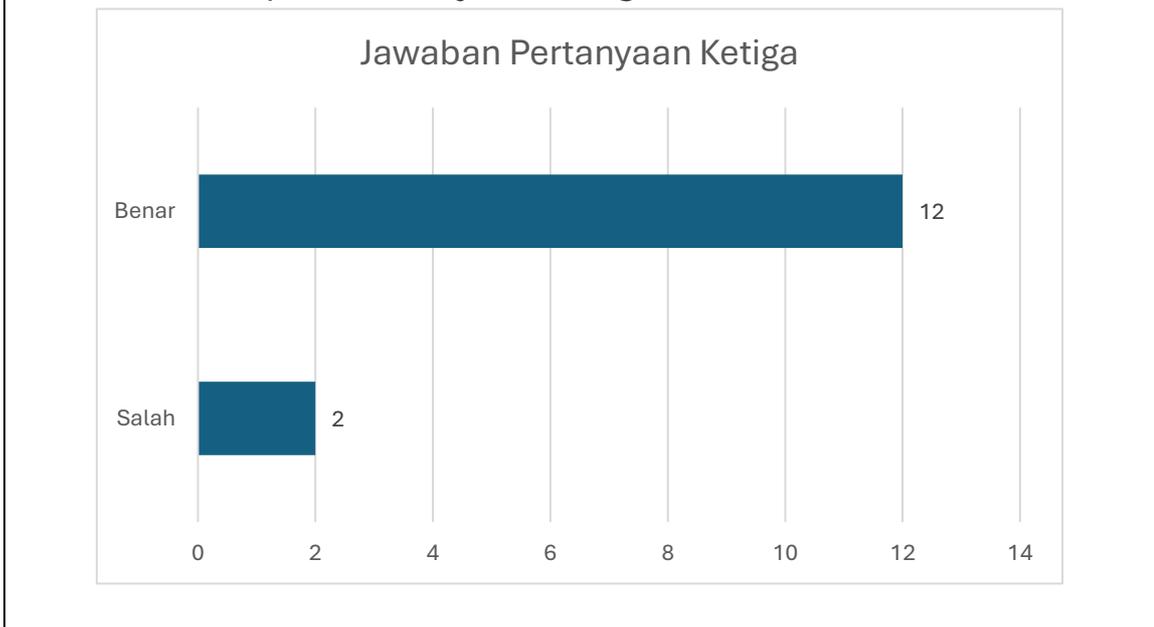
1. Apa saja yang termasuk sampah organik yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kompos? – 14 dari 14 peserta menjawab dengan benar



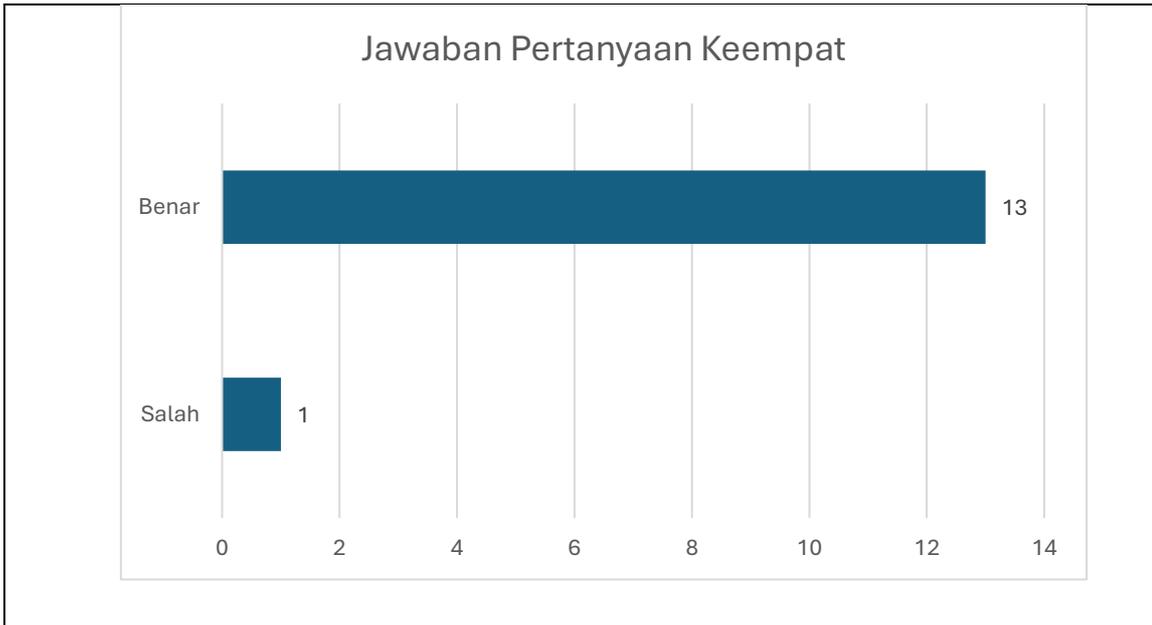
2. Apa manfaat dari bank sampah yang bapak/ibu ketahui? – 13 dari 14 peserta menjawab dengan benar



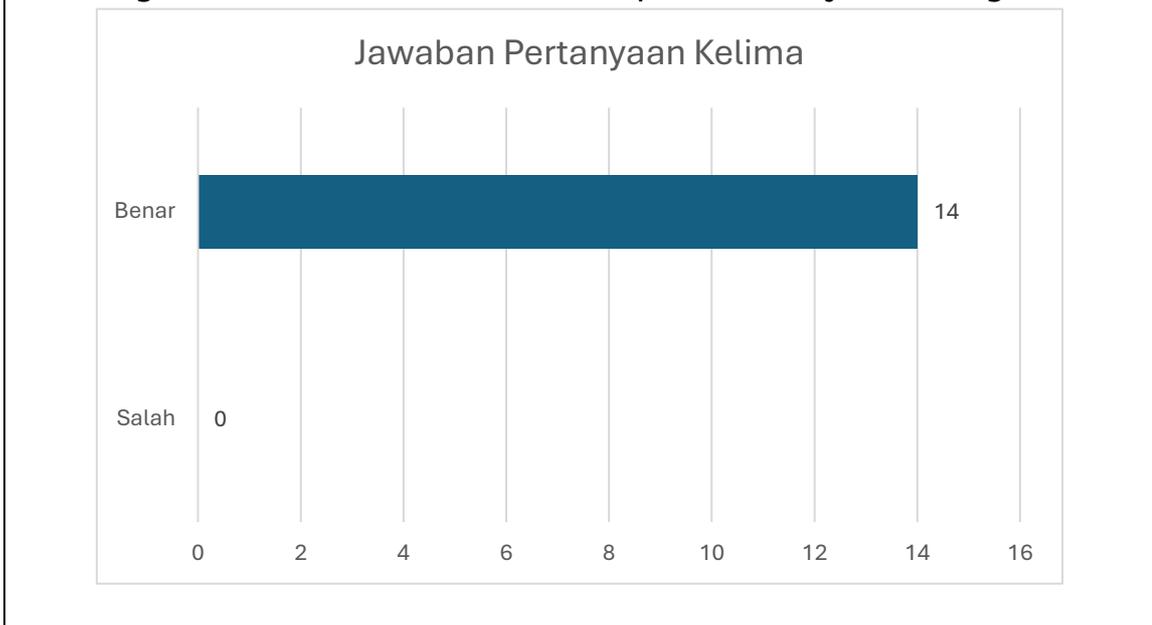
3. Jenis sampah kering apa saja yang dapat disetorkan ke bank sampah?
 - 12 dari 14 peserta menjawab dengan benar



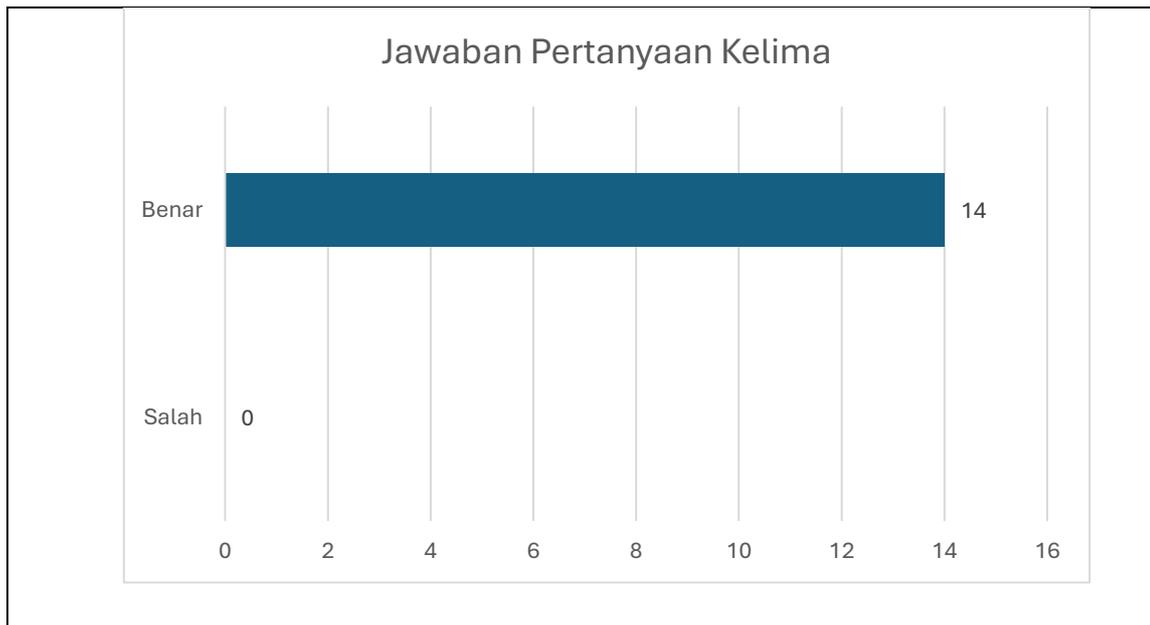
4. Bagaimana langkah sederhana mengolah sampah menjadi kompos menggunakan compost bag? - 13 dari 14 peserta menjawab dengan benar



5. Apakah bapak/ibu setuju bahwa compost bag adalah fasilitas pengomposan sederhana yang mudah pemakaiannya dan menghasilkan manfaat? - 14 dari 14 peserta menjawab dengan benar



6. Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) adalah konsep dasar pengelolaan sampah terpadu. Apa yang dapat Bapak/Ibu lakukan dalam penerapan konsep 3R di tingkat rumah tangga? - 14 dari 14 peserta menjawab dengan benar



Pada tahap evaluasi, beberapa kegiatan utama berhasil dilaksanakan untuk memastikan efektivitas dan kesinambungan program PKM. Pengolahan data hasil post test dilakukan sebagai langkah awal untuk menilai tingkat pemahaman penerima manfaat terhadap materi yang telah disampaikan. Hasil dari pengolahan data ini memberikan gambaran yang jelas tentang pencapaian tujuan pembelajaran dan mengidentifikasi area yang masih perlu ditingkatkan. Berikut merupakan pertanyaan mengenai evaluasi terkait pemateri dan materi yang diberikan.

