

LAPORAN
KULIAH KERJA NYATA (KKN) TEMATIK INFRASTRUKTUR
“PENINGKATAN KUALITAS INFRASTRUKTUR PERMUKIMAN MELALUI
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA/KELURAHAN BERBASIS MANAJEMEN
PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN”



OLEH

- Ketua : Ir. Muhammad Rijal Syukri, ST., M.Si.**
NIDN. 0013127704
- Anggota 1 : Dr. Harto S. Malik, M.Hum.**
NIDN. 0004106604
- Anggota 2 : Berni Idji, S.T., M.Sc.**
NIDN. 0010106803

Biaya Melalui Dana PNBP LPPM UNG TA 2023

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOVEMBER 2023

11/4/23, 4:21 PM

SISTEM INFORMASI PENGABDIAN

**HALAMAN PENGESAHAN
KKN TEMATIK INFRASTRUKTUR TAHUN 2023**

1. Judul Kegiatan : PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA BUMI BAHARI DALAM MENINGKATKAN ?KUALITAS PERMUKIMAN BERBASIS MANAJEMEN PENGELOLAAN ?SAMPAH BERKELANJUTAN
2. Lokasi : Desa Bumi Bahari Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Ir. Muhammad Rijal Syukri, S.T.,M.Si
 - b. NIP : 197712132008011006
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 c
 - d. Program Studi/Jurusan : S1 Perencanaan Wilayah dan Kota / Teknik Arsitektur
 - e. Bidang Keahlian :
 - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 082187798491 / muhrijalsyukri@ung.ac.id
 - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 2 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Berni Idji, ST, MT /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Dr. Harto S. Malik, M.Hum /
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 15 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : Pemerintah Desa Bumi Bahari
 - b. Penanggung Jawab : Ferly Pakaya
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : -
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 242 km
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Infrastruktur Permukiman
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan
7. Sumber Dana : PNBP/BLU UNG Tahun Anggaran 2023
8. Total Biaya : Rp. 20.000.000,-

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Ir. Sardi Salim, M.Pd)
NIP. 196807051997021001

Gorontalo, 4 November 2023
Ketua

(Ir. Muhammad Rijal Syukri, S.T., M.Si)
NIP. 197712132008011006

Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Dra. Novri Y. Kandowangko, M.P)
NIP. 196811101993032002

TIM PENYUSUN LAPORAN

Nama Mahasiswa	Fakultas	Jurusan
Hazarul Aswad	Olahraga Dan Kesehatan	Kesehatan Masyarakat
Fadly W Masionu	Teknik	Arsitektur
Awaludin Adam	Teknik	Arsitektur
Ahmad Fadel Alfaizal	Teknik	Sipil
Eka Saputri	Teknik	Sipil
Nessa F. Modundo	Teknik	Sipil
Saviha Pahata	Teknik	Sipil
Nazlah Kamila Kadir	Teknik	Sipil
Silva N. Bonde	Teknik	Sipil
Novia Sabrina Badjuka	Teknik	Arsitektur
Siti Salsabil P.J Inaku	Teknik	Arsitektur
Devi Bay	Olahraga Dan Kesehatan	Kesmas
Apriyanti Ibrahim	Olahraga Dan Kesehatan	Kesmas
Adinda Nursafitri	Olahraga Dan Kesehatan	Kesmas
Nurullah Wahdania	Hukum	Ilmu Hukum
Nisrina M. Adam	Hukum	Ilmu Hukum

Direview dan disetujui Dosen Pembimbing

Tanggal : 14 September 2023

Ir. Muhammad Rijal Syukri, S.T.,M.Si

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan YME, penyusunan Laporan Hasil Kuliah Kerja Nyata Tematik Infrastruktur di Desa Bumi Bahari Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato dapat terselesaikan dengan baik.

Proses Kuliah Kerja Nyata Tematik Infrastruktur telah dilakukan secara partisipatif dengan memberikan pembelajaran langsung kepada masyarakat.

Hasil proses pelibatan masyarakat dalam proses Kuliah Kerja Nyata Tematik Infrastruktur kemudian disusun dalam suatu rencana pembangunan jangka menengah program pengembangan infrastruktur permukiman, yang merupakan bagian dari RPJM Desa/Kelurahan.

Dokumen laporan ini akan menjadi dasar dari rencana kerja masyarakat (RKM) dan merupakan bagian dari Dokumen RKM.

Desa Bumi Bahari, 14 September 2023

Penyusun

Tim KKN TI

Universitas Negeri Gorontalo

DAFTAR ISI

PROGRAM KERJA SAMA	Error! Bookmark not defined.
LAPORAN AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT(LPPM).....	Error! Bookmark not defined.
TIM PENYUSUN LAPORAN	i
KATA PENGANTAR.....	iv
Tim KKN TI.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Profil Desa.....	1
BAB II HASIL IDENTIFIKASI MASALAH DAN ANALISIS POTENSI FORMULIR DATA DAN INFORMASI MASYARKAT	4
2.1 Kondisi Sistem Persampahan Di Bumi Bahari.....	4
BAB III.....	10
RENCANA KERJA MASYARAKAT	10
3.1 RANCANGAN RINCI KEGIATAN PELATIHAN DI TINGKAT MASYARAKAT	10
3.2 RANCANGAN RENCANA KERJA MASYARAKAT (RKM)	11
BAB IV	13
REKAPITULASI KEGIATAN DAN BIAYA RKM.....	13
4.1 Rekapitulasi Kegiatan	13
4.3 Kerja Pendampingan KKN Tematik Yang Disepakati	14
BAB V.....	15
RENCANA KEGIATAN PENGOPERASIANDAN PEMELIHARAAN SARANA.....	15
5.1 Pendanaan Kegiatan	15
5.2 Badan Pengelola.....	15
LAMPIRAN.....	16
A. Bukti Daftar Biaya Pertemuan dan Pelaporan Pelaksanaan KKN Tematik Infrastruktur Desa Bumi Bahari.....	Error! Bookmark not defined.
B. Dokumentasi dan Daftar Hadir Pelaksanaan Kegiatan.....	16
DOKUMENTASI PENYULUHAN/SOSIALISASI	18
DOKUMENTASI SAAT PENDATAAN.....	19
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
SK KELOMPOK PENGELOLA SAMPAH DESA BUMI BAHARI	20
LAMPIRAN DESAIN TPS-3R DAN RAB.....	24

LAMPIRAN DESAIN RTLH DAN RAB	34
LAMPIRAN DESAIN DRAINASE & JALAN DAN RAB.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa bumi Bahari adalah sebuah desa yang terletak di kecamatan popayato, kabupaten pohuwato, Gorontalo. Desa ini terdiri dari 3 dusun yaitu dusun beringin jaya, mekarti jaya dan mekar baru. Desa bumi Bahari berdiri pada tanggal 30 Mei 2008, nama bumi Bahari sendiri mempunyai arti orang yang dipindahkan dari laut karena 250 KK yang dipindahkan pertama kali ke desa ini merupakan penduduk torosiaje laut

Desa Bumi Bahari mempunyai beberapa masalah yang ada didesa terkait infrastruktur dan sanitasi lingkungan. Ada beberapa masalah yang kami dapatkan yaitu rumah tidak layak huni, jalan rusak, drainase rusak, tempat pembuangan sampah dan bagaimanapun cara pengolahannya, Dalam upaya untuk memberikan kontribusi kepada Masyarakat kami berfokus terhadap satu masalah yaitu masalah tentang persampahan, bagaimana proses pembuangan sampah sampai dengan proses pengelolaan sampah yang ada di Desa Bumi Bahari ini. Dimana nantinya kami akan membuat peta terkait masalah yang ada dan membuat peninjauan dengan cara membuat kelompok Masyarakat pengelolala sampah dan TPS3/3R yang nantinya bertanggung jawab menjalankan program-program terkait masalah persampahan.

1.2 Tujuan

Tujuan dilakukan program Identifikasi Masalah dan Analisis Potensi (IMAP) ini secara umum adalah untuk membantu meningkatkan pemberdayaan Masyarakat di Desa Bumi Bahari Khususnya pada sektor persampahan. Adapun tujuan khusus dari program pendataan IMAP ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui masalah yang ada di Desa Bumi Bahari
2. Mengetahui Prioritas masalah yang paling banyak ditemukan di Desa Bumi Bahari
3. Membantu mengembangkan pengelolaan Sampah di Desa Bumi Bahari
4. Membantu Pembangunan TPS 3R

1.3 Profil Desa

Desa Bumi Bahari adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo yang memiliki potensi sumberdaya alam yang cukup besar karena kondisi wilayah yang berada di pesisir Teluk Tomini dengan karakteristik

masyarakat yang khas.

Desa Bumi Bahari merupakan desa dengan luas wilayah 858,757 m². Pada awalnya orang-orang yang tinggal di desa bumi bahari adalah orang yang berasal dari suku bajo, tapi setelah melewati periode waktu yang panjang terjadi asimilasi dengan suku lain, sehingga jumlah suku yang terdapat di desa bumi bahari sampai dengan sekarang berjumlah 10 suku. Yaitu suku bajo, gorontalo, bugis, minahasa, sangir, buton, cina, tomini, kaili, padang. Kondisi jalan di desa ini tergolong rusak sedang, namun ada beberapa titik yang tergolong rusak parah, berbatu dan sangat berbahaya untuk dilalui.

