

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Sosialisasi Teknis Pembangunan Sistem Drainase Terpadu Berwawasan
Lingkungan (*Ecodrain*) Kecamatan Bangkinang Kota**

Oleh :

| | | |
|----------------|---------------------------------|--------------------------|
| KETUA | : Dana Aswara, S.T, M.S. | NIDN : 1021029402 |
| ANGGOTA | : M. Islah, S.T., M.T. | NIDN : 1005036502 |
| | Riky Wahyudi | NIM : 1922201010 |
| | Normelia Fitri | NIM : 2022201023 |
| | M. Rizky Abdulloh | NIM : 2022201024 |

**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
BANGKINANG**

2022

**FORMULIR USULAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

1. Judul Pengabdian : Sosialisasi Teknis Pembangunan Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) Kecamatan Bangkinang Kota
2. Kategori Pengabdian : Sosialisasi
3. Ketua : Dana Aswara, S.T., M.S.
NIP/NIDN : 1021029402
Jabatan Fungsional : -
Program Studi : Teknik Sipil
No. Telp/Hp : +62 822 9351 7003
e-mail : aswaradan@gmail.com
4. Anggota /NIP/NIDN/NIM :
 1. M. Islah, S.T, M.T (1005036502)
 2. Riky Wahyudi (1922201010)
 3. Normelia (2022201023)
 4. M. Rizky Abdulloh (2022201024)
5. Lokasi Pengabdian : Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar
7. Biaya Usulan : Rp. 3.000.000


Bangkinang, 17 November 2021

Menyetujui,
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Ketua

Dr. Musnan Indra Daulay, M.Pd
NIP-TT 096.542.024

Ketua Pelaksana


Dana Aswara, S.T., M.S.
NIP.TT 101.029.049

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Sosialisasi Teknis Pembangunan Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) Kecamatan Bangkinang Kota
2. Nama Mitra : Dinas Kecamatan Bangkinang Kota
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Dana Aswara, S.T., M.S.
 - b. NIDN : 1021029402
 - c. Jabatan/golongan : -
 - d. Program studi : Teknik Sipil
 - e. Perguruan tinggi : Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
 - f. Bidang keahlian : Ilmu Lingkungan
 - g. Alamat kantor : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Kec. Bangkinang Kota, Kab. Kampar-Riau
 - h. Telp/surel : +62 822 9351 7003
aswaradan@gmail.com
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 1 (satu) Orang
 - b. Nama Anggota I/Bidang Keahlian : M. Islah, S.T, M.T /Teknik Sipil
 - c. Nama Anggota II/Bidang Keahlian : -
 - d. Jumlah mahasiswa yang terlibat : 3 (tiga) orang
5. Lokasi Mitra Kegiatan
 - a. Wilayah Mitra : Kecamatan Bangkinang Kota
 - b. Kabupaten : Kampar
 - c. Propinsi : Riau
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra : ± 1 km
6. Luaran yang Dihasilkan : Laporan Akhir Kegiatan PKM dan akan dipublikasikan oleh LPPM
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 3.000.000,-

Bangkinang, 17 November 2021

Ketua,

Mengetahui
Fakultas Teknik
Dekan,



Esmon Azriadi, M.Sc.E
NIP-TT 096.542.194

Dana Aswara, S.T., M.S.
NIP-TT 101.029.049

Menyetujui
Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat
Ketua,



Dr. Mushar Indra Daulay, M.Pd.
NIP-TT 096.542.108

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan baik dan lancar.

Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan sejumlah pihak, antara lain: tim pelaksana, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan ini. Untuk itu kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dan sangat mengapresiasi dan berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Demikian laporan akhir pengabdian kepada masyarakat ini disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Semoga atas segala bantuan yang diberikan mendapat imbalan yang sepadang dari Allah SWT.

Bangkinang, 29 Januari 2022

Penulis.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| IDENTITAS DAN URAIAN UMUM..... | v |
| RINGKASAN | vii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 8 |
| 1.1 Analisis Situasi | 8 |
| 1.2 Permasalahan Mitra | 8 |
| BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN | 9 |
| 2.1 Solusi yang Ditawarkan..... | 9 |
| 2.2 Target..... | 9 |
| 2.3 Luaran..... | 10 |
| BAB III METODE PELAKSANAAN..... | 11 |
| 3.1 Metode Pendekatan | 11 |
| 3.2 Prosedur Kerja (Menyusun Rencana Kerja Sampai Evaluasi)..... | 11 |
| 3.3 Langkah-langkah Solusi dari Permasalahan Mitra..... | 12 |
| 3.4 Partisipasi Mitra atas Pelaksanaan Program..... | 12 |
| BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI..... | 13 |
| 4.1 Kinerja Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 13 |
| 4.2 Jenis Kepakaran yang Diperlukan | 14 |
| BAB V BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN | 15 |
| 5.1 Anggaran Biaya | 15 |
| 5.2 Jadwal Kegiatan..... | 15 |
| BAB VI PELAKSANAAN KEGIATAN..... | 16 |
| 6.1 Pelaksanaan Kegiatan | 16 |
| 6.2 Hasil..... | 17 |
| DAFTAR PUSTAKA | 19 |