1. Setelah mengikuti kegiatan ini, Bapak/Ibu paham tentang cara pengelolaan sampah melalui 3R (Reduce, Reuse, Recycle).
2. Setelah mengikuti kegiatan ini, Bapak/Ibu paham mengenai jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah.
3. Setelah mengikuti kegiatan ini, Bapak/Ibu paham akan manfaat bank sampah untuk mendukung potensi ekonomi sirkular
4. Apakah Bapak/Ibu tertarik dengan materi yang disampaikan?
5. Apakah materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik?

Dari kelima pertanyaan tersebut **semua peserta (100%) menjawab setuju atau membenarkan** pernyataan tersebut. Dari sini dapat disimpulkan bahwa materi **berhasil tersampaikan dengan sangat baik**.

Di akhir tahap evaluasi, terdapat rencana tindak lanjut diadakan untuk membahas umpan balik yang diperoleh dan menentukan strategi ke depan. Hasil dari rapat ini memberikan panduan bagi pengembangan

kegiatan PKM selanjutnya, guna meningkatkan manfaat dan keberlanjutan program bagi para penerima manfaat. Adapun “**Harapan terkait pengelolaan sampah di desa Ciambar**” berdasarkan jawaban warga yaitu:

- a. Adanya tempat pengelolaan sampah
- b. Adanya fasilitas mesin untuk pengolahan sampah
- c. Adanya pelatihan dan edukasi yang masiv tentang pengelolaan sampah
- d. Terbentuk bank sampah yang optimal
- e. Adanya tempat pembuangan sampah

Selain itu beberapa usulan materi pelatihan berikutnya dari keinginan warga adalah:

- a. Penanganan stunting
- b. Pelatihan/ praktek langsung pengelolaan sampah baik organic maupun anorganik
- c. Cara pengelolaan bank sampah
- d. Pelatihan pemilahan sampah

Gambar 16 menunjukkan sesi saat warga mengisi evaluasi



Gambar 16 Sesi pengisian lembar evaluasi



Gambar 17 Foto Bersama Kegiatan PKM di Desa Ciambar

Selanjutnya, penyusunan laporan kegiatan disusun secara terperinci, mencakup seluruh rangkaian kegiatan, hasil yang dicapai, serta evaluasi terhadap pelaksanaan program. Laporan ini juga menjadi acuan untuk penyusunan luaran, yang berfungsi sebagai dokumentasi formal dan hasil nyata dari kegiatan PKM. Adapun Hasil luaran yang telah dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Luaran PKM

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	Hasil Capaian
Luaran Wajib			
A.	Luaran terkait solusi 1		
1	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai pengelolaan sampah 3R	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengelolaan sampah 3R.	100% dari peserta PkM menjawab dengan benar mengenai pengelolaan sampah 3R (Soal Post Test No.6)
2	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pemilahan sampah.	100% dari peserta PkM menjawab dengan benar mengenai jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah (Soal Post Test No.1)
3	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai konsep dan manfaat	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar	90% dari peserta PkM menjawab dengan benar mengenai konsep dan manfaat

	bank sampah untuk mendukung potensi ekonomi sirkular	yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan konsep bank sampah.	bank sampah (Soal Post Test No. 2 dan 3)
B.	Luaran terkait solusi 2		
1	Peningkatan pengelolaan sampah ditandai dengan masyarakat paham manfaat dan cara melakukan pengomposan	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengomposan.	100% dari peserta PkM menjawab dengan benar mengenai paham manfaat dan cara melakukan pengomposan (Soal Post Test No.5)
2	Penggunaan <i>compost bag</i> yang disediakan sebagai fasilitas sederhana pengomposan tingkat rumah tangga	75% dari peserta menyatakan setuju terhadap kemudahan dan manfaat <i>compost bag</i> .	93% dari peserta PkM menjawab dengan benar mengenai Penggunaan <i>compost bag</i> (Soal Post Test No.4)
Luaran Tambahan			
1	Hak Kekayaan Intelektual (Hak Cipta)	Sertifikat Hak Cipta (status : Terbit) Poster Pengelolaan dan Pemilahan Sampah Domestik	Sertifikat sudah terbit. No. EC002024246337 
2	Artikel Ilmiah dalam Jurnal Abdimas	<i>Submitted</i>	Artikel Ilmiah dalam Jurnal Abdimas

	<p>Universal (terakreditasi SINTA 4)</p>		<p>Universal (terakreditasi SINTA 4) sudah tersubmit.</p> 
<p>3</p>	<p>Publikasi di media cetak Rakyat Merdeka</p>	<p>Terbit</p>	<p>Artikel publikasi sudah terbit, dengan link :</p> <p>https://rm.id/baca-berita/education/244156/universitas-trisakti-dorong-pengelolaan-sampah-berkelanjutan-di-desa-ciambar-sukabumi</p> 
<p>4</p>	<p>Publikasi melalui <i>channel youtube</i> resmi Universitas Trisakti</p>	<p>Terbit</p>	<p>Video publikasi sudah terbit, dengan link :</p> <p>https://youtu.be/JtZAa5vuNVQ</p>

			
5	Informasi dalam bentuk <i>banner</i> kegiatan PkM	Tercetak	
6	Proposal hibah PkM BIMA	Selesai	

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Seluruh rangkaian program PKM yang dilaksanakan menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman penerima manfaat mengenai pengolahan sampah domestik. Umpan balik dari penerima manfaat menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat besar dan keinginan untuk melanjutkan program. Semua target dan luaran wajib PKM berupa peningkatan pemahaman peserta tentang pengelolaan sampah melalui 3R, pemahaman tentang jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah, konsep dan manfaat bank sampah, pemahaman tentang pengomposan, dan penggunaan compost bag telah berhasil tercapai. Selain itu target luaran tambahan berupa HKI poster, video kegiatan yang ditayangkan di official youtube Universitas Trisakti, dan artikel publikasi di media cetak Rakyat Merdeka sudah terbit; Informasi kegiatan PKM dalam bentuk banner dan draft proposal Hibah PkM BIMA sudah selesai. Selain itu artikel ilmiah di Jurnal Abdimas Universal (terakreditasi 4) juga sudah disubmit.

DAFTAR PUSATAKA

1. Syanlindri AL, Supriyono S. Masyarakat dan Kesadaran Mengelola Sampah (Studi Deskriptif pada Salah Satu RW di Kelurahan Leuwigajah Kota Cimahi). *J Sos J Has Pemikir Penelit Dan Pengemb Keilmuan Sosiol Pendidik*. 2023 Jul 29;10(2):1–11.
2. Wiswamitra IWY, Eswara IPB, Dewi PJA, Srinadi NLP, Suryawan IKD, Putri DR. Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Sampah Plastik. *WIDYABHAKTI J Ilm Pop*. 2022 Dec 30;5(1):41–7.
3. Muhamad Hilal Ramadhan, Siti Halimatussa'diah, Reza Mauldy Raharja. Kurangnya Kesadaran Mahasiswa dalam Membuang Sampah Pada Tempatnya di Lingkungan Kampus. *Pros Semin Nas Ilmu Pendidik*. 2024 May 13;1(1):41–51.
4. Putri DR, Wicaksono D, Susanti R, Malia AR, Wijaya MGK, Septiani A, et al. Analisis Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah di Desa Bondowoso Kabupaten Magelang. *Semin Nas Pemberdaya Desa Oleh ORMAWA*. 2024;1(1):102–10.
6. Lubis DR, Madya EB. Strategi Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Mengelola Sampah Di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli. *Ganaya J Ilmu Sos Dan Hum*. 2024 May 27;7(2):296–307.
7. Iqbal M, Irianto RY, Kamaludin A. Tantangan Penanganan Sampah di Kawasan Perkotaan (Studi Kualitatif). *J Promot Prev*. 2024;7(2):287–94.
8. Fathiyah I, Yanuari NF, Rayhan NC, Mefiana SA, Ambarwati D, Juandi D, et al. Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Masyarakat Melalui Edukasi Pemilahan dan Pengelolaan Sampah. *Abdimasku J Pengabd Masy*. 2023 Sep 30;6(3):888–94.
9. SIPSN KLHK RI. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. Diakses secara online pada <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/> pada 08 November 2024 pukul 07.00 WIB.

10. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sukabumi. Rencana Strategis Tahun 2021–2026. Pemerintah Kabupaten Sukabumi. 2022
11. Ramadani, Manda Dya, Cintania Putri Yuniartika, Icha Putri Damayanti, Fariz Fahrezi Taufiq, Rani Fitria, Fachtur Rozci. Sosialisasi Pemilahan dan Pengolahan Sampah sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Warga RW 05 Gundih. *Jurnal Media Akademik (JMA)*. 2024 Juni; 2(6):1–12.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : Berita Acara



UNIVERSITAS TRISAKTI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUTION OF RESEARCH AND COMMUNITY SERVICES – UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A - Jl. Nyai Tapa No.1 - Grogol - Jakarta Barat 11490 - Indonesia

Telp : +62-21-5663232 Ext. 6141

Fax : +62-21-5694021

E-mail : lpkm@trisakti.ac.id

Website : <https://lpkm.trisakti.ac.id>

BERITA ACARA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MULTI DISIPLIN UNIVERSITAS TRISAKTI

Pada hari ini Kamis, tanggal empat belas November tahun dua ribu dua puluh empat telah dilaksanakan Penyuluhan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin dengan Judul:

PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI DESA CIAMBAR, SUKABUMI

oleh Tim PKM dari Universitas Trisakti :

Bertempat : Desa Cimbar, Sukabumi, Jawa Barat
Waktu : 10.00 - selesai
Jumlah peserta : 19 orang (seperti terlampir)

Dengan tim penyuluh sebagai berikut :

No	Nama	Posisi	NIDN/NIM	Tandatangan
1	Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc	Dosen	0306059002	
2	Dr. Ir. Winnie Septiani, S.T, M.Si., IPM.	Dosen	0412097801	
3	Sarah Aphirta, ST., MT	Dosen	0321129501	
4	Khusnul Ramadhan Eka Putri	Mahasiswa	082002100013	
5	Anisa Suci Ramadhana	Mahasiswa	010002200446	

Sukabumi, 14 November 2024

Ketua Pelaksana PKM

Mengetahui,
Kepala Desa Ciambar

Supriyah, S.Pd.


Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.
NIDN: 0306059002

LAMPIRAN 2 : Daftar Hadir Peserta



UNIVERSITAS TRISAKTI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

INSTITUTION OF RESEARCH AND COMMUNITY SERVICES - UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A - J. Kyai Tapa No.1 - Grogol - Jakarta Barat 11440 - Indonesia

Telp : +62-21-5663232 Ext. 8141

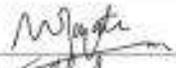
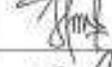
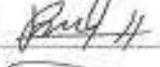
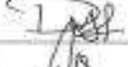
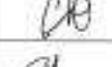
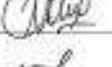
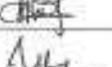
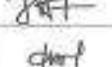
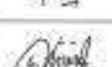
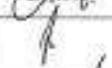
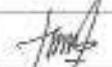
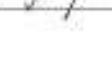
Fax : +62-21-5664021

E-mail : lgpm@trisakti.ac.id

Website : <https://lgpm.trisakti.ac.id>

**PRESENSI
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MULTI DISIPLIN
UNIVERSITAS TRISAKTI**

PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI DESA CIAMBAR, SUKABUMI

No	Nama	No Hp	Tanda Tangan
✓1.	Nuri Nurhayati	088224735556	
✓2.	Siti Fatmahan Azzahra	085810405809	
✓3.	Rena Nutlana	083005265909	
✓4.	Didah	088813021763	
✓5.	Upah Maspuan	0858 1903 2827	
✓6.	Nura Marina	088737146781	
7.	Siti Rubaerah	0815 6766187	
8.	Rohayati	08281367900	
✓9.	Eka Sari S.N	085755909180	
✓10.	Sugianti	085785347214	
✓11.	Kurniasih	0815 1966 6173	
✓12.	Beis Rismawati	0838-8351-8781	
✓13.	A. Wuldan	083372553405	

LAMPIRAN 3 : Daftar Hadir Pelaksana



UNIVERSITAS TRISAKTI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
 INSTITUTION OF RESEARCH AND COMMUNITY SERVICES - UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A - Jl. Kyai Tapa No.1 - Grogol - Jakarta Barat 11440 - Indonesia
 Telp : +62-21-5663232 Ext. 8141
 Fax : +62-21-5684021

E-mail : lppm@trisakti.ac.id
 Website : <https://lppm.trisakti.ac.id>

PRESENSI PELAKSANAAN PKM MULTIDISIPLIN

HARI/TANGGAL : Kamis, 14 November 2024
 PUKUL : 07.00 s.d. Selesai
 TEMPAT : Desa Ciambar, Kecamatan Ciambar, Sukabumi, Jawa Barat
 ACARA : PKM Multidisiplin Dalam Rangka Dies Natalis ke-59 Universitas Trisakti
 [Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.] Pelatihan Pengelolaan Sampah Domestik di Desa Ciambar, Sukabumi

Kelompok Desa Ciambar1

No	Nama	Posisi	HP	Email	Tanda Tangan
1	Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc.	Ketua	085742353539	annisa.dewi@trisakti.ac.id	
2	Dr. Ir. Winnie Septiani, S.T., M.Si., IPM	Anggota	0812-9670-3956		
3	Sarah Aphirta, S.T., M.T.	Anggota	0852-0883-0590	aphirta.sarah@trisakti.ac.id	
4	Khusnul Ramadhan Eka Putri (082002100013)	Anggota Mahasiswa (FALTL)	081128884555	khusnulramadhan@gmail.com	
5	Anisa Suci Ramadhana (010002200446)	Anggota Mahasiswa (FH)	0819-1856-1792	sannisa99@gmail.com	

Takwa-Tekun-Terampil, Asah-Asih-Asuh, Satria-Setia-Sportif

LAMPIRAN 4 : DRAFT PROPOSAL HIBAH BIMA



Isian Substansi Proposal
SKEMA Pemberdayaan Berbasis Masyarakat

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

JUDUL
Tuliskan Judul Usulan
Pengelolaan Sampah Domestik di Desa Ciambar Sukabumi
RINGKASAN
Ringkasan tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.
<p>Sampah telah menjadi permasalahan nasional di Indonesia, termasuk di Desa Ciambar Sukabumi. Kesadaran masyarakat untuk ikut andil menyelesaikan permasalahan sampah ini sangatlah diharapkan. Sayangnya partisipasi masyarakat di Desa Ciambar ini masih kurang dengan banyaknya warga yang belum sadar untuk mengelola sampah. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan warga mengenai prinsip dasar pengelolaan sampah melalui 3R (<i>reduce, reuse, dan recycle</i>) serta pengetahuan tentang potensi ekonomi sirkular. Oleh karena itu perlu dilakukan penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah di Desa Ciambar Sukabumi. PkM ini merupakan PkM multi disiplin yang bertujuan Hilirisasi hasil riset multidisiplin yang memberikan akselerasi kualitas dan kuantitas untuk mewujudkan SDGs Desa. PkM ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat desa ciambar untuk melakukan pengelolaan sampah berupa penerapan kegiatan pengolahan sampah sehingga dapat mengurangi jumlah sampah dan meningkatkan daya guna sampah melalui bank sampah. Target dari PkM ini yaitu dapat menghasilkan luaran berupa peningkatan pemahaman peserta tentang pengelolaan sampah melalui 3R, pemahaman tentang jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah, konsep dan manfaat bank sampah, pemahaman tentang pengomposan, dan penggunaan <i>compost bag</i>. Selain itu PkM ini juga ditargetkan menghasilkan luaran tambahan berupa artikel ilmiah di Jurnal Abdimas Universal (terakreditasi 4) berstatus <i>accepted</i>, HKI poster, video kegiatan yang ditayangkan di <i>official youtube</i> Universitas Trisakti, artikel publikasi di media cetak Rakyat Merdeka, dan informasi kegiatan PkM dalam bentuk banner.</p>
KATA KUNCI
Kata kunci maksimal 5 kata

Sampah Domestik; Pemilahan Sampah; 3R; Bank Sampah

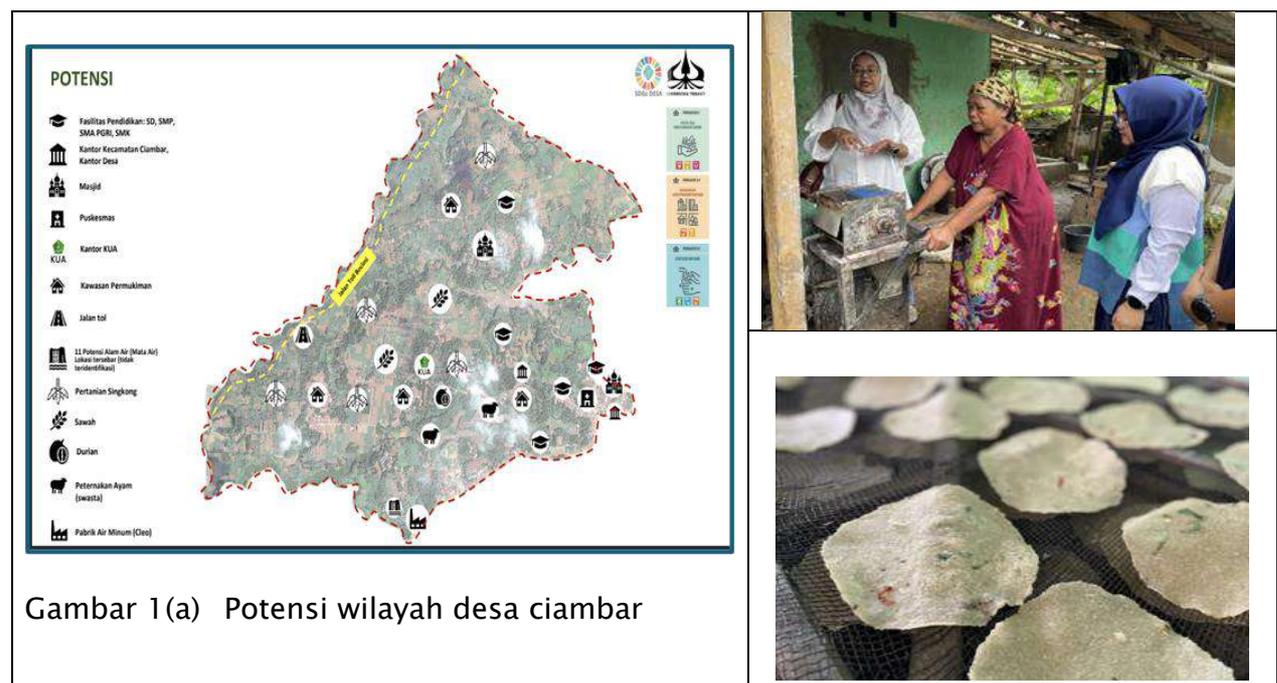
B. Pendahuluan

Pendahuluan tidak lebih dari 1000 kata yang berisi **analisis situasi dan permasalahan mitra** yang akan diselesaikan.

- Uraian analisis situasi dibuat secara komprehensif agar dapat menggambarkan secara lengkap kondisi mitra.
- Analisis situasi dijelaskan dengan berdasarkan kondisi eksisting dari mitra/masyarakat yang akan diberdayakan, didukung dengan profil mitra dengan data dan gambar yang informatif. Khususnya untuk mitra yang bergerak di bidang ekonomi dan belajar berwirausaha.
- Kondisi eksisting dibuat secara lengkap hulu dan hilir usahanya. Tujuan kegiatan dan kaitannya dengan MBKM, IKU, dan fokus pengabdian perlu diuraikan.