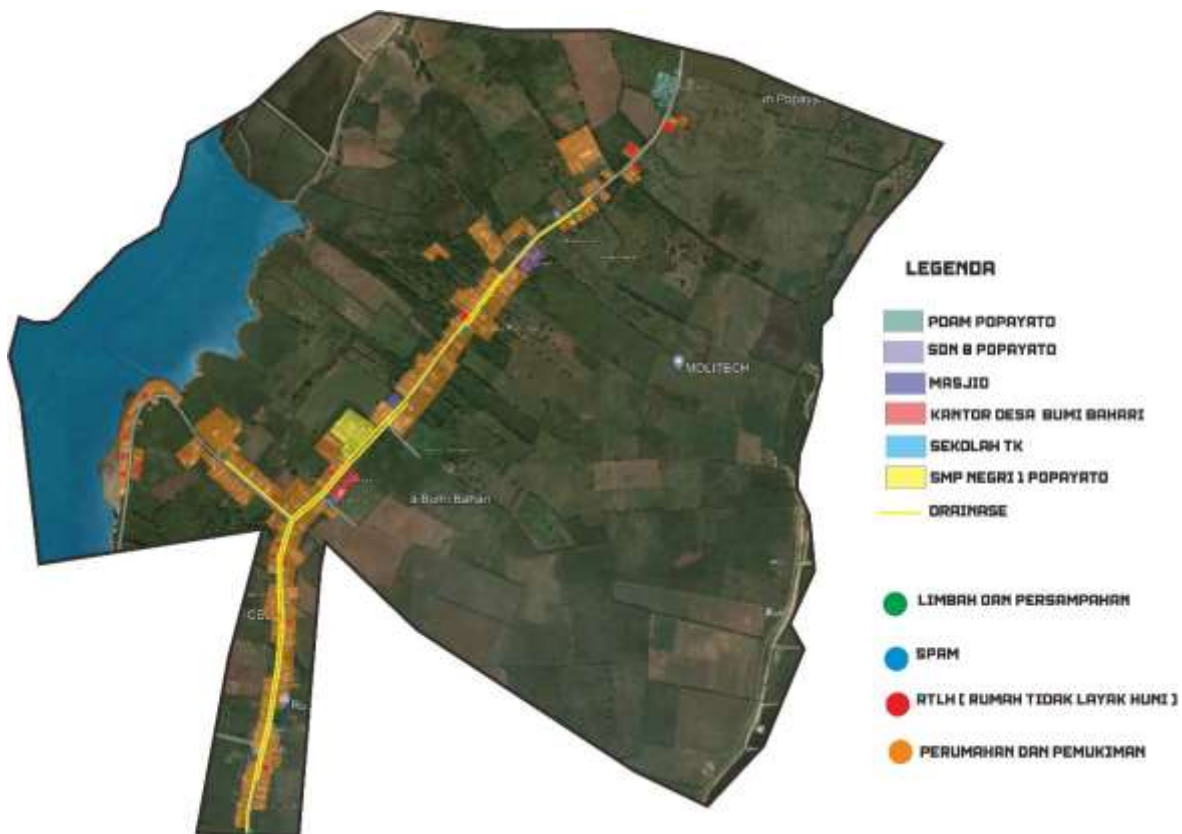
Desa Bumi Bahari memiliki sumber penyediaan air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, minum, maupun memasak. Sebagian masyarakat juga sudah mempunyai sarana jamban keluarga yang memadai, beberapa jamban yang dimiliki merupakan bantuan dari pemerintah. Namun ditemukan permasalahan sanitasi dalam hal sarana pembuangan sampah serta saluran pembuangan air limbah. Banyak masyarakat yang masih buang sampah sembarangan karena tidak tersedia tempat pembuangan sampah yang mendukung. Demikian halnya untuk pembuangan air limbah, banyak warga yang membuang air limbah dengan cara mengalirkan ke pekarangan begitu saja sehingga menimbulkan bau. Selain itu terdapat beberapa warga yang saluran pembuangannya tersumbat.

Sarana dan prasarana air minum di Desa Bumi Bahari tergolong baik, karena terdapat sumber mata air dari sungai yang kemudian menjadi sumber mata air PDAM. Air dari PDAM ini mengalir ke seluruh desa Bumi Bahari. Namun yang menjadi masalah di Desa tersebut adalah pada saat hujan yang turun secara terus menerus selama beberapa hari maka air di Desa tersebut akan berubah menjadi keruh hingga kecoklatan.

BAB II

HASIL IDENTIFIKASI MASALAH DAN ANALISIS POTENSI

Data Umum : Berdasarkan data dari Desa Bumi Bahari Tahun 2023 Jumlah penduduk Desa Bumi Bahari 841 jiwa dengan jumlah laki-laki 426 jiwa dan Perempuan 415 jiwa. Jumlah KK pada Desa Bumi Bahari yaitu 261 Kepala Keluarga yang terbagi atas 3 dusun yaitu Dusun Beringin Jaya, Dusun Mekarti Jaya dan Dusun Mekar Baru. Desa Bumi Bahari berada di Kecamatan Popayato, Kabupaten Pohuwato yang merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Gorontalo. Terdapat pelayanan Kesehatan Puskesmas dan juga untuk layanan Pendidikan terdapat SD,TK,TPA,SMP, dan PAUD. Untuk pusat perbelanjaan terdapat pasar yang berada di dekat Desa Bumi Bahari. (gambaran umum desa).



FORMULIR DATA DAN INFORMASI MASYARKAT

2.1 Kondisi Sistem Persampahan Di Bumi Bahari

Dalam mengetahui informasi terkait masalah yang ada di desa Bumi Bahari kami melakukan analisis masalah dengan cara melakukan pendataan dengan mempersiapkan kuesioner dengan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh Masyarakat. Pendataan ini kami lakukan secara dor to dor (masuk ke setiap rumah) dengan memakan waktu pendataan selama satu minggu dan kemudian hasil dari pendataan ini kami kelola sehingga memperoleh hasil dari permasalahan di Desa Bumi Bahari. Berdasarkan dari hasil yang kami dapatkan setelah melakukan pendataan melalui hasil survei Observasi dan pendataan menggunakan Kuesioner dengan metode masuk ke setiap rumah melakukan tanya jawab sekaligus observasi yang kemudian data tersebut kami olah maka kami mendapatkan permasalahan terkait persampahan di desa tersebut yakni tidak adanya tempat pembuangan sampah (TPS) yang disediakan oleh pemerintah setempat sehingga terbentuk kebiasaan masyarakat dalam menangani sampah yakni dibakar di halaman rumah. Selain tidak adanya TPS, kurangnya kesadaran masyarakat setempat juga menjadi penyebab masalah tersebut.



(a)

(b)

(c)

Gambar 1. Titik tumpukan sampah di Desa Bumi Bahari, (a)Titik tumpukan sampah di Dusun Beringin Jaya,(b)Titik tumpukan sampah di Dusun Mekarti Jaya,(c)Titik tumpukan sampah di Dusun Mekar Baru.

2.2 Jumlah Penduduk Per Dusun

Dusun	Jumlah
Mekar Baru	310 Jiwa
Mekarti Jaya	307 Jiwa
Beringin Jaya	224 Jiwa

2.3 Fasilitas Kesehatan dan Pendidikan

Fasilitas	jumlah
Puskesmas Pembantu	1 Unit
Sekolah TK/Paud	1 Unit
Sekolah Dasar	1 Unit
Sekolah Menengah Pertama	1 Unit
Sekolah Menengah Kejuruan	1 Unit

MASALAH DAN ANALISIS POTENSI MASYARAKAT

Masalah	Kelompok Masyarakat yang Mengalami Masalah	Lokasi yang Terjadi Masalah	Faktor yang Menyebabkan Masalah	Upaya yang Dilakukan Untuk Peningkatan	Potensi Masyarakat Untuk Upaya Perbaikan/Peningkatan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tempat sampah dan cara pengelolannya	Kelompok pengelola sampah	Desa Bumi Bahari	a. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang tempat pembuangan sampah . b. Kurangnya pengetahuan tentang cara pengelolaan sampah c. Kurangnya dana desa untuk membuat tempat pembuangan sampah (TPS)	a) Mengikuti Penyuluhan/sosialisasi terkait sampah. b) Mengikuti Pelatihan/penyuluhan tentang bagaimana proses pengelolaan sampah c) Membuat proposal pengajuan bantuan untuk membuat tempat pembuangan sampah 3R atau bank sampah	a. Masyarakat sangat antusias untuk mendapatkan ilmu terkait pengelolaan sampah b. Banyak sampah anorganik yang bisa di daur ulang agar menjadi barang yang lebih bernilai ekonomis c. Mempunyai banyak lahan kosong untuk dijadikan tempat sampah 3R atau bank sampah.

2.5 Peta Kondisi Masalah Yang ditemukan Di Desa Bumi Bahari (Terlampir)

2.5.1 Peta Masalah Jenis Rumah tidak layak huni (RTLH)



**Peta Identifikasi Permasalahan dan Analisa Potensi (IMAP)
Rumah Tidak Layak Huni (RTLH)**

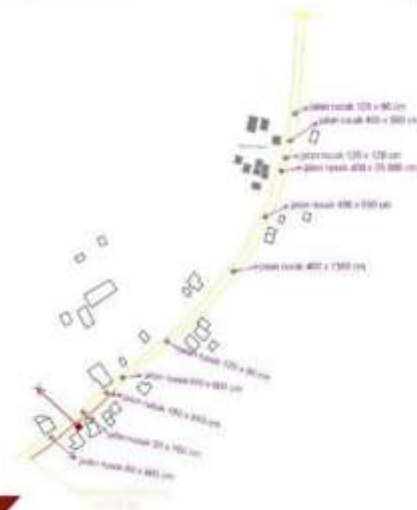


2.5.2 Peta Masalah jalan dan drainase

**Peta Identifikasi Permasalahan dan Analisa Potensi (IMAP)
Jalan dan Drainase**

SEGMENT 1

Terdapat 11 titik jalan rusak yang berlubang di segemen satu dengan ukuran yang berbeda-beda di mana jalan ini merupakan akses masuk ke Desa Bumi Bahari menuju Desa 3 serumpun.