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian Masyarakat : Sosialisasi Teknis Pembangunan Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) Kecamatan Bangkinang Kota

2. Tim Pelaksana:

| No. | Nama | Jabatan | Program Studi | Instansi Asal | Alokasi Waktu (Jam/Minggu) |
|-----|-----------------------|---------|---------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. | Dana Aswara, ST., MT. | Ketua | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 4 Jam/Minggu |
| 2. | M. Islah, ST., MT. | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 3 Jam/Minggu |
| 3. | Riky Wahyudi | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 2 Jam/Minggu |
| 4. | Normelia Fitri | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 2 Jam/Minggu |
| 5. | M. Rizky Abdulloh | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 2 Jam/Minggu |

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat: ±30 Orang yang terdiri dari masyarakat Kecamatan Bangkinang Kota.
4. Masa Pelaksanaan:
Mulai Pelaksanaan : Desember 2021
Akhir Pelaksanaan : Januari 2022
5. Pembiayaan dari Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai:
Dana Proposal Usulan : Rp. 3.000.000,-
6. Lokasi Pengabdian Kantor Kecamatan Bangkinang Kota, Kab. Kampar- Riau
7. Mitra yang terlibat adalah Dinas terkait Kecamatan Bangkinang Kota.
8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:
Secara umum, hampir sebagian besar air limpasan permukaan pada waktu hujan di Kota Bangkinang mengalir menuju Sei Petai I. Akibatnya Sei Petai I memiliki beban untuk mengalirkan air limpasan permukaan yang cukup besar ke Sungai Kampar. Kota Bangkinang sisi barat merupakan daerah hulu Sei Petai I yang sangat rawan dengan banjir genangan. Beban volume air yang sangat besar datang dari daerah tangkapan dan akibat kondisi topografi permukaan Kota Bangkinang di titik ini cenderung datar/flat. Kapasitas saluran yang tidak memadai menyebabkan volume air yang harus dialirkan ke sungai petai I menjadi tidak maksimal, dan terjadilah banjir genangan. Banjir genangan ini menyebabkan menurunnya tingkat kenyamanan masyarakat yang bermukim di wilayah tersebut.

Maka dari itu, dengan dilakukan perencanaan dan perhitungan sistem drainase dan kapasitas saluran untuk mengalirkan limpasan permukaan akan dapat mengurangi beban aliran di Sungai Petai I. Sosialisasi juga diperlukan

sehingga terjadi pemahaman yang sama antara perencana dalam hal ini adalah tim pelaksana dan *stakeholder* terdekat dengan dengan masyarakat dalam hal ini adalah anggota pelaksana dari Kecamatan Bangkinang Kota dan tentunya masyarakat Bangkinang Kota.

9. Kontribusi Mendasar pada Khalayak Sasaran:
Dalam melakukan kegiatan Penyuluhan Peningkatan Pengetahuan tentang studi untuk mengoptimalkan limpasan yang terjadi di sisi barat Kota Bangkinang pada Sei Petai I. Sehingga tim pelaksana dapat mengaplikasikan perhitungan yang benar dan dapat dilaksanakan secara komprehensif. Serta adanya kesadaran dan peranan warga masyarakat untuk mencintai lingkungan dan hidup sehat. Karena hal inilah maka perlu warga diberikan pemahaman tentang sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*ecodrain*) pada kawasan permukiman agar terpelihara dan tercipta lingkungan yang sehat.

