

**LAPORAN AKHIR**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PADA BANK SAMPAH ANNISA**



**Tema Utama:**

**Penggunaan aplikasi Bank Sampah Dan Pemanfaatan Hasil  
Pengelolaan Sampah terhadap Kelestarian Lingkungan**

***Sub Tema:***

***Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bangunan***

**Tim Penyusun::**

**Bertinus Simanihuruk, ST, MT**  
**Dr. Pio Ranap Tua Naibaho, ST, MT**  
**Hikma Dewita, ST, MT**  
**Dra. Kristina Sembiring, ST, MT**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA**  
**JULI 2022**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) sebagai salah satu tugas utama kami sebagai dosen dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Kegiatan PkM yang dilaksanakan adalah Penggunaan Aplikasi Bank Sampah Berbasis Web Dalam Pengelolaan Administrasi Bank Sampah Annisa yang bertempat di Kelurahan Bakti Jaya, Kecamatan Sukmajaya, Kota Depok, dan dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2022.

Kegiatan PkM ini dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Tama Jagakarsa,
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Tama Jagakarsa,
3. Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tama Jagakarsa
4. Pengurus dan Anggota Bank Sampah Annisa, serta
5. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya kegiatan PKM ini.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menjadi titik awal bagi Universitas Tama Jagakarsa, khususnya Fakultas Teknik, lebih khusus Program Studi Teknik Sipil, berkontribusi dalam pengembangan masyarakat di Kelurahan Bakti Jaya, Kecamatan Sukmajaya, Kota Depok. Kegiatan pertama ini masih membutuhkan kegiatan lanjutan yang dapat mengikutsertakan mahasiswa. Besar harapan kami semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi Bank Sampah Annisa dan masyarakat pada umumnya.

Jakarta, 15 Juli 2022

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
BAB I. PENDAHULUAN.....	3
A. Latar Belakang.....	3
B. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat.....	4
BAB II. PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT.....	5
A. Tema.....	5
B. Lokasi Kegiatan.....	5
C. Waktu Pelaksanaan.....	5
D. Susunan Acara.....	6
E. Peserta kegiatan.....	6
F. Pelaksanaan Kegiatan.....	7
G. Dokumentasi Kegiatan.....	7
BAB III. KEUANGAN.....	9
A. Pemasukan.....	9
B. Pengeluaran.....	9
BAB IV. KESIMPULAN.....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	11
LAMPIRAN.....	12
LAMPIRAN I. SUSUNAN PENGURUS BANK SAMPAH BAKTI JAYA.....	12
LAMPIRAN II. DAFTAR HADIR PERSERTA.....	13
LAMPIRAN III. BAHAN PRESENTASI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT.....	14

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sampah menjadi masalah yang kompleks dan susah ditanggulangi. Sampah sering dianggap benda yang tidak berguna dan secara ekonomis merupakan komoditas yang bernilai negatif karena tidak menguntungkan. Plastik mulai digunakan 50 tahun lalu sampai saat ini diperkirakan ada lebih 500 juta sampai 1 milyar kantong sampah plastik digunakan penduduk dunia setiap tahunnya. Plastik tidak dapat terurai secara hayati dan membutuhkan waktu lama untuk terurai secara alami di dalam tanah. Jika tidak dikelola dengan baik dan benar, keberadaan sampah plastik dalam jumlah besar akan menimbulkan gangguan dan dampak terhadap lingkungan, baik yang mempengaruhi faktor fisik maupun kimia, biologi, sosial ekonomi, budaya dan sanitasi lingkungan. Pemerintah juga menghimbau kepada masyarakat untuk menghemat penggunaan plastik. Sebagai bagian dari upaya untuk mengatasi masalah limbah plastik tersebut, Pemerintah membutuhkan kesadaran masyarakat akan pelaksanaan pengelolaan peran serta masyarakat dalam perlindungan lingkungan adalah tanggung jawab bersama

Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Sampah merupakan sisa kegiatan manusia sehari-hari dan proses alam, serta berbentuk padat. Limbah spesifik adalah limbah yang memerlukan penanganan khusus karena sifat, konsentrasi, atau kuantitasnya. Pengelolaan sampah adalah segala kegiatan yang dilakukan untuk mengolah sampah mulai dari dihasilkan hingga pengolahan akhir. Secara umum kegiatan pengelolaan sampah meliputi

pengendalian timbulan sampah, pengumpulan sampah, pengangkutan sebelumnya, pengolahan, dan pengolahan akhir. Secara umum, pengelolaan sampah di perkotaan dilakukan melalui 3 (tiga) tahapan kegiatan yaitu pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan akhir.

Pengelolaan sampah yang terjadi hanya terbatas pada dikumpulkan, kemudian ditampung di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan akhirnya dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Dalam pengelolaan sampah diperlukan sistem pengelolaan sampah dengan memilah antara sampah organik dan anorganik menghasilkan limbah sampah yang diharapkan dapat dimanfaatkan kembali menjadi suatu bahan yang baru untuk bahan bangunan.

## **B. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Dengan pentingnya pengelolaan sampah sebagai bahan bangunan, Pengabdian kepada Masyarakat ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Menjelaskan bahan-bahan buangan dari sampah yang bisa digunakan sebagai bahan bangunan.
2. Menjelaskan bahan bangunan baru dari bahan-bahan buangan sampah yang ada di masyarakat yang bisa dikelola oleh Bank Sampah
3. Menindaklanjuti kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat untuk menghasilkan bahan bangunan baru yang ada di **Bank Sampah Annisa**.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

#### **A. Tema**

Dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** terdiri dari dua tema yaitu tema utama dan tema dari masing-masing program studi yaitu

1. Tema Pengabdian kepada Masyarakat adalah **“Penggunaan Aplikasi Bank Sampah Dan Pemanfaatan Hasil Pengelolaan Sampah Terhadap Kelestarian Lingkungan”**.
2. Sub Tema Program Studi Teknik Sipil adalah **“Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bangunan”**.

#### **B. Lokasi Kegiatan**

Lokasi kegiatan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** Jl. Gama Setia Bar V, Bakti Jaya, Kecamatan Sukma Jaya, Kota Depok Jawa Barat.

#### **C. Waktu pelaksanaan**

Waktu pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** pada hari Jumat tanggal 1 Juli 2022 pada pukul 09.00-15.00 WIB.

#### D. Susunan Cara

Dalam pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa**

Rw 19 Kelurahan Bakti Jaka - Kota Depok dengan susunan acara sebagai berikut :

NO	WAKTU	KEGIATAN	PELAKSANA
<b>Jumat : 01 Juli 2022</b>			
1	09.00 - 09.05	Pembukaan	MC Novianti M. Faizah, S.Kom., MMSI
2	09.05 - 09.10	Doa	Ir. H. Media Nofri, M.Sc
3	09.10 - 09.20	Sambutan Ketua Bank Sampah Annisa	Ratih Dyah Kumalasari
4	09.20 - 10.30	Penyampaian materi dan demo aplikasi	Tim Dosen Prodi Ilmu Komputer dan Sistem Informasi
5	10.30 - 11.30	Penyampaian materi	Tim Dosen Prodi Teknik Sipil
6	11.30 - 13.00	Ishoma	Pembicara dan Peserta
7	13.00 - 14.00	Penyampaian materi	Tim Dosen Prodi Teknik Mesin
8	14.00 - 14.30	Tanya Jawab	MC Novianti M. Faizah, S.Kom., MMSI
9	14.30 - 14.40	Penutup	Dr. Pio Ranap Tua Naibaho, ST., MT.
10	14.40 - 14.45	Pembagian Souvenir	Panitia
11	14.15 - 15.00	Sesi foto dan ramah tamah	Pembicara dan Peserta
	15.00	Selesai	Pembicara dan Peserta