Di segmen 1 terdapat 1 titik drainase dengan panjang 81,66 m2. kondisi kerusakan disebabkan oleh penumpukan lumpur serta sampah yang sudah lama tidak di angkat

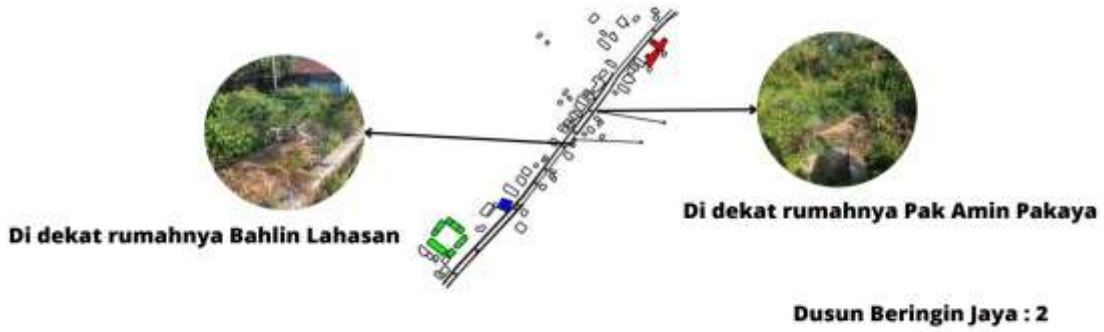


2.5.3 Peta Masalah Tempat Pembuangan sampah sementara



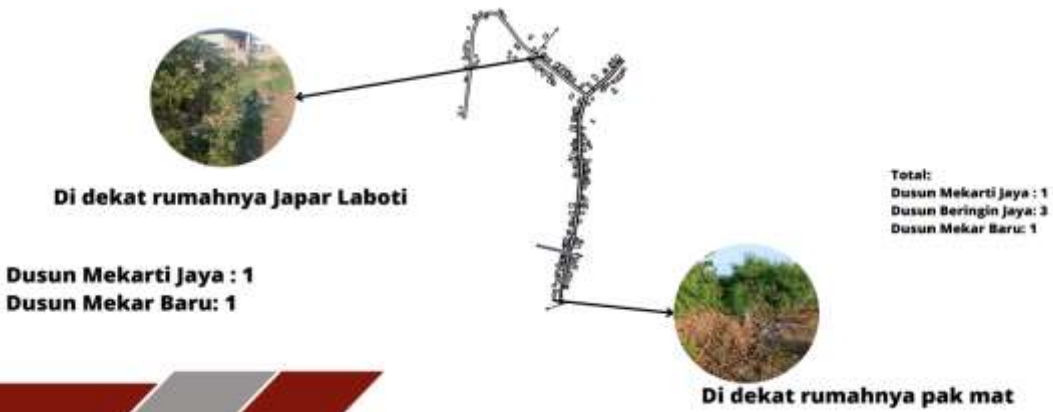
**Peta Identifikasi Permasalahan dan Analisa Potensi (IMAP)
Tempat Pembuangan Sementara)**

SEGMENT 2



**Peta Identifikasi Permasalahan dan Analisa Potensi (IMAP)
Tempat Pembuangan Sementara)**

SEGMENT 3



BAB III

RENCANA KERJA MASYARAKAT

3.1. RANCANGAN RINCI KEGIATAN PELATIHAN DI TINGKAT MASYARAKAT

3.1 Sosialisasi

Kegiatan ini merupakan sebuah kegiatan upaya untuk menangani sampah yang diadakan untuk memberikan pencerdasan kepada Kelompok Pengelola Sampah dan Masyarakat di Desa Bumi Bahari. Target dari kegiatan ini adalah Masyarakat dan Kelompok Pengelola Sampah. Dalam kegiatan ini membahas tentang bagaimana proses pengelolaan sampah yang dapat menghasilkan nilai ekonomis sehingga bisa menjadi sumber penghasilan untuk Masyarakat dan juga mengurangi volume sampah yang menumpuk di Tempat Pembuangan Sampah agar Mengurangi dampak-dampak negative yang ditimbulkan dari sampah.

Sosialisasi	Tujuan	Total Peserta	Pelaksana/Narasumber	Waktu	Tempat	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Sosialisai pengelolaansampah kepada Kelompok Pengelola	1. Untuk memberikan pengetahuan tentang cara pengelolaan sampah agar lebih bernilai ekonomis	26	Novia Sabrina Badjuka (Mahasiswa KKN Infrastruktur UNG2023)	Senin, 26 Agustus 2023	Gedung Serba Guna Desa Bumi Bahari	-
Sampah dan Masyarakat Desa Bumi Bahari	2. Untuk memberikan kesadaran terkait pentingnya membuang sampah sesuai dengan prosedur yang benar 3. Untuk memperkecil volume sampah yang tertumpuk menjadi sampah yang lebih bernilai.					

3.1.2 Rencana Biaya

Rencana Anggaran biaya dalam pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada lampiran.

3.1.3 Rencana Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 3 jam dengan narasumber adalah mahasiswa KKN Infrastruktur Universitas Negeri Gorontalo 2023, system pelaksanaan berupa presentasi dan diskusi Bersama dengan peserta yang hadir. Selain membahas terkait pengelolaan sampah pada kegiatan ini juga membahas terkait RKM (Rencana Kerja Masyarakat) yang akan dilakukan oleh Kelompok Pengelola Sampah Desa Bumi Bahari. Dokumentasi kegiatan ini bisa dilihat dilampiran.

3.2 RANCANGAN RENCANA KERJA MASYARAKAT (RKM)

ASPEK KEBERLANJUTAN	MASALAH YANG AKAN DISELESAIKAN	TARGET HASIL YANG DIHARAPKAN	KEGIATAN YANG AKAN DILAKUKAN
(1)	(2)	(3)	(4)
Teknis/Sarana dan prasarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya tempat pembuangansampah 2. Tidak adanya teknologi tepat guna 3. Kurangnya pengelolaan sampah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempunyai teknologi tepat guna dalam rangka pemanfaatan sumber daya yang ada di desa Bendungan 2. Dapat melakukan pengelolaan sampah guna meningkatkan nilai ekonomis sampah 3. Setiap dusun mempunyai titik Bank Sampah dan dikelola oleh kelompok yang telah dibentuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan bank sampah disetiap dusun 2. Pengelolaan sampah dari sampah yangtelah dikumpulkan 3. Daur ulang sampah membuat <i>Eco Brick</i> menjadi Rak Sepatu 4. Daur ulang sampah plastikmenjadi kerajinan. 5. Pengelolaan limbah rumah tangga menjadi pupuk kompos
Kelembagaan	Belum terbentuknya kelompok pengelola sampah	Kelompok pengelola terbentukdan berfungsi mulaidari waktu yang telah disepakati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencarian calon pengurus 2. Penyiapan uraian tugas 3. Pertemuan dan pembentukan kelompok pengelola sampah 4. Penyiapan SK Pengurus 5. Pelantikan pengurus oleh Kepala Desa Bumi Bahari

Peraturan	Belum tersusunya peraturan	Peraturan tersusun, disepakati dan mulai dijalankan pada waktu yang telah disepakati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan dftar peraturan 2. Pertemuan pembahasan dan penyepakatan aturan 3. Pengesahan peraturan oleh Kepala Desa Bumi Bahari
Keuangan	Tidak adanya kas pengurus untuk biaya operasional dan pemeliharaan	Iuran ditetapkan dan mulai dijalankan pada waktu yang telah disepakati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyiapan daftar kebutuhan operasional dan pemeliharaan 2. Analisis besaran iuran/tarif 3. Pengesahan peraturan oleh Kepala Desa Bumi Bahari
Partisipasi masyarakat	Rendahnya kepedulian Masyarakat terhadap perawatan sarana dan prasarana	Kegiatan rutin perawatan dan pemeliharaan sarana oleh masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerja bakti perawatan sarana dan prasarana setiap bulan 2. Tindakan pemisahan sampah organik dan anorganik 3. Sosialisasi kepedulian Masyarakat terhadap sampah 4. Pelayanan aduan Masyarakat atas sarana dan Prasarana

BAB IV

REKAPITULASI KEGIATAN DAN BIAYA RKM

4.1 Rekapitulasi Kegiatan

No	Kegiatan	Jumlah Biaya	Sumber Dana		
			PUPR	APBD	Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pendataan dan survey Masalah yang ada di Desa Bumi Bahari (FGD 1)	Rp. 550.000	-	-	RP. 550.000
2	Pencetakan peta (MAP) masalah yang ada di Desa Bumi Bahari (FGD 2)	Rp. 250.000	-	-	RP. 250.00
3	Penyuluhan/sosialisasi terkait pengelolaan sampah	Rp. 100.000	-	-	RP. 100.000
4	Pelantikan Kelompok Pengelola Sampah dan pengesahan RKM (FGD 3)	Rp. 450.000	-	-	Rp. 450.000
Total		Rp. 1.350.000	-	-	Rp. 1.350.000