RINGKASAN

Kota Bangkinang merupakan daerah yang beberapa bagian wilayahnya telah berubah menjadi wilayah pemukiman penduduk yang menyebabkan makin berkurangnya wilayah resapan air. Maka perlu kesadaran dan peranan warga masyarakat untuk mencintai lingkungan dan hidup sehat. Karena hal inilah maka perlu warga diberikan pemahaman tentang sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*ecodrain*) pada kawasan permukiman agar terpelihara dan tercipta lingkungan yang sehat. *Ecodrain* pada prinsipnya adalah program pemulihan dan peningkatan kualitas aliran saluran drainase perkotaan dari pencemaran yang diakibatkan oleh sampah atau air limbah akibat tidak disiplinnya penduduk perkotaan yang membuang sampah atau air limbah ke dalam saluran atau sungai yang melintasi kawasan perkotaan. Penanganan drainase, yang dilaksanakan secara terpadu dengan penanganan sampah dan air limbah dengan konsep berwawasan lingkungan (*ecodrain*), dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut: pemasangan dan pengoperasian saringan sampah, penerapan pengelolaan sampah yang benar dengan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse & Recycle*) yang berbasis pada masyarakat, penerapan perbaikan sanitasi yang berbasis masyarakat (Sanimas), pemulihan kualitas air sungai melalui bioremediasi, pembuatan sumur-sumur resapan penampung air hujan guna mengurangi volume limpasan air hujan yang akan mengalir ke saluran drainase dan sungai.

Kata Kunci: *Ecodrain*, drainase, kualitas air

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Sei Petai I memiliki beban untuk mengalirkan air limpasan permukaan yang cukup besar ke Sungai Kampar. Kota Bangkinang sisi barat merupakan daerah hulu Sei Petai I yang sangat rawan dengan banjir genangan. Beban volume air yang sangat besar datang dari daerah tangkapan dan akibat kondisi topografi permukaan Kota Bangkinang di titik ini cenderung datar/flat.

Kawasan yang dikatakan kumuh, pada umumnya memiliki sanitasi yang kurang layak serta kurang memperhatikan aspek kesehatan para penghuninya sendiri, tercemarnya lingkungan sekitar (Rofiana, 2015; Hariyanto, 2007). Adapun permasalahan yang dihadapi oleh mitra di daerah kelurahan pelambuan, yakni 100% Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga tercampur dengan drainase lingkungan, drainase Kelurahan Pelambuan 13% Kondisi jaringan drainase pada lokasi permukiman memiliki kualitas terjadi genangan dan 83% Kondisi jaringan drainase pada lokasi permukiman memiliki kualitas buruk.

Penyebab masalah Jaringan drainase tidak memiliki arah aliran air yang jelas, Salurannya kecil dan tidak memadai, Jaringan yang ada tidak terintegrasi dengan jaringan sekunder dan Jaringan drainase banyak sampah (Fitri & Kurniawan, 2017). Solusi penanganannya Membangun jaringan drainase yang terintegrasi (primer, sekunder dan tersier) (Sarbidi, 2014).

1.2 Permasalahan Mitra

1. Bagaimana teknis sosialisasi Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) yang tepat ?
2. Bagaimana penerapan Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) pada lingkungan masyarakat ?

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan di atas, maka solusi yang diberikan antara lain:

1. Memberikan teknis sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*Ecodrain*)

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang akan memperkenalkan kepada masyarakat betapa pentingnya kesehatan lingkungan yang dimulai dari diri mereka terlebih dahulu, terutama pada sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*Ecodrain*).

2. Memberikan penyuluhan sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*Ecodrain*).

Kegiatan ini berfokus pada penyampaian tentang bagaimana memenuhi kriteria teknis sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*Ecodrain*). dengan cara melengkapi saran dan prasana lingkungan yang sudah ada, namun belum sesuai dengan kriteria yang tepat.

2.2 Target

Setelah melaksanakan kegiatan ini, diharapkan menambah ilmu pengetahuan masyarakat tentang bagaimana teknis sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*Ecodrain*), dan meningkatkan motivasi dalam mengembangkan lingkungan.

Keberhasilan dari kegiatan ini, akan ditinjau dari bagaimana realisasi setelah kegiatan penyuluhan ini dilakukan, jika kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan pada diri, keluarga, dan lingkungan, maka nanti dapat menjadi percontohan di daerah lain yang ada di Kabupaten Kampar. Diharapkan dengan menjaga dan memelihara sarana dan prasarana penggunaan dana desa lebih bisa disalurkan ke masyarakat demi kesejahteraan dan kesehatan bersama.