#### E. Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di Bank Sampah Bakti Jaya terdiri dari

1. Tim Fakultas Teknik Universitas Tama Jagakarsa
  - a. Tim Program Studi Teknik Informatika S1
  - b. Tim Program Studi Sistem Informasi S1

- c. Tim Program Studi Teknik Sipil S1
- d. Tim Program Studi Teknik Sipil S2
- e. Tim Program Studi Teknik Mesin S1

## 2. Pengurus **Bank Sampah Annisa**

### F. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** dilakukan sesuai dengan agenda kegiatan yang telah ditetapkan dan dapat berjalan sesuai dengan rencana serta dari hasil pengabdian ini akan ditindaklanjuti agar hasil dari Bank Sampah Bakti Jaya lebih meningkat dan mempunyai nilai jual di masa mendatang.

### G. Dokumentasi Kegiatan



Presentasi dari Fakultas Teknik



Peserta dari Pengurus Bank Sampahh





Pemberian Cindra Mata



Photo Bersama



Photo Bersama di Bank Sampah Annisa



Photo Bersama dengan Contoh Bahan

## BAB III

### KEUANGAN

#### A. Pemasukan

Pada pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** ada pemasukan dana sebagai berikut:

1. Program Studi Ilmu Komputer	Rp 200.000
2. Program Studi Sistem Informasi	Rp 300.000
3. Program Studi Teknik Sipil S1	Rp 200.000
4. Program Studi Teknik Sipil S2	Rp 200.000
5. Program Studi Teknik Mesin	Rp 300.000
6. Transport 12 orang Dosen dari Universitas @ Rp 100.000	<u>Rp 1.200.000</u>
<b>Total Pemasukan</b>	<b>Rp 2.400.000</b>

#### B. Pengeluaran

Pada pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** ada pengeluaran dana sebagai berikut:

1. Souvenir	
a. Mug gelas 20 buah @ Rp 30.000	Rp 600.000
b. Jam dinding 2 buah @ Rp 100.000	Rp 200.000
2. Spanduk 2 x 1 m	Rp 70.000
3. Jasa pengiriman souvenir dan spanduk	Rp 100.000
4. Konsumsi	
a. Snack + air mineral + tisu	Rp 400.000
b. Makan siang 32 box @ Rp 30.000	<u>Rp 960.000</u>
<b>Total Pengeluaran</b>	<b>Rp 2.330.000</b>
<b>Sisa Saldo</b>	<b>Rp. 70.000</b>

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

Dari hasil pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di **Bank Sampah Annisa** didapat beberapa kesimpulan yaitu

1. Bahan botol bekas bisa digunakan sebagai bahan campuran untuk beton
2. Bahan dari kardus telur bekas dapat digunakan sebagai dinding peredam suara
3. Bahan botol dapat digunakan sebagai dinding rumah dan bisa meredam panas dari luar rumah
4. Bahan bekas buangan setelah dipisahkan sesuai dengan jenisnya bisa menjadi bahan bangunan bernilai tinggi.
5. Ada tindak lanjut pertemuan berikutnya agar hasil **Bank Sampah Annisa** bisa mempunyai nilai jual dengan adanya variasi bahan bangunan yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Handayasari Indah, Gita Puspa Artiani, dan Desi Putri (2019), Bahan Konstruksi Ramah Lingkungan dengan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Kemasan Air Mineral dan Limbah Kulit Kerang Hijjau sebagai Bahan Campuran Paving Blok, *Jurnal Konstruksia*, Volume 9 Nomer 2 , Hal 25-30. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Said Juhana dan Sungkono (2016), Pengolahan Sampah Plastik dan Tanaman Enceng Gondok Menjadi Bahan Bangunan Alternatif Hemat Energi, Prosiding Temu Ilmiah IPLBI, Hal 187-192, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional, Malang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN I.