4.3 Kerja Pendampingan KKN Tematik Yang Disepakati

Kegiatan	Waktu					Pihak Yang Terlibat	
	M1	M2	M3	M4	M5	Desa	Mahasiswa
Koordinasi Dengan pihak desa terkait permasalahan infrastruktur persampahan yang ada di Desa Bumi Bahari						4	16
Koordinasi dengan karang taruna terkait permasalahan infrastruktur sampah yang ada di Desa Bumi Bahari						-	16
Pendataan dan survey masalah yang ada (Identifikasi Masalah)						2	16
Focus Group Discussion 1						6	16
Pembuatan IMAP (Identifikasi Masalah dan Analisi Potensi) yang ada di Desa Bumi Bahari						2	16
Focus Group Discussion 2						6	16
Sosialisasi/penyuluhan tentang pengelolaan Sampah						5	16
Pembentukan Kelompok Pengelola Sampah sekaligus pembuatan RKM (Rencana Kerja Masyarakat)						4	16
Focus Group Discussion 3						6	16

BAB V

RENCANA KEGIATAN PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN SARANA

5.1 Pendanaan Kegiatan

Pendanaan kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan KKN ini Bersama dengan kegiatan-kegiatan inti adalah dana yang dikumpulkan oleh mahasiswa KKN-TI Bumi Bahari. Karena belum adanya tindakan untuk menjalankan rencana kegiatan yang telah disusun, sehingga anggaran untuk hal tersebut dibahas oleh mahasiswa KKN-TI Bumi Bahari Bersama dengan aparat desa untuk menindak lanjuti rencana kegiatan yang telah disusun dan disepakati Bersama.

5.2 Badan Pengelola

Badan pengelola yang sudah dibuat yaitu KPP (Kelompok Pemanfaatan dan Pemeliharaan Sampah) Desa Bumi Bahari. Kelompok ini bertugas untuk menjalankan implementasi yang sudah disepakati Bersama dan mempertimbangkan RKM (Rencana Kerja Masyarakat) yang sudah ditetapkan. Kelompok ini diharapkan dapat bertanggung jawab dalam hal pengelolaan sampah dan meningkatkan tingkat pengetahuan dan kesadaran Masyarakat terhadap pengelolaan sampah serta membantu meningkatkan nilai sampah menjadi sampah yang lebih bisa bermanfaat bahkan bisa menjadi mata pencaharian warga serta mengurangi penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Sampah karena dikelola dengan baik.

Untuk mencapai target yang diharapkan Kelompok Pengelola Sampah ini nantinya akan melakukan kolaborasi dengan pihak desa Bersama karang taruna yang ada di Desa Bumi Bahari agar target mudah dan cepat tercapai. Pihak desa juga diharapkan dapat mendukung semua rencana dan program yang dijalankan oleh Kelompok Pengelola Sampah ini terkait masalah-masalah atau hambatan yang ditemukan terkait anggaran atau biaya.

LAMPIRAN

A. Dokumentasi dan Daftar Hadir Pelaksanaan Kegiatan

DOKUMENTASI KEGIATAN FGD 1 & 2



DOKUMENTASI KEGIATAN FGD 3



DOKUMENTASI PENYULUHAN/SOSIALISASI



Foto bersama setelah Penyuluhan/Sosialisasi di SMP N 1 Popayato.



Penyuluhan dan Foto Bersama di SDN 8 Popayato.

DOKUMENTASI SAAT PENDATAAN



Pendataan door to door di dusun Beringin Jaya

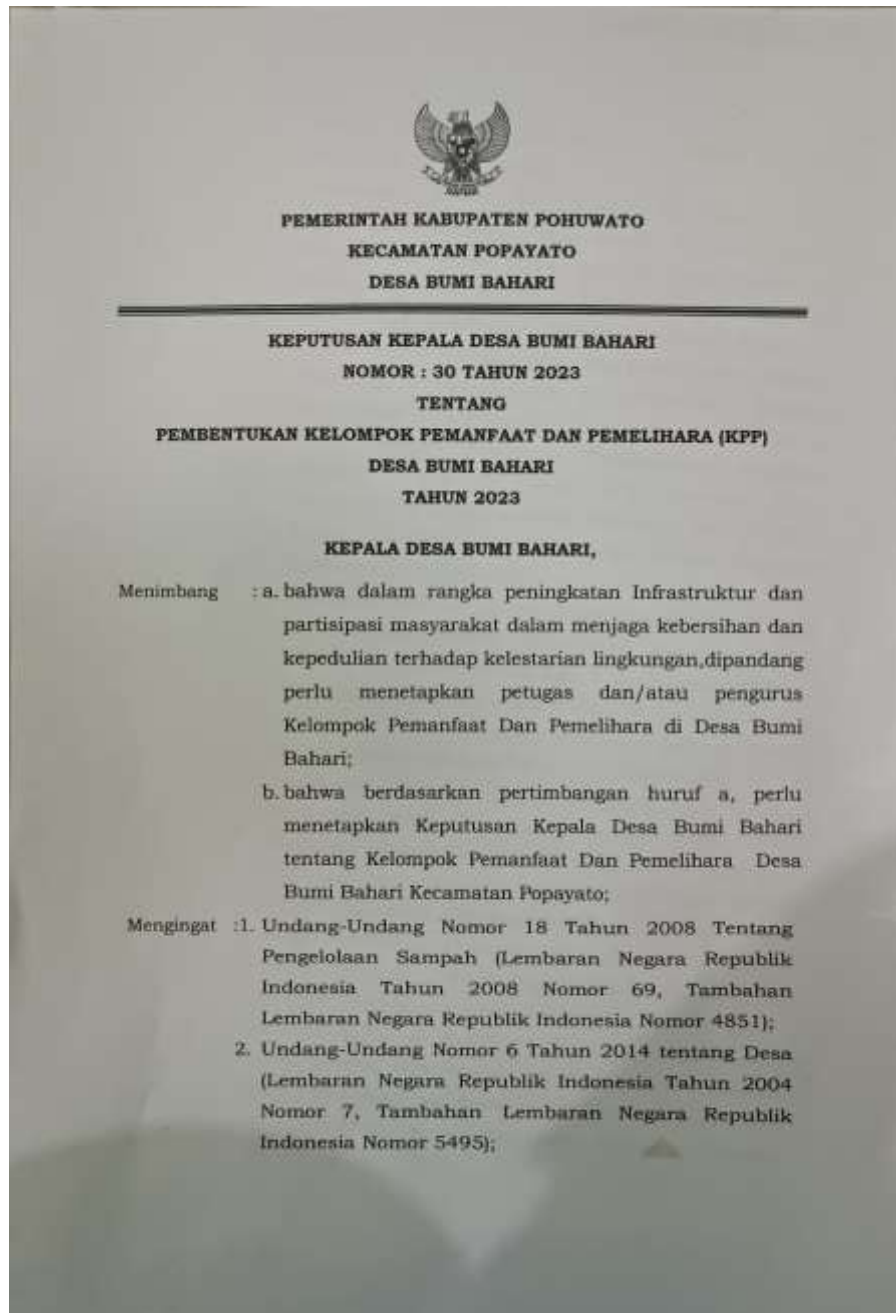


Pendataan door to door di dusun Mekar Baru



Pendataan door to door di dusun Mekarti Jaya

B. SK Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara (KPP) Infrastruktur Permukiman Desa Bumi Bahari



12. Peraturan Desa Bumi Bahari Nomor 2 Tahun 2022 tentang Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) Tahun 2022-2028 (Lembaran Desa Bumi Bahari Tahun 2022 Nomor 5);

Memperhatikan : Berita Acara Pembentukan Pengurus Kelompok Pemanfaat Dan Pemelihara (KPP) Tingkat Desa Bumi Bahari Tanggal, 12 Agustus 2023;

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **KEPUTUSAN KEPALA DESA BUMI BAHARI TENTANG PENGURUS KELOMPOK PEMANFAAT DAN PEMELIHARA (KPP) DESA BUMI BAHARI**

KESATU : Bahwa nama - nama yang tersebut dalam Keputusan kepala Desa ini dianggap mampu dalam menjalankan amanat sebagai Pengurus Kelompok Pemanfaat Dan Pemelihara, dengan susunan keanggotaannya sebagaimana tercantum dalam lampiran Keputusan ini.

KEDUA : Masa Kepengurusan Kelompok Pemanfaat Dan Pemelihara adalah selama 3 (tiga) Tahun (2023 s/d 2025), dan dapat dipilih dan diangkat kembali pada masa kepengurusan berikutnya;

KETIGA : Keputusan Kepala Desa ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat beberapa kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Bumi Bahari
Pada tanggal : 12 Agustus 2023.