2.3 Luaran

Dengan diadakannya penyuluhan teknis sistem drainase terpadu berwawasan lingkungan (*Ecodrain*) penanganan drainase, yang dilaksanakan secara terpadu dengan penanganan sampah dan air limbah dengan konsep berwawasan lingkungan (*ecodrain*), dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut: pemasangan dan pengoperasian saringan sampah, penerapan pengelolaan sampah yang benar dengan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse & Recycle*) yang berbasis pada masyarakat, penerapan perbaikan sanitasi yang berbasis masyarakat (*Sanimas*), pemulihan kualitas air sungai melalui bioremediasi, pembuatan sumur-sumur resapan penampung air hujan guna mengurangi volume limpasan air hujan yang akan mengalir ke saluran drainase dan sungai (Ardiyana et al., 2016).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pendekatan

Pelaksanaan program Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) akan dilakukan dengan metode ceramah, pelatihan dan tanya jawab. Kegiatan dan program yang ada pada sebagian besar merupakan kegiatan berupa jasa. Karena berupa jasa, maka sangat diperlukan komunikasi yang baik dan intens.

3.2 Prosedur Kerja (Menyusun Rencana Kerja Sampai Evaluasi)

Adapun prosedur kerja yang akan dilaksanakan dalam pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan dalam kegiatan pengabdian ini adalah penyusunan pre planning. Persiapan media berupa power point dan brosur/buku panduan dengan materi penyuluhan mengenai Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) Bangkinang Kota. Pekerjaan selanjutnya adalah menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan. Peralatan dan bahan yang diperlukan terdiri dari peralatan bahan untuk presentasi di dalam ruangan, dan untuk demonstrasi langsung di lapangan. Untuk presentasi di dalam ruangan akan dipersiapkan foto dan video yang menampilkan sistem *ecodrain*.

2. Tahap perizinan

Langkah berikutnya adalah mengajukan izin, membuat kontrak, penyesuaian waktu dan tempat penyuluhan dengan mitra setempat.

3. Tahap pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan warga dengan koordinasi kepala desa dan ketua kelompok masyarakat. Materi akan diberikan kepada para peserta berupa brosur/buku, gambar-gambar, dan video demonstrasi. Diakhir pemberian ceramah dan demonstrasi, peserta diberi kesempatan untuk melakukan tanya jawab dengan tim dan

narasumber. Diharapkan dari sini maka para peserta akan mengerti, melaksanakan dan menyebar luaskan informasi tersebut.

4. Tahap Pengambilan Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap evaluasi atas kegiatan yang sudah dilakukan.

3.3 Langkah-langkah Solusi dari Permasalahan Mitra

Permasalahan dari masyarakat adalah masih kurang memahami pentingnya Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) bagi kehidupan sehari-hari, maka dari itu kegiatan PKM ini akan membantu masyarakat dengan cara mentrasfer ilmu bagaimana memahami tentang Sistem Drainase Terpadu Berwawasan Lingkungan (*Ecodrain*) ini.

3.4 Partisipasi Mitra atas Pelaksanaan Program

Sebagai mitra untuk pengembangan ilmu, maka diharapkan partisipasi penuh masyarakat dalam pelaksanaan program PKM ini. Kegiatan akan dilaksanakan sesuai dengan waktu dan kesepakatan antara mitra dengan ketua atau anggota pelaksana yang mana selaku pelaksana kegiatan PKM. Partisipasi desa mitra sangat penting karena terkait dengan keilmuan yang akan ditransfer dan diaplikasikan dalam lingkungan. Selain itu dibutuhkan juga dukungan warga pada kegiatan yang akan dilaksanakan.

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

4.1 Kinerja Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Perguruan Tinggi yang mengusulkan program ini adalah Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai (UP). Program pengabdian masyarakat di UP di bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Pengabdian masyarakat merupakan salah satu bagian Tridharma Perguruan Tinggi. Sebagai sebuah lembaga yang menaungi seluruh kegiatan pengabdian masyarakat, LPPM UP telah melakukan beberapa cara untuk meningkatkan partisipasi dosen untuk mengajukan proposal pengabdian masyarakat baik yang didanai oleh DIKTI maupun lembaga lainnya.

UP memiliki 4 Fakultas yang terdiri dari Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK), Fakultas Hukum (FH) dan Fakultas Teknik (FT). Program studi (prodi) yang dibina oleh UP adalah sebanyak 18 prodi yang terdiri dari 14 prodi Strata I, 1 prodi Diploma IV, 2 prodi Diploma III dan 1 prodi Profesi Ners atau Keperawatan. Kampus ini terletak di Jalan Tuanku Tambusai Nomor 23, Kecamatan Bangkinang Kota. UP merupakan satu-satunya Universitas di Kabupaten Kampar, usai bertransformasi dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) dan Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP).