1. Analisis Situasi dan Potensi Wilayah

Desa Ciambar adalah salah satu desa di Kecamatan Ciambar Sukabumi. Desa ini memiliki potret keindahan alam dengan keberagaman budaya. Desa ini telah memiliki fasilitas pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK. Selain itu di desa ciambar sudah memiliki sarana pendukung seperti puskesmas dan kantor KUA. Mayoritas penduduknya beragama islam. **Potensi alam desa ciambar** yang dimiliki adalah 11 sumber mata air yang dapat diolah menjadi sumber air bersih. Sumber mata air sudah diproduksi dengan menjadi air minum Cleo. Namun demikian kondisi kontras yang terjadi yaitu masih adanya 20KK belum memiliki sumber air bersih. Mata air menjadi milik swasta. Potensi pertanian berupa singkong, durian dan persawahan. Salah satu sumber mata pencaharian warga adalah mengolah singkong menjadi opak/peyek, sebagian masyarakat beternak ayam. Tim PKM telah melakukan kunjungan ke desa untuk melihat potensi desa dan melihat produksi pengolahan singkong salah satu warga desa, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1(a) Potensi wilayah desa ciambar

	<p>Gambar 1(b) Survey Lokasi desa ciambar</p>
--	---

Kegiatan sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh Universitas Trisakti adalah pelaksanaan program KUM-ITT. Program KUM-ITT di Desa Ciambar yang terkait dengan sampah terdapat dua program yaitu (a) penyuluhan pengelolaan sampah dan (b) Kreativitas limbah botol Mineral seperti yang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan KUM-ITT di Desa Ciambar

Selain itu juga telah dilaksanakan **PKM Multi Disiplin Universitas Trisakti** di Desa Ciambar dengan topik penyuluhan “Edukasi dan Sosialisasi Mengenai Urgensi Penerapan Pengelolaan Sampah Yang Baik dan Metode Pengelolaan Sampah Yang Tepat” seperti yang terlihat pada Gambar 3. Kebutuhan Masyarakat yang teridentifikasi dalam Pengelolaan Limbah Domestik dan Industri (Sampah) yaitu (1) Edukasi dan kesadaran Masyarakat, (2) Penyediaan TPA/ TPS di beberapa titik desa, (3) Pengolahan kembali limbah organik seperti kulit singkong.



Gambar 3. Kegiatan PKM Multi Disiplin di Desa Ciambar

2. Permasalahan Mitra

Sampah telah menjadi permasalahan nasional yang terjadi di berbagai wilayah di Indonesia. Beberapa kota di Indonesia telah menetapkan darurat sampah. Kesadaran Masyarakat untuk ikut andil menyelesaikan permasalahan ini sangat krusial. Beberapa permasalahan yang

teridentifikasi di Desa Ciambar diantaranya:

- a. Kesadaran Masyarakat untuk mengelola sampah masih rendah, sehingga terjadi penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat mengancam kesehatan masyarakat, mengganggu keindahan lingkungan, dan merusak ekosistem.
- b. Masyarakat belum memiliki pengetahuan mengenai nilai ekonomis sampah. Masyarakat belum mengetahui bahwa sampah masih memiliki nilai ekonomis dengan penerapan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*)
- c. Masyarakat belum memiliki pengetahuan mengenai bank sampah dan manfaatnya.



(a) Sampah dibuang di pekarangan/dipinggir jalan



(b) limbah kulit singkong



(c) Sampah plastic sachet

Gambar 4. Permasalahan Sampah di Desa Ciambar

Lingkungan dan masyarakat merupakan dua hal yang saling terkait, dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan masyarakat menjadi center pendorong dan juga penghambat tercapainya pembangunan lingkungan secara berkelanjutan [1,2] menyebutkan untuk membangun kesadaran Masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah dapat dimulai dengan memperkenalkan sistem 3R yaitu *reuse, reduce, dan recycle*. Pengelolaan dan perlindungan lingkungan oleh Masyarakat akan memberi manfaat bagi Masyarakat itu sendiri, dari 3 aspek yaitu ekonomi sosial dan lingkungan.

Faktor ketidaktahuan menjadi faktor utama belum terbangunnya kesadaran Masyarakat untuk menjaga lingkungan [3]. Membangun kesadaran Masyarakat selain memerlukan waktu yang lama untuk merubah kebiasaan, juga diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung seperti bak sampah, pengangkutan sampah, sistem dan kebijakan aparat [4]. Tingkat keoptimalan penanganan sampah bergantung pada perilaku masyarakat dan pemerintah daerah terhadap pengelolaan sampah serta dorongan seluruh pihak lainnya [5]. Salah satu cara yang dapat diimplementasikan dalam hal pengurangan sampah adalah pengumpulan sampah daur ulang melalui pengelolaan bank sampah [6]. Sedangkan penyuluhan untuk membangun kesadaran Masyarakat dapat dilakukan dengan memberikan penjelasan tentang definisi sampah, dampak membuang sampah

sembarangan, jenis-jenis sampah, manfaat pemilahan sampah serta cara mengelola sampah dengan 3R [7]. Konsep tersebut tidak hanya mendorong proses daur ulang, tapi juga berusaha mewujudkan tidak adanya lagi produksi limbah yang tidak diperlukan.

3. Tujuan Kegiatan dan Kaitannya dengan MBKM, IKU, dan Fokus Pengabdian

PKM ini merupakan PKM multi disiplin yang bertujuan Hilirisasi hasil riset multidisiplin yang memberikan akselerasi kualitas dan kuantitas kemajuan desa di segala bidang untuk mewujudkan SDGs Desa. Kegiatan PKM ini sangat mendukung kebijakan implementasi MBKM dan pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) yang telah ditetapkan oleh Rektor Universitas Trisakti antara lain:

- 1) Ada 3 dosen berkegiatan di luar kampus (**IKU3**); masing-masing di bidang Perancangan mesin terintegrasi (Ketua), Teknik Industri dengan bidang kekhususan rekayasa dan sistem desain (anggota 1), Teknik Lingkungan (Anggota 2) berkolaborasi melakukan kegiatan di luar kampus.
- 2) Ada 2 mahasiswa mendapat pengalaman belajar otentik di luar kampus (**IKU 2**); Program ini menjadi implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan perolehan 6 sks bagi mahasiswa yang terlibat langsung.
- 3) Penerapan riset dosen di masyarakat (**IKU 5**). Kegiatan PKM ini merupakan kelanjutan dari penelitian dan PKM mengenai pengelolaan sampah yang telah dilaksanakan dalam tiga tahun terakhir.

Fokus kegiatan PKM ini selaras dengan PKM unggulan Universitas Trisakti terkait langsung dengan isu keberlanjutan lingkungan berbasis kearifan lokal menuju *Green Jabodetabek* dengan fokus PKM terkait dengan *Green Energy* dan *Green Society*. PKM diarahkan untuk pada peningkatan kesadaran dan kemampuan masyarakat desa ciambar untuk melakukan pengelolaan sampah berupa penerapan kegiatan pengolahan sampah sehingga dapat **mengurangi jumlah sampah dan meningkatkan daya guna sampah melalui bank sampah.**

C. Permasalahan dan Solusi

C.1. Permasalahan Prioritas (dikaitkan dengan A.4 atau A.5)

Permasalahan prioritas maksimum terdiri atas 500 kata yang berisi uraian yang akan ditangani minimal 2 (dua) bidang/aspek kegiatan.

- **UNTUK MASYARAKAT PRODUKTIF SECARA EKONOMI DAN CALON WIRAUSAHA** baru meliputi bidang **produksi, manajemen usaha dan pemasaran (hulu hilir usaha).**
- **UNTUK KELOMPOK MASYARAKAT NON PRODUKTIF (MASYARAKAT UMUM)** maka permasalahannya sesuai dengan kebutuhan kelompok tersebut, seperti **peningkatan pelayanan, peningkatan ketentraman masyarakat, memperbaiki/membantu fasilitas layanan dalam segala bidang, seperti bidang sosial, budaya, ekonomi, keamanan, kesehatan, pendidikan, hukum, dan berbagai permasalahan** lainnya secara komprehensif.
- Prioritas permasalahan dibuat secara spesifik.
- Tujuan kegiatan dan kaitannya dengan IKU dan fokus pengabdian perlu diuraikan.

Masalah pengelolaan sampah di Indonesia telah mencapai tingkat darurat. Hal ini ditunjukkan dengan sejumlah besar sampah yang tidak dikelola dan mencemari lingkungan. Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2023, jumlah sampah yang dihasilkan di Indonesia mencapai sekitar 38,4 juta ton, dan dari jumlah ini, sebanyak 14,7 juta ton atau sekitar **38,3% tidak dikelola dengan baik** [8]. Sampah yang tidak terkelola dengan baik sering kali dibuang sembarangan atau dibakar di tempat terbuka. Hal ini menyebabkan pencemaran udara, kerusakan tanah, pencemaran air tanah, dan masalah kesehatan.

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sukabumi periode 2021–2026 dalam Rencana Strategis Kecamatan Sukabumi pada tahun 2022 [9] menjabarkan pemetaan masalah berdasarkan kondisi infrastruktur Kabupaten Sukabumi, salah satunya adalah **belum optimalnya pengelolaan sampah daerah**. Desa Ciambar, Kecamatan Ciambar, Kabupaten Sukabumi merupakan bagian dari Wilayah Cicurug dalam Bidang Pengelolaan Sampah, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sukabumi yang sudah dilengkapi dengan sarana dan prasarana persampahan. Meskipun demikian, berdasarkan hasil diskusi dengan warga setempat dan hasil kunjungan desa oleh tim PkM, pengelolaan sampah domestik di Desa Ciambar, Kecamatan Ciambar, Kabupaten Sukabumi memiliki beberapa permasalahan yang memerlukan perhatian, khususnya untuk masyarakat non-produktif atau masyarakat umum yang tidak terlibat langsung dalam aktivitas produktif harian, dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Permasalahan Mitra PkM

Bidang Masalah	No	Uraian
----------------	----	--------

Tingkah Pemahaman Sumber Daya Manusia (SDM) – Masyarakat	1	<p>Rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Hal ini merupakan akar permasalahan dalam isu sampah. Rendahnya kesadaran masyarakat ini ditandai dengan perilaku sebagian warga yang membuang sampah sembarangan, terutama di tempat-tempat umum, seperti jalan, badan air/sungai, dan lahan kosong. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi di sepanjang jalan utama desa, sering terlihat tumpukan sampah yang dibiarkan begitu saja, dengan beberapa wadah sampah yang sudah penuh. Sampah tersebut dapat terbawa ke saluran air dan sungai yang dapat mengganggu ekosistem. Pada musim hujan, banyak sampah plastik yang terbawa arus ke sungai, menyebabkan banjir lokal dan masalah kesehatan akibat pencemaran. Terjadinya kondisi yang demikian salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang dampak buruk yang ditimbulkan sampah terhadap lingkungan dan kesehatan.</p>
	2	<p>Belum adanya partisipasi dalam program pengelolaan sampah. Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai prinsip dasar pengelolaan sampah yaitu 3R (<i>Reuse, Reduce, Recycle</i>), sehingga belum dilakukan pemilahan jenis-jenis sampah di tingkat rumah tangga. Rendahnya kesadaran dan ketidaktahuan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang baik juga membuat masyarakat tidak melakukan pemilahan sampah, seperti memisahkan sampah organik, anorganik, dan B3 (bahan berbahaya dan beracun). Tanpa adanya proses pemilahan yang baik, sampah sulit untuk didaur ulang atau dikelola secara efektif.</p>
	3	<p>Belum adanya pengetahuan masyarakat terhadap potensi ekonomi sirkular dari kegiatan 3R (<i>Reuse, Reduce, Recycle</i>). Masyarakat belum mengetahui bahwa sampah bernilai ekonomis. Konsep pengelolaan sampah 3R dan ekonomi sirkular merupakan upaya</p>