KEPALA DESA BUMI BAHARI



- Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 123, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5539) sebagaimana yang telah diubah dengan Peraturan Pemerintah No 47 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 88, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5694);
 6. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 274);
 7. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah pada bank Sampah. (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 752);
 8. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Nomor 1 Tahun 2015 tentang Pedoman Kewenangan Berdasarkan Hak Asal Usul dan Kewenangan Lokal Berskala Desa (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 158);
 9. Peraturan Daerah Provinsi Gorontalo Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Pengelolaan Sampah (Lembaran Daerah Provinsi Gorontalo Tahun 2013 Nomor 03);
 10. Peraturan Daerah Kabupaten Pohuwato Nomor 9 tahun 2015 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Kabupaten Pohuwato Tahun 2015 Nomor 9, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Pohuwato Nomor);

LAMPIRAN : KEPUTUSAN KEPALA DESA BUMI BAHARI TENTANG
PENGURUS KELOMPOK PEMANFAAT DAN PEMELIHARA
(KPP) DESA BUMI BAHARI
NOMOR : 30 TAHUN 2023
TANGGAL : 12 AGUSTUS 2023

SUSUNAN PENGURUS KELOMPOK PEMANFAAT DAN PEMELIHARA
DESA BUMI BAHARI KECAMATAN POPAYATO KABUPATEN POHUWATO
PERIODE 2023 S/D 2025

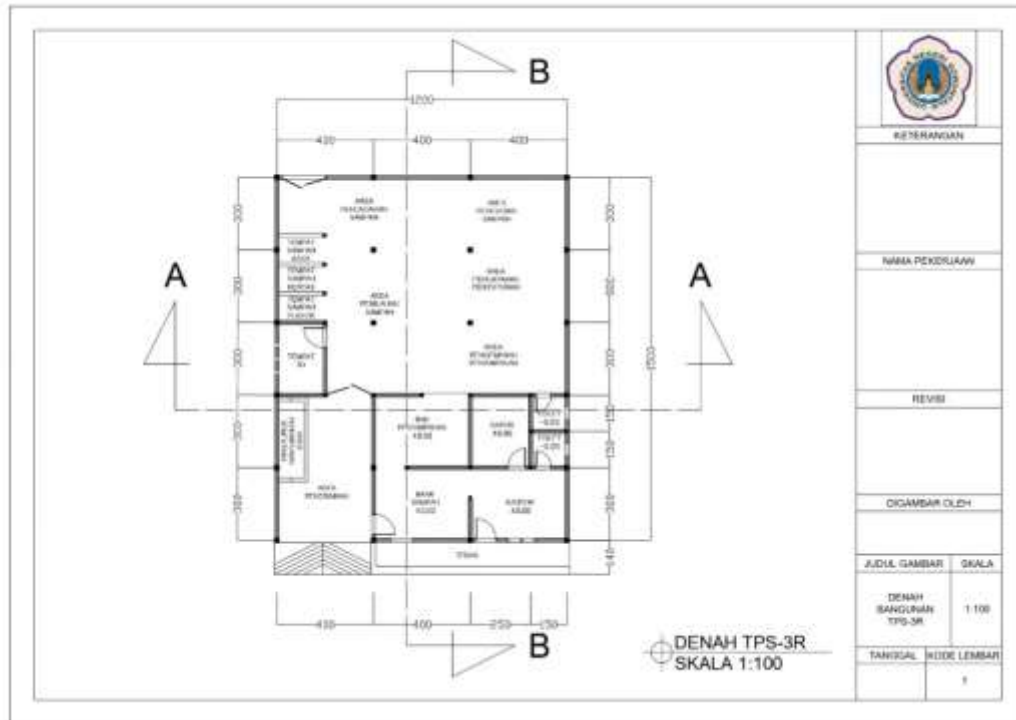
NO	NAMA	JABATAN
1	SAMSUDIN J.KUNE	KETUA
2.	HIDAYAT HULUNGO	SEKRETARIS
3	RUSNI MAKU	BENDAHARA
4.	YONI BITIA	BIDANG JALAN DAN DRAINASE
5.	IRPAN DAMA	BIDANG RUANG TERBUKA HIJAU
6.	IKSAN PASANDRE	BIDANG PEMBANGUNAN DAN PEMUKIMAN
7.	MASWAR MARDANI	BIDANG SANITASI DAN AIR BERSIH
8.	ALFIAN BITIA	BIDANG PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