LPPM UP, telah menghasilkan beberapa karya, baik dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Selama ini kegiatan pengabdian masyarakat di UP dilakukan dengan dana mandiri dosen serta dana dari Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. Selama 1 tahun terakhir, LPPM UP telah berhasil melaksanakan berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memperdayakan potensi dosen dan *stakeholder*. Semenjak tahun 2014, terdapat 39 kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah berhasil dilaksana dengan pendanaan dari DIP Yayasan, dengan besaran dana Rp. 1.500.000,- sampai dengan Rp. 10.000.000,-.

4.2 Jenis Kepakaran yang Diperlukan

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada Bab I, maka dapat disimpulkan bahwa jenis kepakaran yang diperlukan untuk mengatasi masalah. Kepakaran ini telah memenuhi persyaratannya pada tim pelaksana baik itu ketua atau anggota. Berdasarkan riwayat pendidikan tim pelaksana berasal dari rumpun ilmu teknik sipil. Selanjutnya tiga orang mahasiswa yang terlibat pada kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan mahasiswa yang aktif di prodi teknik sipil dan cekatan dalam setiap kegiatan.

Tabel 4.1 Uraian Tugas Ketua dan Anggota PkM

| No. | Nama/NID N/ NIM | Jabatan | Program Studi | Instansi Asal | Alokasi Waktu | Uraian Tugas |
|-----|-----------------------|---------|---------------|--------------------------------------|---------------|--|
| 1. | Dana Aswara, ST., MT. | Ketua | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 4 jam/ minggu | Perencanaan, identifikasi, menyusun pola pelaksanaan, pengumpulan data, analisis data. |
| 2. | M. Islah, ST., MT. | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 3 jam/ minggu | identifikasi, menyusun pola pelaksanaan, pengumpulan data, analisis data. |
| 3. | Riky Wahyudi | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 2 jam/ minggu | Pengurusan perizinan, pelaksana kegiatan, dokumentasi, laporan akhir |
| 4 | Normelia Fitri | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 2 jam/ minggu | Pengurusan perizinan, pelaksana kegiatan, dokumentasi, laporan akhir |
| 5 | M. Rizky Abdulloh | Anggota | Teknik Sipil | Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai | 2 jam/ minggu | Pengurusan perizinan, pelaksana kegiatan, dokumentasi, laporan akhir |

BAB V
BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN

5.1 Anggaran Biaya

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan sesuai jadwal. Total Biaya yang diusulkan adalah sebesar Rp. 3.000.000,- (Tiga juta rupiah). Adapun ringkasan biaya dalam kegiatan ini dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 5.1 Ringkasan Anggaran Biaya

| No | Kegiatan | Jumlah | Biaya/Satuan (Rp) | Usulan Biaya (Rp) |
|-----------|---------------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 1 | Honorarium | 1 | 600000 | 600000 |
| 2 | Bahan Habis Pakai dan Peralatan | 1 | 1500000 | 1500000 |
| 3 | Transportasi | 1 | 450000 | 450000 |
| 4 | Lain-lain | 1 | 450000 | 450000 |
| Jumlah | | | | 3000000 |
| Terbilang | | | Tiga Juta Rupiah | |

5.2 Jadwal Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai jadwal berikut ini:

Tabel 5.2 Barchart Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

| No | Kegiatan | Minggu Ke- | | | | | | | |
|----|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Penentuan Topik | | | | | | | | |
| 2 | Pertemuan dengan Camat Bangkinang Kota | | | | | | | | |
| 3 | Pembuatan Proposal PKM | | | | | | | | |
| 4 | Pelaksanaan dan Penulisan Laporan PKM | | | | | | | | |

BAB VI

PELAKSANAAN KEGIATAN

6.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan yang dilaksanakan pada program pengabdian mandiri ini berupa sosialisasi kepada warga Kecamatan Bangkinang Kota dalam rangka pembangunan infrastruktur drainase. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut:



Gambar 6.1 Kegiatan Sosialisasi

6.2 Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi teknis yang dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2022 di Kantor Kecamatan dihadiri oleh aparat dan warga. Penyampaian materi berupa ceramah tentang hal-hal teknis pembangunan drainase *ecodrain*.

Idealnya penentuan dimensi saluran harus memperhitungkan besarnya debit yang masuk ke saluran tersebut. Selama ini, banyak pelaksanaan pekerjaan saluran tidak memperhitungkan hal tersebut, ditambah lagi tidak melakukan survey topografi di awal-awal pembangunan saluran drainase.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan teknis peserta terhadap pembangunan drainase.
2. Antusias peserta dalam kegiatan ini cukup baik.