			<p>pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan konsep bank sampah yang belum diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat, yaitu tempat yang dikelola untuk menampung sampah yang dapat didaur ulang. Tanpa adanya sosialisasi dan edukasi, masyarakat cenderung tidak mengetahui bagaimana cara memilah sampah yang dapat didaur ulang atau disetorkan ke bank sampah.</p>
	<p>Ketersediaan fasilitas pengolahan sampah menjadi kompos</p>	4	<p>Setiap hari, masyarakat Desa Ciambar menghasilkan timbunan sampah dengan salah satu komposisi sampah berupa sisa-sisa makanan, sayuran, serta jenis sampah organik lainnya dalam jumlah yang signifikan. Sampah organik ini tidak terkelola dengan baik, terlihat di beberapa lokasi di Desa Ciambar, tumpukan sampah organik yang menarik perhatian hewan, seperti tikus dan serangga, dan menyebabkan masalah kebersihan, serta berpotensi menimbulkan penyakit yang ditularkan oleh serangga. Belum tersedianya fasilitas untuk mengolah sampah organik secara sederhana menjadi kompos menyebabkan Desa Ciambar kehilangan potensi untuk pemanfaatan sampah organik tersebut sebagai pupuk, yang dapat digunakan untuk pertanian (sektor utama) di Desa Ciambar.</p>

C.2. Solusi

Solusi permasalahan maksimum terdiri atas 1500 kata yang berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Deskripsi lengkap bagian solusi permasalahan memuat hal-hal berikut.

- a. Tuliskan semua **solusi yang ditawarkan** untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra secara sistematis sesuai dengan prioritas permasalahan. Solusi harus terkait betul dengan permasalahan prioritas mitra.
- b. Tuliskan **target luaran** yang akan dihasilkan dari masing-masing solusi tersebut baik dalam segi produksi maupun manajemen usaha (untuk mitra ekonomi produktif/mengarah ke ekonomi produktif) atau sesuai dengan solusi spesifik atas permasalahan yang dihadapi mitra dari kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi/sosial.
- c. Setiap solusi mempunyai **target penyelesaian luaran** tersendiri/indikator capaian dan sedapat mungkin terukur atau dapat dikuantitatifkan dan tuangkan dalam bentuk

tabel.

- d. Uraian hasil riset tim pengusul atau peneliti yang berkaitan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan, akan memiliki nilai tambah.

Solusi dan Target Luaran

Solusi yang ditawarkan kepada mitra PkM disesuaikan dengan permasalahan prioritas mitra yang telah dipaparkan bagian C.1 yaitu pada bidang 1) Tingkat pemahaman SDM-masyarakat dan 2) Ketersediaan fasilitas pengolahan sampah menjadi kompos. Solusi yang diusulkan terdiri dari 2 (dua) usulan yang dijelaskan sebagai berikut:

Solusi 1 : Penyuluhan dan edukasi pengelolaan sampah

Solusi 1 dibagi menjadi dua sub-solusi, sebagai berikut:

Deskripsi kegiatan :

- a. Edukasi dan sosialisasi mengenai **urgensi penerapan pengelolaan sampah yang baik**. Edukasi dan sosialisasi ini **bertujuan untuk mengubah perilaku masyarakat, serta menciptakan kesadaran kolektif** mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Masyarakat akan memperoleh pengetahuan dan memahami pentingnya pengelolaan sampah yang baik untuk menjaga kesehatan lingkungan dan mencegah pencemaran. Solusi ini dilakukan dengan cara pendekatan persuasif, yaitu mengadakan sesi penyuluhan yang melibatkan pemateri ahli (tim PkM) untuk memberikan pengetahuan praktis tentang urgensi pengelolaan sampah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengedukasi sekitar 15 orang yang terdiri dari perangkat desa dan warga Desa Ciambar. Dalam kegiatan ini akan ada dialog interaktif antara penyuluh dan peserta PkM. Materi yang akan diberikan seputar pengantar pengelolaan sampah (sumber utama sampah di masyarakat), dampak negatif dari sampah yang tidak dikelola dengan baik, manfaat pengelolaan sampah yang baik, pentingnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah, serta studi kasus dan potensi ekonomi sebagai hasil dari pengelolaan sampah yang baik.
- b. Edukasi dan sosialisasi mengenai **cara dan metode pengelolaan sampah yang tepat**. Edukasi dan sosialisasi ini **bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengurangi volume sampah, dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah**.

Muara dari edukasi ini adalah menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat dari metode pengelolaan sampah yang tepat, serta pemahaman terhadap konsep bank sampah. Solusi ini dilakukan dengan cara pendekatan persuasif, yaitu mengadakan sesi penyuluhan yang melibatkan pemateri ahli (tim PkM) untuk memberikan pengetahuan tentang metode pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di tingkat rumah tangga dan konsep bank sampah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengedukasi sekitar 15 orang yang terdiri dari perangkat desa dan warga Desa Ciambar. Dalam kegiatan ini akan ada dialog interaktif antara penyuluh dan peserta PkM. Selain itu, dalam pelaksanaannya, media informasi pengelolaan sampah dalam bentuk poster pengelolaan sampah 3R dan poster pemilahan sampah (**Gambar 5**) digunakan sebagai alat peraga. Media informasi (poster) tersebut dicetak dan dibagikan kepada peserta edukasi.

Solusi 2 : Penyediaan dan pelatihan penggunaan *Compost Bag* sebagai alat peraga komposter

Deskripsi kegiatan :

- a) *Compost bag* (**Gambar 5**) sebagai **fasilitas pembuatan kompos secara sederhana** di tingkat rumah tangga merupakan wadah khusus yang dirancang untuk membantu proses pembuatan kompos secara sederhana. Dalam kegiatan ini, **tim PkM menyediakan sejumlah 3 set *compost bag*** yang akan diberikan kepada peserta edukasi sebagai mitra PkM. *Compost bag* dinilai sangat bermanfaat untuk masyarakat yang ingin mulai melakukan pengomposan, terutama di wilayah yang belum memiliki fasilitas pengomposan permanen. Masyarakat akan diajarkan cara menggunakan *compost bag* yang disediakan untuk mengolah sampah organik.
- b) Tim PkM akan mengadakan **pelatihan teori pembuatan kompos menggunakan *compost bag***, dan disediakan pula *leaflet* panduan pembuatan kompos untuk seluruh peserta PkM (**Gambar 5**). *Leaflet* ini menjelaskan tentang penggunaan kompos sebagai metode pengelolaan sampah organik yang efektif. Terdapat penjelasan cara pembuatan kompos menggunakan *compost bag*, teknik perawatan dan pengolahan, serta manfaat kompos bagi lingkungan dan tanaman. Selain itu, *leaflet* ini juga menyajikan pentingnya mengurangi sampah rumah tangga dan emisi gas kaca melalui praktik pengomposan. Tujuan dibuatnya *Leaflet* ini agar dapat digunakan peserta PkM sebagai referensi berkelanjutan dalam pembuatan kompos.

Target Luaran :

Solusi baik dalam bidang tingkat pemahaman masyarakat maupun ketersediaan fasilitas pengolahan sampah menjadi kompos tersebut di atas ditargetkan menghasilkan luaran wajib sebagai berikut :

1. Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik ditandai dengan penumbuhan budaya sadar bersih di tingkat rumah tangga dengan metode pengelolaan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*).
2. Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap jenis-jenis sampah dan mulai menerapkan pemilahan sampah dari sumber.
3. Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai konsep dan manfaat bank sampah.
4. Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap manfaat dan cara melakukan pengomposan.
5. Mulai melakukan aktivitas pengomposan menggunakan fasilitas *compost bag* yang disediakan.

Kegiatan ini juga ditargetkan menghasilkan luaran tambahan sebagai berikut :

1. **Hak Cipta** Poster : (1) Pengelolaan Sampah 3R; (2) Pemilahan Sampah
2. **Artikel Ilmiah** dalam Jurnal : *Abdimas Universal* (terakreditasi SINTA 4)
3. Publikasi di **media cetak** : *Rakyat Merdeka*
4. Publikasi melalui **channel youtube** : *Universitas Trisakti*
5. Media informasi dalam bentuk **banner** kegiatan penyuluhan dan pelatihan
6. Proposal Hibah **PkM BIMA**

Tabel 1. Rencana Target Luaran dan Indikator Capaian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
Luaran Wajib		
A.	Luaran terkait solusi 1	
1	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai pengelolaan sampah 3R	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengelolaan sampah 3R.
2	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pemilahan sampah.
3	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai konsep dan manfaat bank	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur

	sampah untuk mendukung potensi ekonomi sirkular	dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan konsep bank sampah.
B.	Luaran terkait solusi 2	
1	Peningkatan pengelolaan sampah ditandai dengan masyarakat paham manfaat dan cara melakukan pengomposan	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengomposan.
2	Penggunaan <i>compost bag</i> yang disediakan sebagai fasilitas sederhana pengomposan tingkat rumah tangga	75% dari peserta menyatakan setuju terhadap kemudahan dan manfaat <i>compost bag</i> .
Luaran Tambahan		
1	Hak Kekayaan Intelektual (Hak Cipta)	Sertifikat Hak Cipta (status : Terbit) 1. Poster Pengelolaan Sampah 3R 2. Poster Pemilahan Sampah Domestik
2	Artikel Ilmiah dalam Jurnal Abdimas Universal (terakreditasi SINTA 4)	<i>Accepted</i>
3	Publikasi di media cetak Rakyat Merdeka	Terbit
4	Publikasi melalui <i>channel youtube</i> resmi Universitas Trisakti	Terbit
5	Informasi dalam bentuk <i>banner</i> kegiatan PkM	Tercetak

Berdasarkan hasil riset [10], program sosialisasi pengelolaan sampah telah terbukti cukup efektif dalam menurunkan rata-rata timbulan sampah. Selain itu, kegiatan sosialisasi ini juga berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan [10]. Data ini menunjukkan bahwa solusi yang diusulkan memiliki potesi keberhasilan

untuk diterapkan dengan melibatkan masyarakat secara aktif. Dengan solusi yang sistematis dan terukur sebagaimana diuraikan, diharapkan permasalahan pengelolaan sampah di Desa Ciambar dapat teratasi secara bertahap.