Ditetapkan di Bumi Bahari
Pada tanggal 12 Agustus 2023
KEPALA DESA BUMI BAHARI

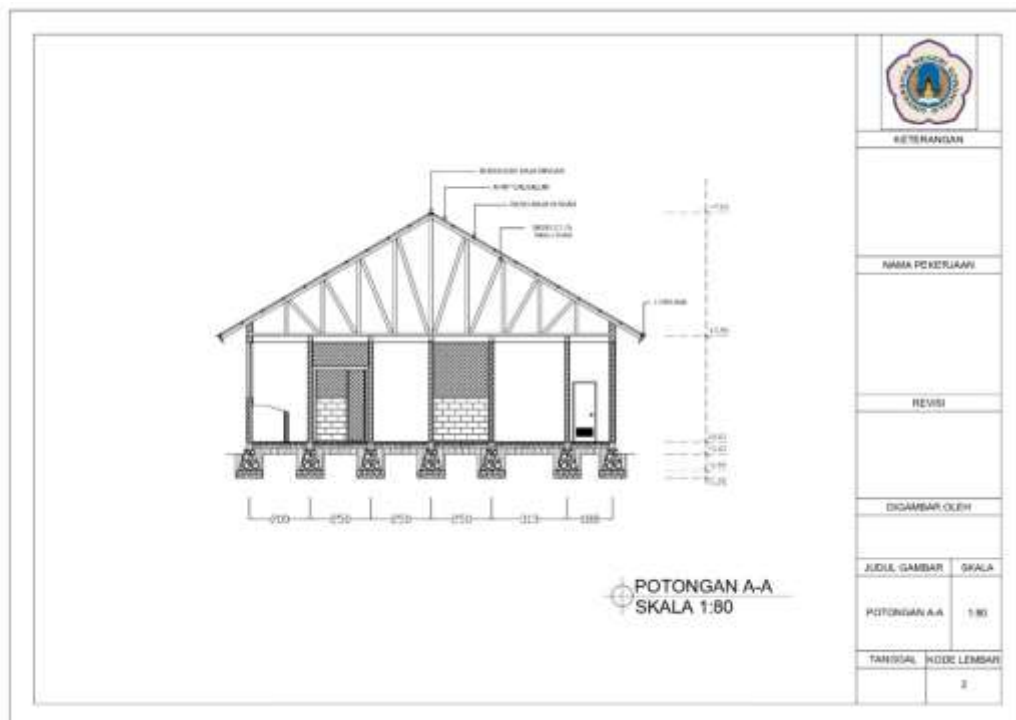

KEPALA
DESA BUMI BAHARI
FERLY FAKAYA

C. Detail Engineering Design TPS-3R

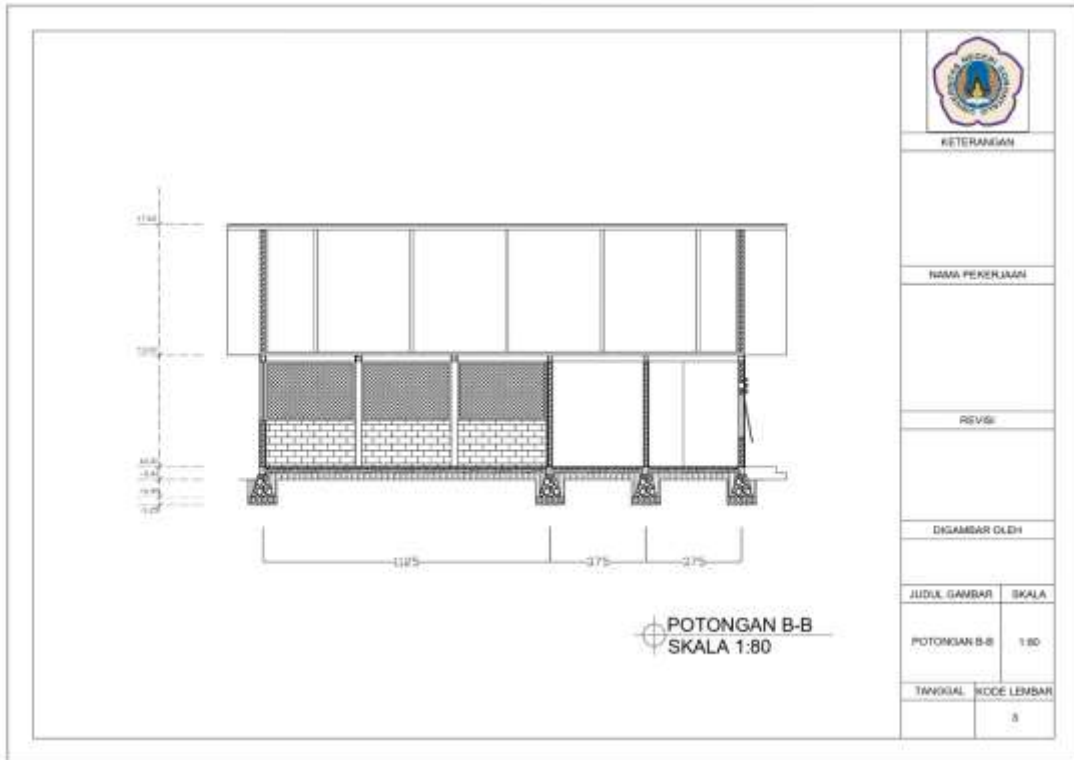


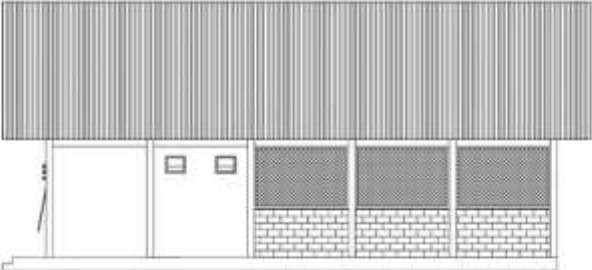




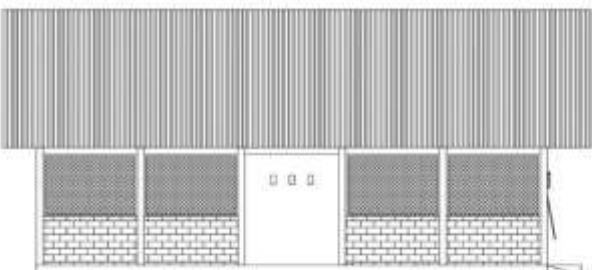


KETERANGAN	
NAMA PEKERJAAN	
REVISI	
DICAMBAI OLEH	
JUDUL GAMBAR	SKALA
DENAH SANDUNAN TPS-3R	1:100
TANGGAL	NO. LEMBAR
	1

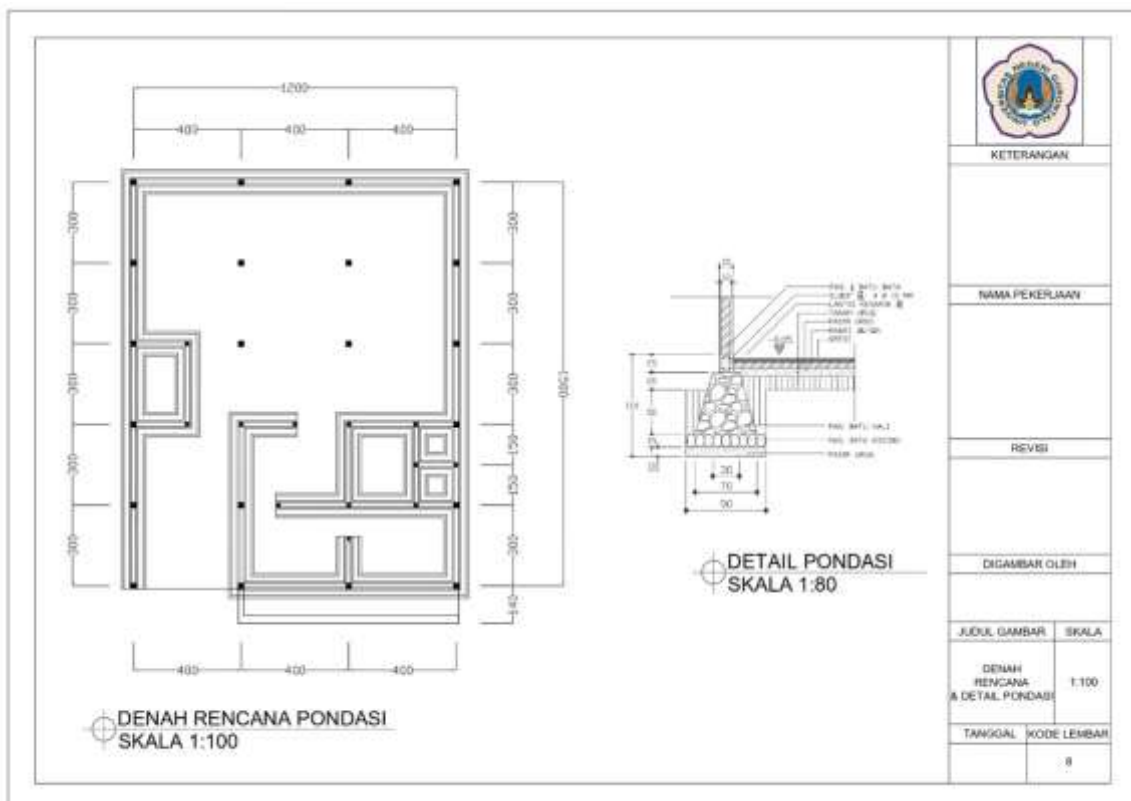
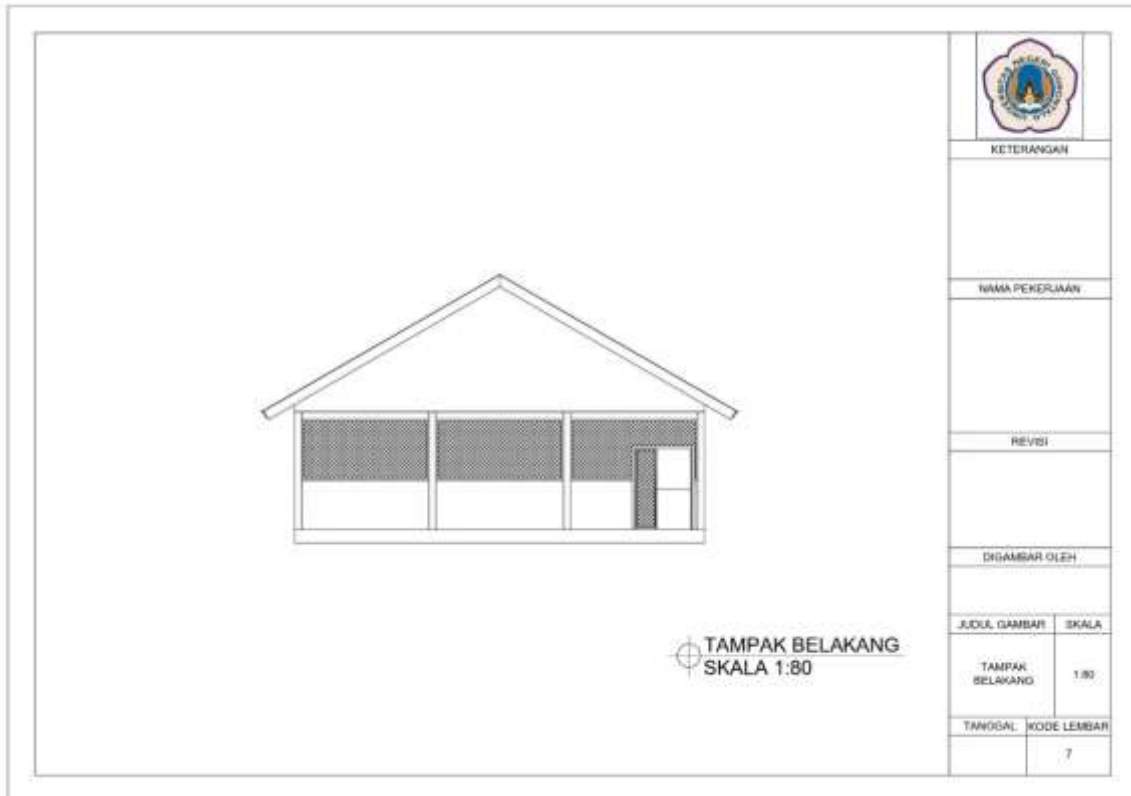


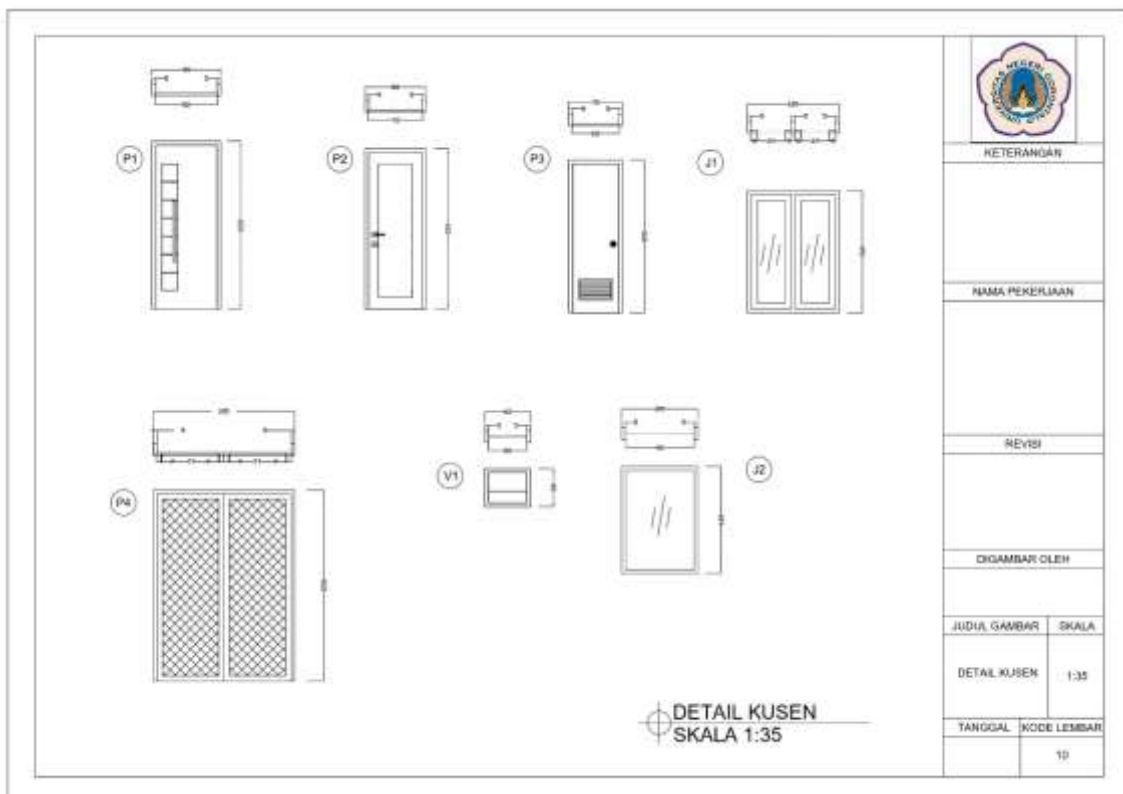
KETERANGAN	
NAMA PEKERJAAN	
REVISI	
DICAMBAI OLEH	
JUDUL GAMBAR	SKALA
POTONGAN A-A	1:80
TANGGAL	NO. LEMBAR
	2