7.2 Saran

Beberapa saran dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya kerjasama antara pihak pemerintah daerah dan kampus dalam memberikan pendampingan teknis kepada aparat desa se-Kabupaten Kampar.
2. Latar belakang keilmuan tenaga pendamping desa dan kecamatan harus relevan dengan program kerja di desa dan kecamatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyana, M., Bisri, M., Sumiadi, S. 2016. Studi Penerapan Ecodrain Pada Sistem Drainase Perkotaan (Studi Kasus : Perumahan Sawojajar Kota Malang). *Jurnal Teknik Pengairan : Journal of*
- Fitri, A.N., Kurniawan, A. 2017. Evaluasi Jaringan Drainase Terhadap Rencana Detail Tata Ruang Kota Kutoarjo. *Jurnal Bumi Indonesia*. **6**(2):1-9.
- Hariyanto, A. 2007. Strategi Penanganan Kawasan Kumuh Sebagai Upaya Menciptakan Lingkungan Perumahan Dan Permukiman Yang Sehat (Contoh Kasus : Kota Pangkalpinang). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. **7**(2):11-37.
- Rofiana, V. 2015. Dampak Pemukiman Kumuh Terhadap Kelestarian Lingkungan Kota Malang (Studi Penelitian Di Jalan Muharto Kel Jodipan Kec Blimbing, Kota Malang). *The Indonesian Journal of Public Administration (IJPA)*. **2**(1):40-57.
- Sarbidi. 2014. Kriteria Desain Drainase Kawasan Permukiman Kota Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Permukiman*. **9**(1):1-16.
<http://dx.doi.org/10.31815/jp.2014.9.1-16>

LAMPIRAN 1

Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana

A. Biodata Ketua

1. Identitas Diri

| | |
|-------------------------------|--|
| Nama | Dana Aswara, ST., MT. |
| Jenis Kelamin | Perempuan |
| Jabatan Fungsional | - |
| NIP TT | 101 029 049 |
| NIDN | 1021029402 |
| Tempat/Tanggal Lahir | Bangkinang, 21 Februari 1994 |
| e-mail | swaradan@gmail.com |
| No. Telp/Hp | +62822-9351-7003 |
| Alamat Kantor | Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang Kampar-Riau |
| No. Telp/Fax | (0762) 21677/(0762) 21677 |
| Lulusan yang Telah Dihasilkan | 1. S1= 0 Orang 1. S2= 0 Orang |
| Mata Kuliah yang Diampu | 1. Teknik Drainase 2. Ilmu Lingkungan |

2. Riwayat Pendidikan

| | S1 | S2 | S3 |
|--------------------------------|---|---|----|
| Riwayat Perguruan Tinggi | Universitas Diponegoro | Ming Chi University of Technology | |
| Bidang Ilmu | Teknik Sipil | Teknik Lingkungan | |
| Tahun Masuk - Lulus | 2012 – 2017 | 2018 - 2020 | |
| Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi | Perbandingan investasi revitalisasi bangunan pasar tradisional di Kota Semarang | Developing indicators based on life cycle sustainability impact assessment for strategic environmental assessment | |
| Nama Pembimbing/ Promotor | 1. Ferry Hermawan, PhD. 2. Ir. Frida Kistiani, M.T | 1. Kevin Fong-Rey Liu (劉豐瑞) | |

3. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir (bukan Skripsi, Tesis, dan Desertasi)

| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|----|-------|------------------|-----------|---------------|
| | | | Sumber* | Jml (Juta Rp) |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

4. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|----|-------|------------------------------------|-----------|---------------|
| | | | Sumber* | Jml (Juta Rp) |
| | | | | |

5. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/ Nomor/ Tahun |
|----|-------|----------------------|-------------|----------------------|
| | | | | |

6. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Nama Temu Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel | Waktu dan Tempat |
|----|---------------------------|---------------|------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

7. Karya buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penertbit |
|----|------------|-------|----------------|-----------|
| | | | | |

8. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

| No | Judul/Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/ID |
|----|----------------|-------|-------|------------|
| | | | | |

9. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

| No | Judul/Tema/ Jenis Rekayasa Sosial Lainnya | Tahun | Tempat Penerapan | Respon Masyarakat |
|----|---|-------|------------------|-------------------|
| | | | | |

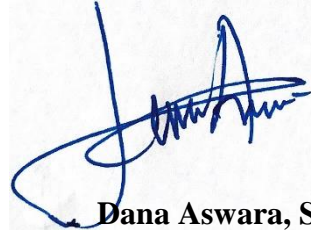
10. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, Asosiasi, atau Institusi lainnya)

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |

Semua data yang dituliskan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat tidak sesuai dengan kenyataan, saya bersedia menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penulisan Hibah Program Kemitraan Masyarakat Stimulus.