D. Metode

Metode pelaksanaan maksimal terdiri atas 1500 kata yang menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian metode pelaksanaan untuk mengatasi permasalahan sesuai tahapan berikut.

1. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif dan mengarah ke ekonomi produktif, maka metode pelaksanaan kegiatan terkait dengan tahapan pada minimal 2 (dua) bidang permasalahan yang berbeda yang ditangani pada mitra, seperti:
 - a. Permasalahan dalam bidang produksi.
 - b. Permasalahan dalam bidang manajemen.
 - c. Permasalahan dalam bidang pemasaran, dan lain-lain.
2. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi/sosial minimal 2 (dua) bidang permasalahan, **nyatakan tahapan atau langkah-langkah pelaksanaan pengabdian** yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra. Pelaksanaan solusi tersebut dibuat secara sistematis yang meliputi layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, buta aksara dan lain-lain.
3. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.
4. Uraikan bagaimana evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan selesai dilaksanakan.
5. Uraikan peran dan tugas dari masing-masing anggota tim sesuai dengan kompetensinya dan penugasan mahasiswa.
6. Uraikan potensi rekognisi SKS bagi mahasiswa yang dilibatkan.

1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Mitra PKM ini adalah Warga Desa Ciambar Sukabumi yaitu mitra non produktif yang mengalami permasalahan prioritas berupa kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah yang masih rendah. Selain itu permasalahan lain di Desa ini yaitu masyarakat belum memiliki pengetahuan tentang nilai ekonomis yang dimiliki sampah melalui penerapan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) serta pengetahuan mengenai pemilahan sampah. Kegiatan PKM ini meliputi lima tahapan yang disajikan pada **Gambar 4**.



Gambar 5. Tahapan PKM

2. Partisipasi mitra

Kesuksesan kegiatan abdimas ini tidak terlepas dari partisipasi mitra. Tim pengusul telah melakukan koordinasi dengan mitra untuk menjelaskan program dan mitra menyatakan bersedia berpartisipasi aktif dengan :

- a. **Menyediakan SDM** untuk mengikuti rangkaian PKM, terutama pada saat koordinasi awal, penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah domestik dan evaluasi rencana tindak lanjut
- b. **Menyediakan fasilitas pendukung** saat penyuluhan seperti aula, infokus, kursi, dan meja.

3. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

a. Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi kegiatan PKM ini akan dilaksanakan dua kali, dengan rincian sebagai berikut.

1) Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi pelaksanaan akan dilakukan sekitar **1 bulan setelah penyuluhan berlangsung**. Indikator capaian program dinilai berdasarkan instrumen sebagai berikut:

- a. Kesesuaian pelaksanaan program terhadap **substansi PKM dan rencana jadwal** yang telah ditetapkan,
- b. **Partisipasi mitra** dalam serangkaian pelaksanaan program PKM,
- c. Ketersediaan **bukti pelaksanaan program** (ipteks, foto, dan video kegiatan)

- d. Ketercapaian **tujuan PKM**
- e. **Keterserapan anggaran,**
- f. **Peran aktif** dari semua pelaksana PKM.
- 2) **Evaluasi Luaran Program**
- Evaluasi luaran dari program PKM ini akan dilaksanakan **1 bulan setelah penyuluhan selesai**. Adapun indikator capaian luaran dinilai berdasarkan instrumen sebagai berikut:
- Peningkatan **kesadaran dan kompetensi** mitra PKM yang diukur dari kuesioner,
 - Mutu **artikel ilmiah** yang akan disubmit,
 - Mutu **HKI berupa poster** yang akan diterbitkan,
 - Mutu **artikel media masa** yang akan diterbitkan,
 - Mutu **banner kegiatan PKM,**
 - Mutu **video kegiatan** yang akan dipublikasikan.
- b. Keberlanjutan Program**
- Untuk menjamin bahwa program ini berkelanjutan, tim pelaksana dan LPPM Universitas Trisakti akan menindaklanjuti program sebagai berikut:
- Menjadikan mitra sebagai binaan,
 - Penugasan mahasiswa untuk melaksanakan program sebagai aktivitas MBKM.
- 6. Peran dan Tugas Anggota Tim dan Mahasiswa**

Table 2. Peran dan Tugas Anggota Tim dan Mahasiswa

No	Nama	Kualifikasi	Keahlian	Tugas dalam kegiatan
1	 Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc	NIDN: 0306059002 Profil Akademik:   	Model Bisnis Berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> ● Koordinator keseluruhan rangkaian program (internal dan eksternal) ● PIC penyusunan program PKM; ● PIC penyusunan

				proposal; <ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan laporan final dan artikel ilmiah.
2	 <p>Dr. Winnie Septiani, S.T., M.Si</p>	NIDN: 0412097801 Profil Akademik:   	Perancangan mesin terintegrasi pengolah sampah	<ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan materi “Pentingnya Pengelolaan Sampah” ● PIC penyuluh materi 1 ● PIC evaluasi hasil dan keberlanjutan program ● PIC luaran proposal hibah
3	 <p>Sarah Aphirta, S.T., M.T.</p>	NIDN: 0321129501 Profil Akademik:   	Teknik Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan materi “Pengelolaan Sampah Domestik” ● PIC penyuluh materi 2 ● PIC artikel

				media massa ● PIC luaran banner dan hak cipta
4	 Khusnul Ramadhan Eka Putri	NIM: 08200210001 3 Mahasiswa FATL` 	Teknik Lingkungan	Membantu tim dalam menyiapkan video dan poster pemilahan sampah. Yang bersangkutan memiliki pengalaman dalam perancangan pengelolaan sampah
5	 Anisa Suci Ramadhana	NIM: 01000220044 6 Mahasiswa FH 	Regulasi pengelolaan sampah	Membantu tim dalam menyiapkan poster 3R dan luaran video kegiatan

E. Jadwal Pelaksanaan

JADWAL PELAKSANAAN								
No	Nama Kegiatan	Bulan						
		1	2	3	4	5	6	7

1	Persiapan, survei, FGD, pengambilan data awal								
2	Penyuluhan dan pelatihan Pengelolaan Sampah Domestik								
3	Evaluasi dan rencana tindak lanjut								
4	Penyusunan luaran PKM								
5	Penyusunan Laporan Akhir PKM								

F. Luaran & target capaian

No.	Luaran	Target Capaian	Indikator Kinerja Utama (IKU) Terkait	Target Capaian IKU
1	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai pengelolaan sampah 3R	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengelolaan sampah 3R.	Mahasiswa Mendapat Pengalaman di Luar Kampus (IKU 2) Dosen berkegiatan di luar kampus (IKU 3)	<ul style="list-style-type: none"> ● Ada 3 dosen berkegiatan di luar kampus ● Ada 2 mahasiswa mendapat pengalaman belajar otentik di luar kampus ● Penerapan riset dosen di masyarakat
2	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pemilahan sampah.	Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat (IKU 5)	
3	Peningkatan pemahaman peserta PkM mengenai	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban		

	konsep dan manfaat bank sampah untuk mendukung potensi ekonomi sirkular	dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan konsep bank sampah.		
4	Peningkatan pengelolaan sampah ditandai dengan masyarakat paham manfaat dan cara melakukan pengomposan	75% dari peserta PkM menyatakan paham dan mampu mengisi jawaban dengan benar yang diukur dari <i>post-test</i> yang diberikan terkait dengan pengomposan.		
5	Penggunaan <i>compost bag</i> yang disediakan sebagai fasilitas sederhana pengomposan tingkat rumah tangga	75% dari peserta menyatakan setuju terhadap kemudahan dan manfaat <i>compost bag</i> .		
6	Artikel ilmiah dalam Jurnal Abdimas Universal	<i>Accepted</i>		

	(terakreditasi 4)			
7	Video dalam akun <i>Youtube official</i> Universitas Trisakti	Terbit		
8	HKI Poster 3R	Terbit		
9	HKI Poster Pemilahan sampah	Terbit		
10	Banner Kegiatan PKM	Tercetak		
11	Publikasi pada media masa cetak Rakyat Merdeka	Terbit		

G. Tim pelaksana

No.	Nama	Institusi	Posisi dalam Tim	Uraian Tugas
1	Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc	Teknik Industri	Ketua PKM	<ul style="list-style-type: none"> ● Koordinator keseluruhan rangkaian program (internal dan eksternal) ● PIC penyusunan program PKM; ● PIC penyusunan proposal; ● PIC penyusunan laporan final

				dan artikel ilmiah.
2	Dr. Winnie Septiani, S.T., M.Si	Teknik Industri	Anggota Tim Dosen	<ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan materi “Pentingnya Pengelolaan Sampah” ● PIC penyuluh materi 1 ● PIC evaluasi hasil dan keberlanjutan program ● PIC luaran proposal hibah
3	Sarah Aphirta, S.T., M.T.	Teknik Lingkungan	Anggota Tim Dosen	<ul style="list-style-type: none"> ● PIC penyusunan materi “Pengelolaan Sampah Domestik” ● PIC penyuluh materi 2 ● PIC artikel media massa ● PIC luaran banner dan hak cipta
4	Khusnul Ramadhan Eka Putri	Teknik Lingkungan	Anggota Tim Mahasiswa	Menyiapkan video dan poster pemilahan sampah.