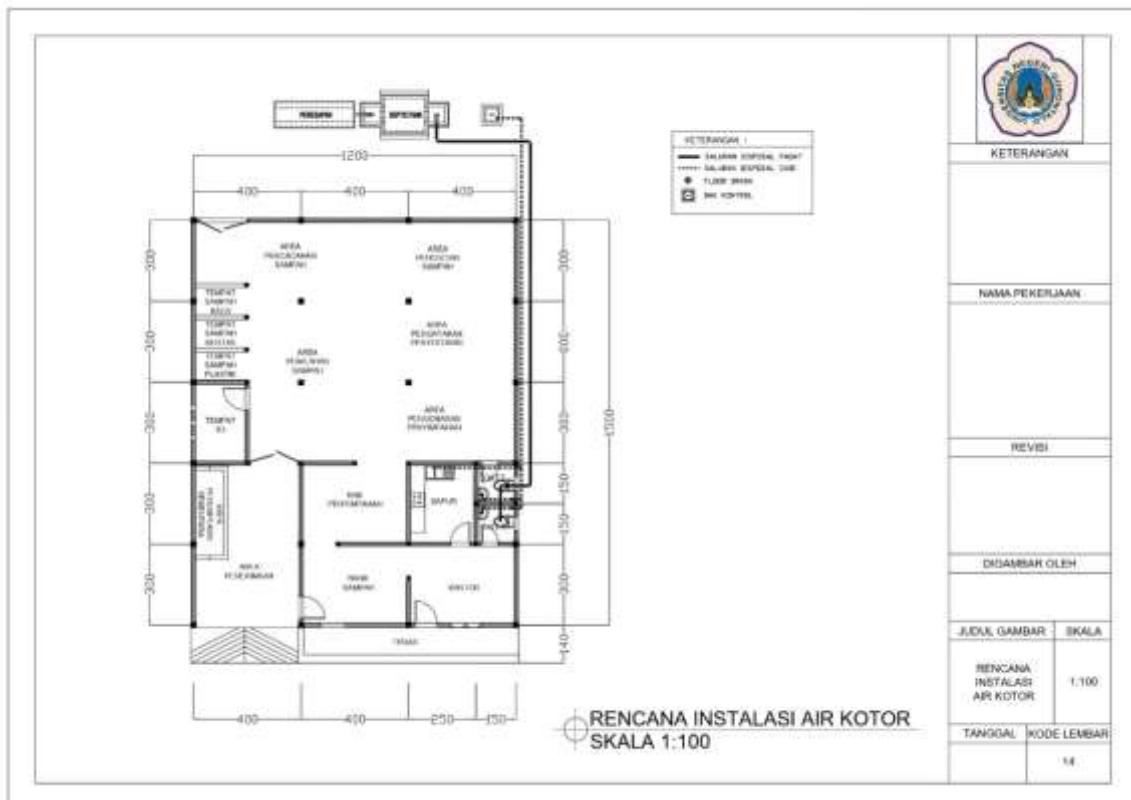
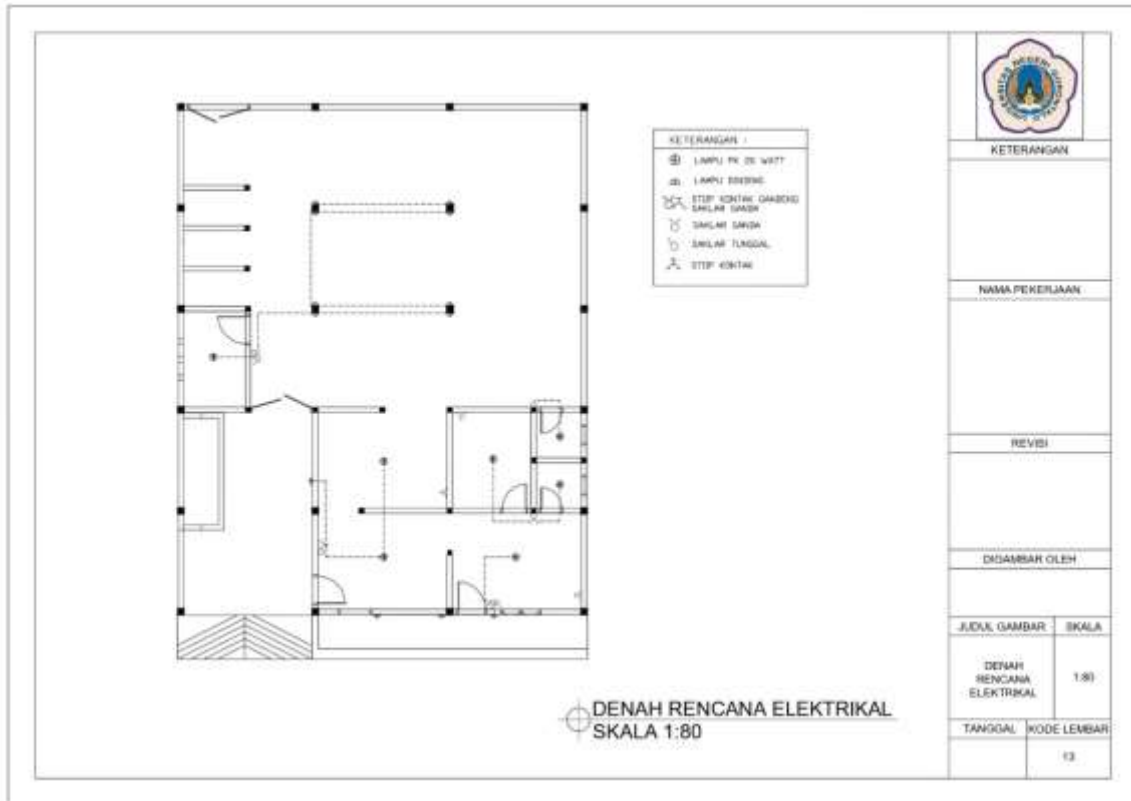


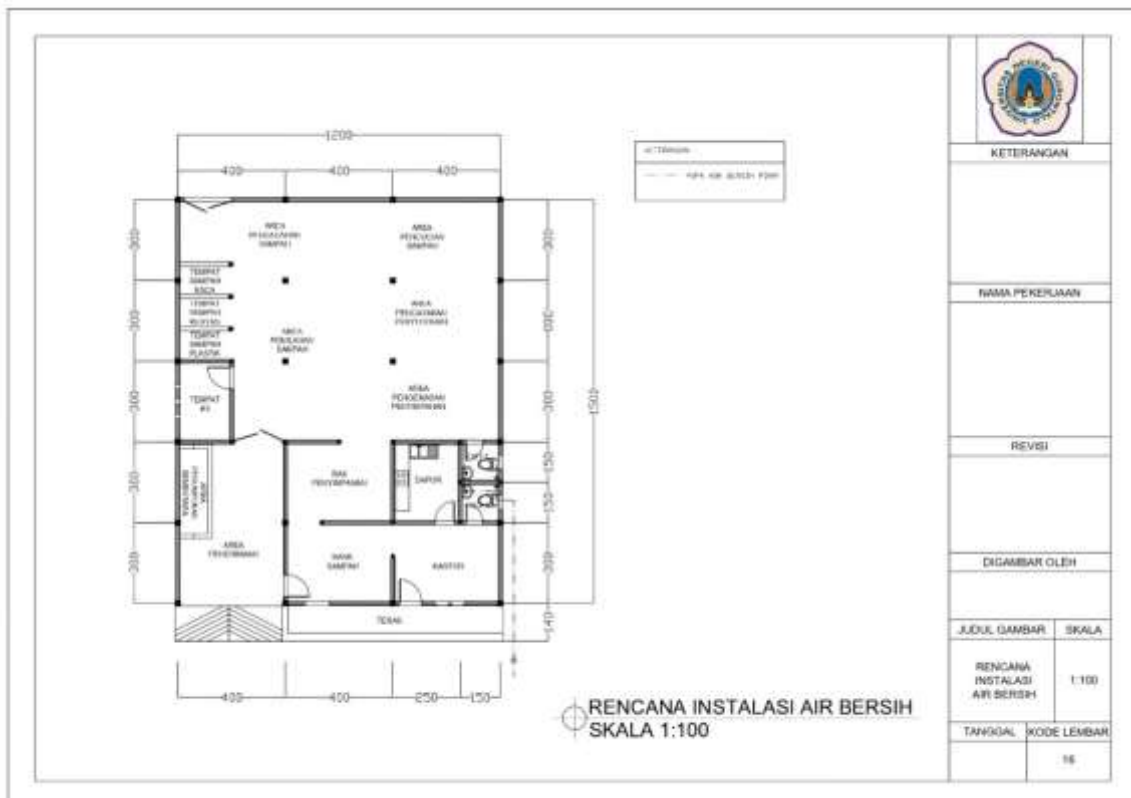
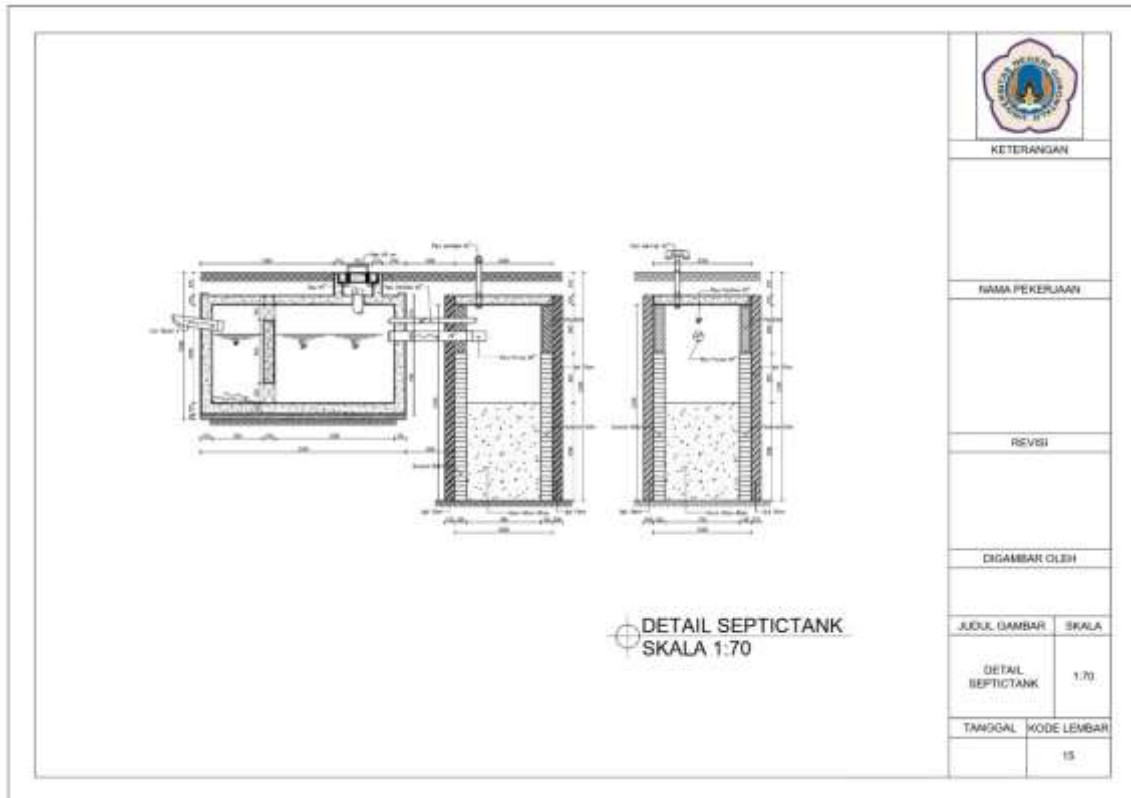
 <p style="text-align: center;">  TAMPAK SAMPING KANAN SKALA 1:80 </p>									
	KETERANGAN								
	NAMA PEKERJAAN								
	REVISI								
	DIGAMBAR OLEH								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">JUDUL GAMBAR</th> <th style="text-align: left;">SKALA</th> </tr> <tr> <td>TAMPAK SAMPING KANAN</td> <td>1:80</td> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">TANGGAL</th> <th style="text-align: left;">KODE LEMBAR</th> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> </tr> </table>	JUDUL GAMBAR	SKALA	TAMPAK SAMPING KANAN	1:80	TANGGAL	KODE LEMBAR		8
	JUDUL GAMBAR	SKALA							
	TAMPAK SAMPING KANAN	1:80							
	TANGGAL	KODE LEMBAR							
		8							