Bangkinang, 29 Januari 2022
Ketua,



Dana Aswara, ST., MS.

B. Biodata Anggota

1. Identitas Diri

| | |
|-------------------------------|--|
| Nama | M Islah, ST., MT. |
| Jenis Kelamin | Laki-laki |
| Jabatan Fungsional | - |
| NIP TT | 096 542 164 |
| NIDN | 1010028602 |
| Tempat/Tanggal Lahir | Bangkinang, 10 Februari 1986 |
| e-mail | febryanto@universitaspahlawan.ac.id |
| No. Telp/Hp | +62813-7183-3304 |
| Alamat Kantor | Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang Kampar-Riau |
| No. Telp/Fax | (0762) 21677/(0762) 21677 |
| Lulusan yang Telah Dihasilkan | 1. S1= 0 Orang 1. S2= 0 Orang |
| Mata Kuliah yang Diampu | 1. Menggambar Rekayasa I 1. Mekanika Fluida |

2. Riwayat Pendidikan

| | S1 | S2 | S3 |
|--------------------------------|---|--|----|
| Riwayat Perguruan Tinggi | Universitas Riau | Universitas Riau | |
| Bidang Ilmu | Teknik Sipil | Teknik Sipil – Hidrologi | |
| Tahun Masuk - Lulus | 2004 – 2011 | 2012 - 2015 | |
| Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi | Studi Evaluasi Drainase Kota Bangkinang Jl. Letnan Boyak – Jl. HR. Soebrantas | Model Prediksi Hujan pada Sub. Daerah Aliran Sungai Menggunakan Metode Gabungan Transformasi Waveler – Anfis (Studi Kasus: DAS Siak Bagian Hulu) | |
| Nama Pembimbing/ Promotor | 1. Dr. Imam Suprayogi, MT. 2. Drs. Trimajon, MT. | 1. Dr. Manyuk Fauzi, MT. 2. Dr. Imam Suprayogi, MT. | |

3. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir (bukan Skripsi, Tesis, dan Desertasi)

| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|----|-------|------------------|-----------|---------------|
| | | | Sumber* | Jml (Juta Rp) |
| | | | | |

4. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|----|-------|------------------------------------|-----------|---------------|
| | | | Sumber* | Jml (Juta Rp) |
| | | | | |

5. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/ Nomor/ Tahun |
|----|-------|----------------------|-------------|----------------------|
| | | | | |

6. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Nama Temu Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel | Waktu dan Tempat |
|----|---------------------------|---------------|------------------|
| | | | |

7. Karya buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penertbit |
|----|------------|-------|----------------|-----------|
| | | | | |

8. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

| No | Judul/Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/ID |
|----|----------------|-------|-------|------------|
| | | | | |

9. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

| No | Judul/Tema/ Jenis Rekayasa Sosial Lainnya | Tahun | Tempat Penerapan | Respon Masyarakat |
|----|---|-------|------------------|-------------------|
| | | | | |

10. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, Asosiasi, atau Institusi lainnya)

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |

Semua data yang dituliskan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat tidak sesuai dengan kenyataan, saya bersedia menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penulisan Hibah Program Kemitraan Masyarakat Stimulus.

Bangkinang, 29 Januari 2022
Anggota,

M. Islah, ST., MT

LAMPIRAN

No. _____
 Sudah terima dari Dana
 Banyaknya uang TUJUH RATUS RIBU RUPIAH
 Untuk pembayaran Plakat
 Jumlah Rp. 700.000
 10-02-2022
 T. D.

STASIUN PERCEKIAN & PHOTO COPY
"ARIES"
 Bergabung Kepada Yth. 20/ 4/2022
 Jalan : J. T. Sembur (Dip. STN) Sukarno Terminal Bergabung HP. 0852 7413 7380
 Cawang : J. Pasar Ikan (Gawang) Hotel Sura Indah 2 Sukang HP. 0811 7278 3884

BON PESANAN

| No. | NAMA BARANG & JENIS PESANAN | Banyaknya | Harga @ | Jumlah Harga |
|-----------|-----------------------------|-----------|---------|--------------|
| 1 | Catuk Lapan | | | 200.000 |
| 2 | Plat | | | |
| 3 | Paint | | | |
| 4 | Plat | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | 1 Rm Hvi | | 80.000 | 80.000 |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| TOTAL Rp. | | | | 300.000 |
| SAYUR Rp. | | | | |
| SISA Rp. | | | | |