5	Anisa Suci Ramadhana	Fakultas Hukum	Anggota Tim Mahasiswa	Membantu tim dalam menyiapkan poster 3R dan luaran video kegiatan
---	-------------------------	----------------	--------------------------	--

H. Daftar Pustaka

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor (*Vancouver style*) sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan pengabdian kepada masyarakat yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Syanlindri AL, Supriyono S. Masyarakat dan Kesadaran Mengelola Sampah (Studi Deskriptif pada Salah Satu RW di Kelurahan Leuwigajah Kota Cimahi). *J Sos J Has Pemikir Penelit Dan Pengemb Keilmuan Sociol Pendidik*. 2023 Jul 29;10(2):1-11.
2. Wiswamitra IWY, Eswara IPB, Dewi PJA, Srinadi NLP, Suryawan IKD, Putri DR. Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Sampah Plastik. *WIDYABHAKTI J Ilm Pop*. 2022 Dec 30;5(1):41-7.
3. Muhamad Hilal Ramadhan, Siti Halimatussa'diah, Reza Mauldy Raharja. Kurangnya Kesadaran Mahasiswa dalam Membuang Sampah Pada Tempatnya di Lingkungan Kampus. *Pros Semin Nas Ilmu Pendidik*. 2024 May 13;1(1):41-51.
4. Putri DR, Wicaksono D, Susanti R, Malia AR, Wijaya MGK, Septiani A, et al. Analisis Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah di Desa Bondowoso Kabupaten Magelang. *Semin Nas Pemberdaya Desa Oleh ORMAWA*. 2024;1(1):102-10.
5. Lubis DR, Madya EB. Strategi Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Mengelola Sampah Di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli. *Ganaya J Ilmu Sos Dan Hum*. 2024 May 27;7(2):296-307.
6. Iqbal M, Irianto RY, Kamaludin A. Tantangan Penanganan Sampah di Kawasan Perkotaan (Studi Kualitatif). *J Promot Prev*. 2024;7(2):287-94.
7. Fathiyah I, Yanuari NF, Rayhan NC, Mefiana SA, Ambarwati D, Juandi D, et al. Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Masyarakat Melalui Edukasi Pemilahan dan Pengelolaan Sampah. *Abdimasku J Pengabd Masy*. 2023 Sep 30;6(3):888-94.
8. SIPSN KLHK RI. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. Diakses secara online pada <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/> pada 08 November 2024 pukul 07.00 WIB.
9. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sukabumi. Rencana Strategis Tahun 2021-2026. Pemerintah Kabupaten Sukabumi. 2022
10. Ramadani, Manda Dya, Cintania Putri Yuniartika, Icha Putri Damayanti, Fariz Fahrezi Taufiq, Rani Fitria, Fachtur Rozci. Sosialisasi Pemilahan dan Pengolahan Sampah sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Warga RW 05 Gundih. *Jurnal Media Akademik (JMA)*. 2024 Juni; 2(6):1-12.

I. Gambaran IPTEKS

Gambaran berisi uraian maksimal 500 kata menjelaskan gambaran IPTEKSs yang akan diimplementasikan di mitra sasaran. Dibuat dalam bentuk skematis, dilengkapi dengan Gambar/Foto dan narasi

IPTEKS yang akan diimplementasikan berupa pengetahuan tentang pengelolaan sampah yang meliputi :

1. Pentingnya mengelola sampah domestik di lingkungan
2. Metode Pemilahan sampah
3. Metode 3R yaitu metode pengelolaan sampah yang bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah dan memanfaatkan kembali barang yang bisa digunakan.
4. Tips 3R di lingkungan sekitar.
5. Pelatihan Pembuatan kompos

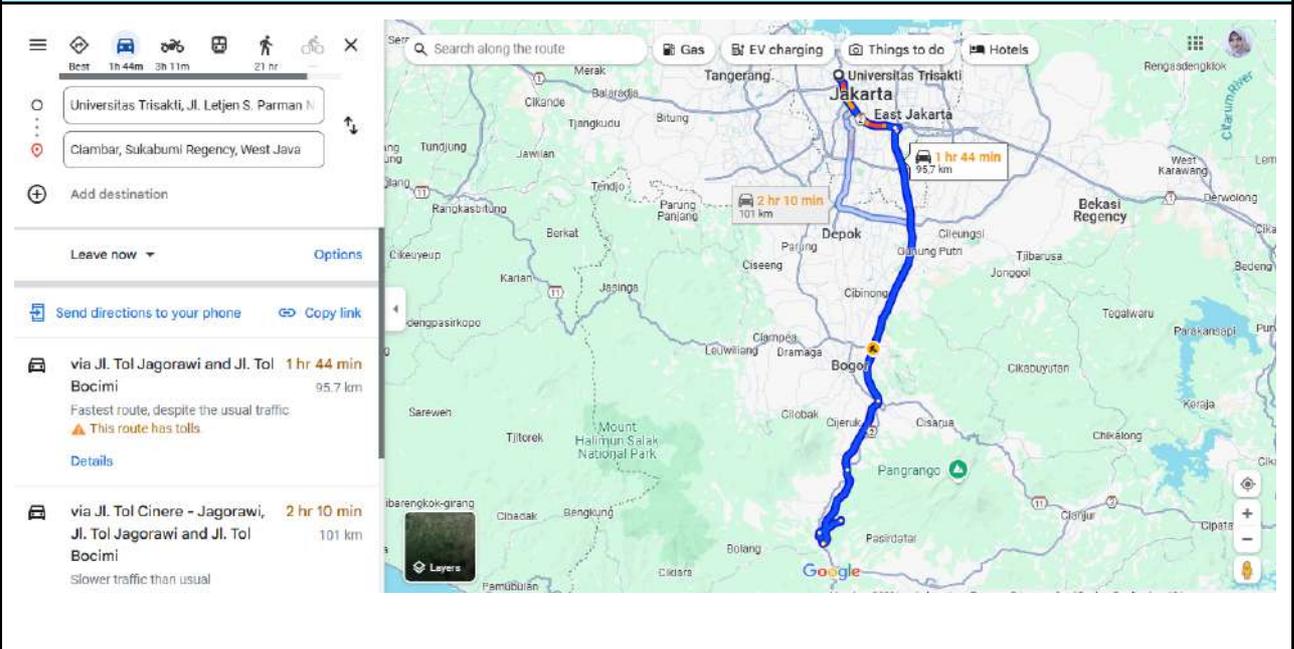
Gambar 6 merupakan beberapa poster dan alat peraga dalam PKM ini.



Gambar 6. Poster dan Alat Peraga PKM

J. Peta Lokasi Mitra Sasaran

Peta lokasi mitra sasaran berisikan gambar peta lokasi mitra yang dilengkapi dengan penjelasan jarak mitra sasaran dengan PT pengusul. Gambar peta yang dapat disisipkan dapat berupa JPG/PNG



LAMPIRAN 5. LAPORAN KEUANGAN

Nc	Jenis Pengeluaran	Satuan unit	Harga Satuan	Harga Total
1	konsumsi snack+makan siang peserta/audience+transport peserta			Rp 637,500
2	Kompos bag (hadiah quiz)			Rp 310,060
3	Alat peraga (3 jenis liflet @20)			Rp 180,000
4	Pembuatan materi PKM "Urgensi pengelolaan sampah" (WS)	1	Rp 150,000	Rp 150,000
5	Pembuatan materi PKM "Pengelolaan sampah domestik" (SA)	1	Rp 150,000	Rp 150,000
6	Narasumber PKM (WS)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
7	Narasumber PKM (SA)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
8	Pembuatan Poster 3R (suci)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
9	Pembuatan Poster Pemilahan sampah (khusnul)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
10	Pembuatan Poster Pembuatan Kompos (SA)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
11	HKI	1	Rp 200,000	Rp 200,000
12	Pembuatan Video Kegiatan	1	Rp 200,000	Rp 200,000
13	Dubbing suara video kegiatan	1	Rp 100,000	Rp 100,000
14	Pembuatan luaran banner	1	Rp 150,000	Rp 150,000
15	Biaya publikasi Artikel ilmiah	1	Rp 400,000	Rp 400,000
16	Pembuatan Artikel ilmiah	1	Rp 200,000	Rp 200,000
17	Pembuatan berita media massa	1	Rp 100,000	Rp 100,000
18	Menyusun soal post test	1	Rp 100,000	Rp 100,000
19	Analisis hasil post test	1	Rp 100,000	Rp 100,000
20	Menyusun laporan PKM (ketua)	1	Rp 200,000	Rp 200,000
21	Menyusun laporan PKM (anggota 1)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
22	Menyusun laporan PKM (anggota 2)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
23	Menyusun proposal PKM Multi (ketua)	1	Rp 150,000	Rp 150,000
24	Menyusun proposal Multi (anggota)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
25	Menyusun proposal Multi (anggota)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
26	Menyusun proposal Hibah BIMA PKM (ketua)	1	Rp 150,000	Rp 150,000
27	Menyusun proposal hibah BIMA PKM (anggota)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
28	Menyusun proposal hibah BIMA PKM (anggota)	1	Rp 100,000	Rp 100,000
29	wawancara peserta PKM	1	Rp 100,000	Rp 100,000
30	Honor Pendaftaran HKI	1	Rp 75,000	Rp 75,000
31	Dokumentasi PKM	1	Rp 100,000	Rp 100,000
32	Kekurangan konsumsi PKM	1	Rp 150,000	Rp 150,000
Total				Rp 5,002,560

1. konsumsi snack+makan siang peserta/audience+transport peserta



Transfer berhasil

Rp637.500

09 Nov 2024 · 10:52:35 WIB ·
Ref ID: 20241109105226000238

Penerima

Ibu NURHAYATI
BNI · 8266101

Sumber dana

AN***A DE** AK***I
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp637.500
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	konsumsi dan transport peserta pkm desa ciambar

Total **Rp637.500**

2. Kompos bag (hadiah quiz)



Nota Pesanan

Nama Pembeli: 5pyricq5tj **Nama Penjual:** Jual Planter Bag & Media Tanam

Alamat Pembeli:
Gladiola Residence, Jalan Taman Asri Utama Blok F No. 7 RT.9/RW.6, Cipadu (Blok F no 7), KOTA TANGERANG, LARANGAN, BANTEN, ID, 15154

No. Handphone Pembeli: 6287734769994

No. Pesanan **Waktu Pembayaran** **Metode Pembayaran** **Jasa Kirim**
241106G5KTVGRC 06/11/24 SeaBank Bayar Instan Kargo

Rincian Pesanan

No.	Produk	Variasi	Harga Produk	Kuantitas	Subtotal
1	COMPOSTKIT Paket Komposter Lengkap Com post Bag 80 Liter Easy Grow Blo Ecompost Ta s Alat Pengomposan Rumah Tangga		Rp109.000	3	Rp327.000

Subtotal Rp327.000
Total Kuantitas (Aktif) 3 produk

Subtotal Pesanan	Rp327.000
Subtotal Pengiriman	Rp25.000
Biaya Layanan	Rp740
Total Diskon Pengiriman	-Rp20.000
Diskon Voucher Shopee	-Rp22.680
Total Pembayaran	Rp310.060

Biaya-biaya yang ditagihkan oleh Shopee (jika ada) sudah termasuk PPN

PT Shopee International Indonesia
Sopo Del Tower, 15th Floor,
Jl. Mega Kuningan Barat III Lot 10.1-6, Kuningan Timur, Setiabudi,
Kota Adm. Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12950

3. Alat peraga (3 jenis liflet @20)



Transfer berhasil

Rp180.000

12 Nov 2024 • 11:08:34 WIB •
Ref ID: 20241112110829000401

Penerima

Bpk CECEP MUNIR
BNI • 0807590672

Sumber dana

AN***A DE** AK***I
TAPLUS • *****963

Detail transfer

Nominal	Rp180.000
Biaya transaksi	Rp0

Total **Rp180.000**

4. Pembuatan materi PKM "Urgensi pengelolaan sampah" (WS)



Transfer berhasil

Rp150.000

16 Nov 2024 • 16:19:42 WIB •
Ref ID: 20241116041937000347

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI • 222932204

Sumber dana

AN***A DE** AK***I
TAPLUS • *****963

Detail transfer

Nominal	Rp150.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	pembuatan materi 1 pkm