### SUSUNAN PENGURUS BANK SAMPAH BAKTI JAYA

Lampiran Surat Keputusan Lurah Baktijaya  
Nomor : 660.2 / *178* / Kpts / VIII / 2021  
Tanggal : 19 Agustus 2021  
Tentang : Pembentukan Pengurus Bank Sampah Annisa RW.019  
Kelompok Peduli Lingkungan Hijau Dan Bersih  
Kelurahan Baktijaya Kecamatan Sukmajaya Kota Depok

**SUSUNAN PENGURUS BANK SAMPAH ANNISA RW.019  
KELOMPOK PEDULI LINGKUNGAN HIJAU DAN BERSIH  
KELURAHAN BAKTIJAYA KECAMATAN SUKMAJAYA  
KOTA DEPOK**

MASA BAKTI : 2021-2024

---

#### BANK SAMPAH

**PENANGGUNG JAWAB : KETUA RW. 019**

Ketua : RATIH DYAH KUMALASARI  
Sekretaris : RETNO KUSUMAWATI  
Bendahara : DIAN AMELIA

Kader : 1. ESTI ANDARI  
2. ARIYANTI SUKARNOSIWI  
3. TUTY MARDIANI  
4. SITI MULYATI  
5. WANG WANG JUANGSAH  
6. KASIATY  
7. LAELA IDAMANTY  
8. SUTARSIH  
9. D. ANGGRAHENY  
10. NURUL HUSNA



LAMPIRAN II  
DAFTAR HADIR PESERTA

LAMPIRAN I. DAFTAR HADIR

DAFTAR HADIR PESERTA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

"PENGUNAAN APLIKASI BANK SAMPAH DAN PEMANFAATAN HASIL  
PENGELOLAAN SAMPAH TERHADAP KELESTARIAN LINGKUNGAN"

BANK SAMPAH ANNISA  
RW 019 - KEL BAKTI JAYA - DEPOK  
JUMAT, 01 JULI 2022

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Khang Khang. J	
2	Klurul H	
3	Rasyah	
4	ESTY ANDARI	
5	SUTARSIH	
6	D. Anggroheny	
7	DIAN AMELLA	
8	ARIYANTI SUKARNOSIWI	
9	Ratih Dyah Kumalasari	
10	Rachma Ayu Arlinda	
11	Siti R	
12	Wati	
13	Annisa	
14	Stefani M.	
15	Jumlah Wawancara	
16		
17		
18		
19		
20		



## LAMPIRAN II.

### BAHAN PRESENTASI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bangunan**  
Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Bina Jagakarsa

Bertinus Simanithuk, ST, MT  
Dr. Plo Ranap Tua Nabaho, ST, MT  
Hilma Dewita, ST, MT  
Dra. Kristina Sembiring, ST, MT

**Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bangunan**



Kardus Telepon → Dinding Pemasok  
Kardus Bata → Dinding Rumah

**Latar Belakang**

- Sampah sering dianggap benda yang tidak berguna dan secara ekonomis merupakan komoditas yang bernilai negatif karena tidak menguntungkan.
- Pengelolaan sampah yang terjadi hanya terbatas pada dikumpulkan, kemudian ditampung di tempat pembuangan sementara (TPS) dan akhirnya dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA).
- Sistem pengelolaan sampah dengan memilih antara sampah organik dan anorganik menghasilkan limbah sampah yang diharapkan dapat dimanfaatkan kembali menjadi suatu bahan yang baru.

**Kesimpulan**

- Bahan botol bekas bisa digunakan sebagai bahan campuran untuk beton.
- Bahan dari kardus telur bekas dapat digunakan sebagai dinding penedam suara.
- Bahan botol depot digunakan sebagai dinding rumah dan bisa meredam panas dari luar rumah.
- Bahan bekas buangan setelah dipisahkan sesuai dengan jenisnya bisa menjadi bahan bahan bangunan bernilai tinggi.

**Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bangunan**



Batal Plastik Keras → Cetakan Batal Plastik → Kuli Ponggol Aggregat Halus  
Cetakan Batal Plastik → Kuli Kering → Kuli Ponggol Permalasan Ponggol Halus