Pemesan: _____ Nomor Kuit: _____

STASIUN PERCEKIAN
 STATION SPBU 14 258
 Jl. M. YAMIN, SH. ALA. & BANG. 258

BON KONTAN

| LITER | JENIS BBM | HARGA | JUMLAH |
|-------|-----------|-------|---------|
| | PREMIUM | Rp. | 100.000 |
| | PERTALITE | Rp. | 7 |
| | SOLAR | Rp. | 7 |
| | | Rp. | 100.000 |

STASIUN PERCEKIAN
 STATION SPBU 14 258
 Jl. M. YAMIN, SH. ALA. & BANG. 258
 GENTING SATO

No. _____

Sudah terima dari Dana

Banyaknya uang LIMA RATUS RIBU RUPIAH

Untuk pembayaran 200m murtug

Jumlah Rp. 500.000

20/11/2021
Husni

RUMAH MAKAN & RESTORAN
"BAHAGIA"
 Jln. Jend. Sudirman Bangkinang
 Jln. Prof. M. Yamin, SH Bangkinang
 HP 085263607080 - 085263178500 - 08136632882

| Banyaknya | MENU | Jumlah (Rp) |
|---|------------|----------------------------|
| | Makan | } |
| | Ayam ben | |
| | Ayam pop | |
| | Puding | |
| | Kacang | |
| | Ikan bakar | |
| | Jus | |
| | Kacang | |
| | | |
| | | |
|  | | Jumlah Rp. <u>1670.000</u> |

Menerima Pesanan Catering & Nasi Kotak
Terima Kasih

STASIUN PERENCANAAN
 DIMPUS SPBU 14, 15A, 16
 Jl. M. Yamin, SH. CAK. 8 DAS. LINT.

BON KONTAN

| LITER | JENIS BENI | HARGA | JUMLAH |
|-------|------------|-------|------------|
| 60 | PREMIUM | Rp. | Rp. 60.000 |
| 10 | POTALITE | Rp. | Rp. |
| 30 | SOLAR | Rp. | Rp. |

Rp. 100.000

PERENCANAAN SPBU
1000
 1000
 PERMATA KASIH
 PRINTING SALO



TOKO, PERCETAKAN & PHOTO COPY

"ARIES"

Alamat: Jl. Tambora (Dipin) STN Tugu Teratai Banjarmasin HP. 0822 7412 7322
Gedung: Jl. Pagar Nusa (dipin) near Stasiun Induk 2 Banjarmasin HP. 0822 7274 8554

Banjarmasin _____

Kepada Yth. _____

BON PESANAN

| No. | NAMA BARANG & JENIS PESANAN | Banyaknya | Harga @ | Jumlah Harga |
|-----------|-----------------------------|-----------|---------|--------------|
| 1 | Cardaneta | | | 270.000 |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| TOTAL Rp. | | | | 270.000 |
| BAYAR Rp. | | | | |
| SISA Rp. | | | | |

Stasiun Percetakan dan percetakan lainnya
tidak dapat menerima bono ini
kecuali yang tertera di atas

Pemesan: _____

Alamat: _____

STASIUN PERCETAKAN DAN PERCETAKAN LAINNYA
UMUM SPBU 14.254
Jl. M. YAMEN, SR. 404, 8. BANT. 2013

BON KONTAN

| LITER | JENIS BBM | HARGA | JUMLAH |
|-------|-----------|-------|---------|
| | PREMIUM | Rp. | 150.000 |
| | PERTALITE | Rp. | |
| | SOLAR | Rp. | 180.000 |

STASIUN PERCETAKAN DAN PERCETAKAN LAINNYA
UMUM SPBU 14.254
Jl. M. YAMEN, SR. 404, 8. BANT. 2013

STASIUN PERCETAKAN DAN PERCETAKAN LAINNYA
UMUM SPBU 14.254
Jl. M. YAMEN, SR. 404, 8. BANT. 2013

BON KONTAN

| LITER | JENIS BBM | HARGA | JUMLAH |
|-------|-----------|-------|---------|
| | PREMIUM | Rp. | 100.000 |
| | PERTALITE | Rp. | |
| | SOLAR | Rp. | 100.000 |

STASIUN PERCETAKAN DAN PERCETAKAN LAINNYA
UMUM SPBU 14.254
Jl. M. YAMEN, SR. 404, 8. BANT. 2013

No. _____

Sudah terima dari Dana

Banyaknya uang ENAM RATUS RIBU RUPIAH

Untuk pembayaran Horanum

Jumlah Rp. 600.000

10-01-2022
Piki