Total **Rp150.000**

5 Pembuatan materi PKM "Pengelolaan sampah domestik" (SA)



Transfer berhasil

Rp150.000

16 Nov 2024 · 16:13:47 WIB ·
Ref ID: 20241116041341000287

Penerima

Ibu SARAH APHIRTA
BNI · 1239664588

Sumber dana

AN***A DE** AK***I
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp150.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	pembuatan materi 2 pkm

Total **Rp150.000**

6. Narasumber PKM (WS)



Transfer berhasil

Rp100.000

16 Nov 2024 · 16:20:34 WIB ·
Ref ID: 20241116042029000433

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI · 222932204

Sumber dana

AN***A DE** AK***I
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	narasumber materi 1 pkm

Total **Rp100.000**

7. Narasumber PKM (SA)



Transfer berhasil

Rp100.000

16 Nov 2024 - 16:14:28 WIB -
Ref ID: 20241116041423000957

Penerima

Ibu SARAH APHIRTA
BNI - 1239664588

Sumber dana

AN***A DE** AK***1
TAPLUS - *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	Narasumber materi 2 pkm

Total **Rp100.000**

8. Pembuatan Poster 3R



Transaction Receipt

Rp 100.000

From  Annisa Dewi Akbari
SeaBank: *****4137

To  Anisa Suci Ramadhana
BCA: *****7981

Transfer Amount Rp 100.000

Transfer Fee ~~Rp 2.500~~ FREE

Total Amount Rp 100.000

Transaction No. 20241116435099844038

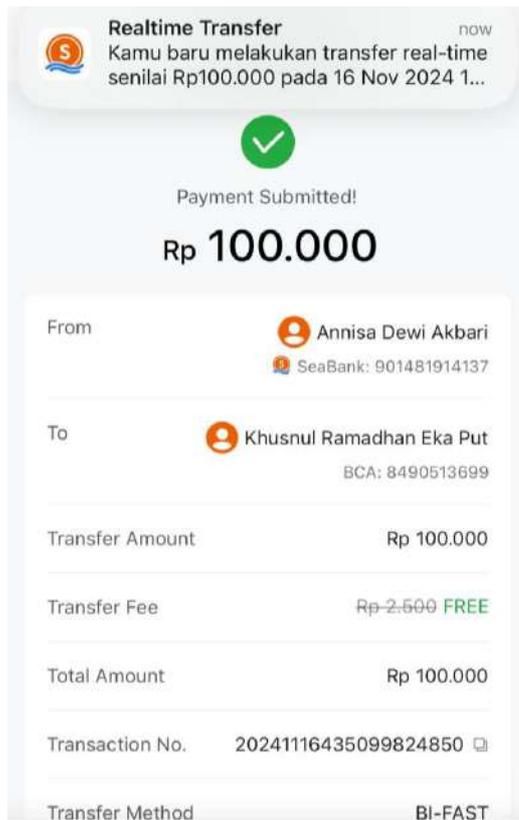
Transfer Method BI-FAST

Processing Time Realtime

Transaction Time 16 Nov 2024, 16:24

Notes
pembuatan poster 3R pkm

9. Pembuatan Poster Pemilahan sampah



10. Pembuatan Poster Pembuatan Kompos (SA)



11.HKI



Transaksi berhasil!

Rp200.000

08 Des 2024 · 09:41:52 WIB ·
Ref ID: 202412080941475536

Tujuan

Penerimaan Negara · Penerimaan negara
820241208186096 · 2024182073Rosyida Permatasari

Sumber dana

SARAH APHIRTA
TAPLUS · *****588

Detail transaksi

Nama Wajib Bayar	2024182073Rosyida Permatasari
Mata Uang	IDR
Jumlah Setoran	Rp200.000
Terbilang	dua ratus ribu rupiah
Kode Billing	820241208186096
Tanggal Buku	09/12/2024
Ntb	645770753668
Stan	986096

Total **Rp200.000**

Detail lainnya

Kementerian/lembaga	013
Unit Eselon I	07
Satuan Kerja	097102
Ntpon	B1EE255DFA0RH57G
Nomor jurnal	753668

12.Pembuatan Video Kegiatan



Transfer berhasil

Rp200.000

10 Des 2024 · 09:04:49 WIB ·
Ref ID: 20241210090444000463

Penerima

Sdr ALIEF MUHARRAM MUSTAJAB
BNI · 1132915080

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp200.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	pembuatan video PKM

Total **Rp200.000**

13. Dubbing suara video kegiatan


ID #FT599048852

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 14:57:10 WIB

Rp100.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Dubbing video

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

14. Pembuatan luaran banner


ID #FT599049502

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 14:59:15 WIB

Rp150.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Pembuatan banner

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

15. Biaya publikasi Artikel ilmiah



Transfer berhasil

Rp400.000

04 Jan 2025 • 14:48:46 WIB •
Ref ID: 20250104024841000202

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI • 222932204

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS • *****963

Detail transfer

Nominal	Rp400.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	alokasi biaya publikasi jurnal PKM

Total **Rp400.000**

16. Pembuatan Artikel ilmiah



Transfer berhasil

Rp200.000

04 Jan 2025 • 15:24:52 WIB •
Ref ID: 20250104032443000970

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI • 222932204

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS • *****963

Detail transfer

Nominal	Rp200.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	pembuatan artikel ilmiah

Total **Rp200.000**

17. Pembuatan berita media massa


ID #FT599050151

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 15:00:33 WIB

Rp100.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Berita media massa

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

18. Menyusun soal post test



Transfer berhasil

Rp100.000

05 Jan 2025 · 15:36:57 WIB ·
Ref ID: 20250105033651000380

Penerima	
Ibu SARAH APHIRTA BNI · 1239664588	
Sumber dana	
ANNISA DEWI AKBARI TAPLUS · *****963	
Detail transfer	
Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	menyusun soal post test

Total
Rp100.000

19. Analisis hasil post test


ID #FT599051215

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 15:03:36 WIB

Rp100.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Analisis post test

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

20. Menyusun laporan PKM (ketua)


ID #FT599051957

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 15:05:37 WIB

Rp200.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Susun laporan pkm

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

21. Menyusun laporan PKM (anggota 1)



Transfer berhasil

Rp100.000

04 Jan 2025 · 15:27:33 WIB ·
Ref ID: 20250104032727000916

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI · 222932204

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	Penyusunan laporan PKM anggota

Total **Rp100.000**

22. Menyusun laporan PKM (anggota 2)



Transfer berhasil

Rp100.000

05 Jan 2025 · 15:38:52 WIB ·
Ref ID: 20250105033847000116

Penerima

Ibu SARAH APHIRTA
BNI · 1239664588

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	menyusun laporan pkm anggota

Total **Rp100.000**

23. Menyusun proposal PKM Multi (ketua)



flip ID #FT599060505

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 15:28:48 WIB

Rp150.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Susun proposal pkm

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera

 Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

24. Menyusun proposal Multi (anggota)



wondr
by BNI

Transfer berhasil

Rp100.000

04 Jan 2025 · 15:30:35 WIB ·
Ref ID: 20250104033028000538

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI · 222932204

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	Penyusunan proposal Multi anggota

Total **Rp100.000**

25. Menyusun proposal Multi (anggota)



Transfer berhasil

Rp100.000

05 Jan 2025 • 15:40:29 WIB •
Ref ID: 20250105034024000442

Penerima

Ibu SARAH APHIRTA
BNI • 1239664588

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS • *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	menyusun proposal pkm multi

Total **Rp100.000**

26. Menyusun proposal Hibah BIMA PKM (ketua)



ID #FT599061714

Transaksi berhasil diproses

05 January 2025 15:30:49 WIB

Rp150.000

Penerima	Annisa Dewi Akbari
Bank Penerima	Seabank/Bank BKE
Nomor Rekening	901481914137
Catatan Transfer	Susun proposalbima

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

27. Menyusun proposal hibah BIMA PKM (anggota)



Transfer berhasil

Rp100.000

05 Jan 2025 · 15:32:31 WIB ·
Ref ID: 20250105033224000647

Penerima

WINNIE SEPTIANI
BNI · 222932204

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	susun proposal hibah bima pkm

Total **Rp100.000**

28. Menyusun proposal hibah BIMA PKM (anggota)



Transfer berhasil

Rp100.000

05 Jan 2025 · 15:41:33 WIB ·
Ref ID: 20250105034128000259

Penerima

Ibu SARAH APHIRTA
BNI · 1239664588

Sumber dana

ANNISA DEWI AKBARI
TAPLUS · *****963

Detail transfer

Nominal	Rp100.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	menyusun draft proposal hibah bima pkm

Total **Rp100.000**

29.wawancara peserta PKM


ID #FT599067569

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 16:06:39 WIB

Rp100.000

Penerima	Anisa Suci Ramadhana
Bank Penerima	BCA
Nomor Rekening	6044397981
Catatan Transfer	Wawancara peserta

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

30.Honor Pendaftaran HKI



Transfer berhasil

Rp75.000

05 Jan 2025 • 15:42:36 WIB •
Ref ID: 20250105034229000406

Penerima	
Ibu SARAH APHIRTA	
BNI • 1239664588	
Sumber dana	
ANNISA DEWI AKBARI	
TAPLUS • *****963	
Detail transfer	
Nominal	Rp75.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	honor pendaftaran hki

Total	Rp75.000
-------	-----------------

31. Dokumentasi PKM


ID #FT599068738

Transaksi berhasil diproses
05 January 2025 16:09:32 WIB

Rp100.000

Penerima	Khusnul Ramadhan Eka Put
Bank Penerima	BCA
Nomor Rekening	8490513699
Catatan Transfer	Dokumentasi PKM

Pengirim	Annisa dewi akbari
Transfer melalui	PT Fliptech Lentera



Kegiatan transfer uang di Flip terlisensi oleh Bank Indonesia.

32. Kekurangan konsumsi PKM



Transfer berhasil

Rp150.000

04 Jan 2025 • 13:49:13 WIB •
Ref ID: 20250104014907000538

Penerima	
Ibu NURHAYATI	
BNI • 8266101	
Sumber dana	
ANNISA DEWI AKBARI	
TAPLUS • *****963	
Detail transfer	
Nominal	Rp150.000
Biaya transaksi	Rp0
Catatan	kekurangan konsumsi pkm

Total	Rp150.000
-------	------------------