 <p style="text-align: center;">  TAMPAK SAMPING KIRI SKALA 1:80 </p>									
	KETERANGAN								
	NAMA PEKERJAAN								
	REVISI								
	DIGAMBAR OLEH								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">JUDUL GAMBAR</th> <th style="text-align: left;">SKALA</th> </tr> <tr> <td>TAMPAK SAMPING KIRI</td> <td>1:80</td> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">TANGGAL</th> <th style="text-align: left;">KODE LEMBAR</th> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> </tr> </table>	JUDUL GAMBAR	SKALA	TAMPAK SAMPING KIRI	1:80	TANGGAL	KODE LEMBAR		8
	JUDUL GAMBAR	SKALA							
	TAMPAK SAMPING KIRI	1:80							
	TANGGAL	KODE LEMBAR							
		8							





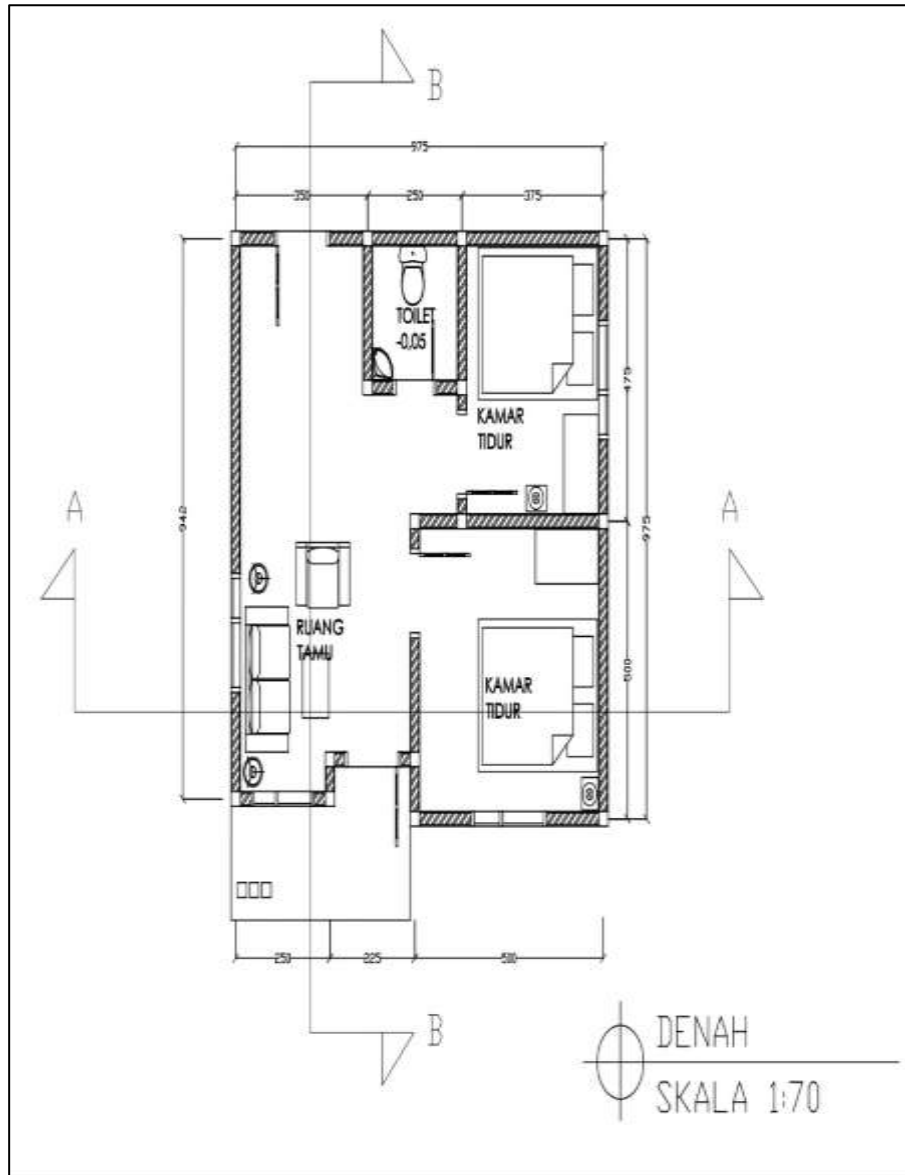


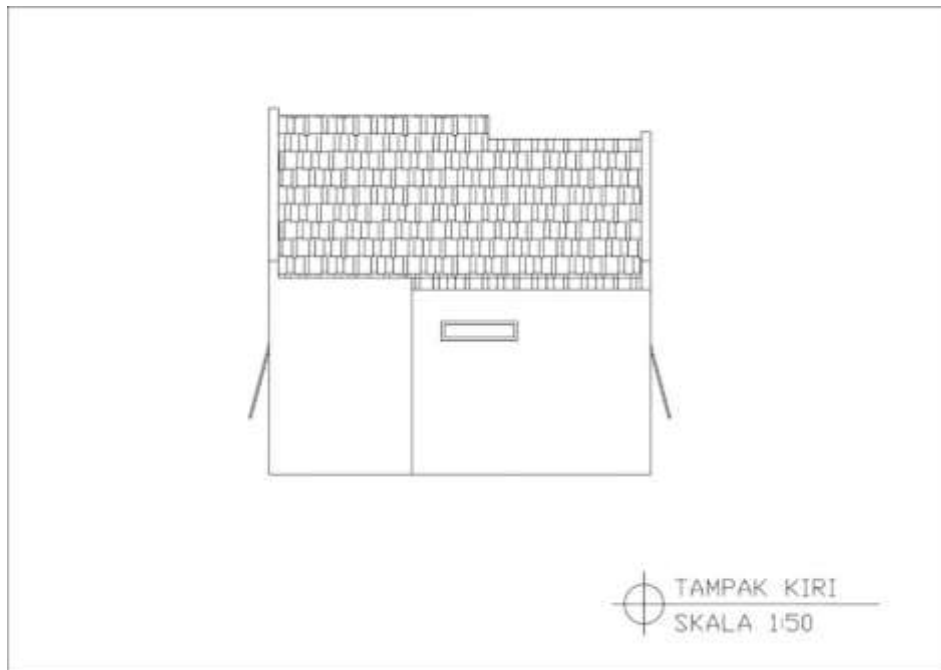


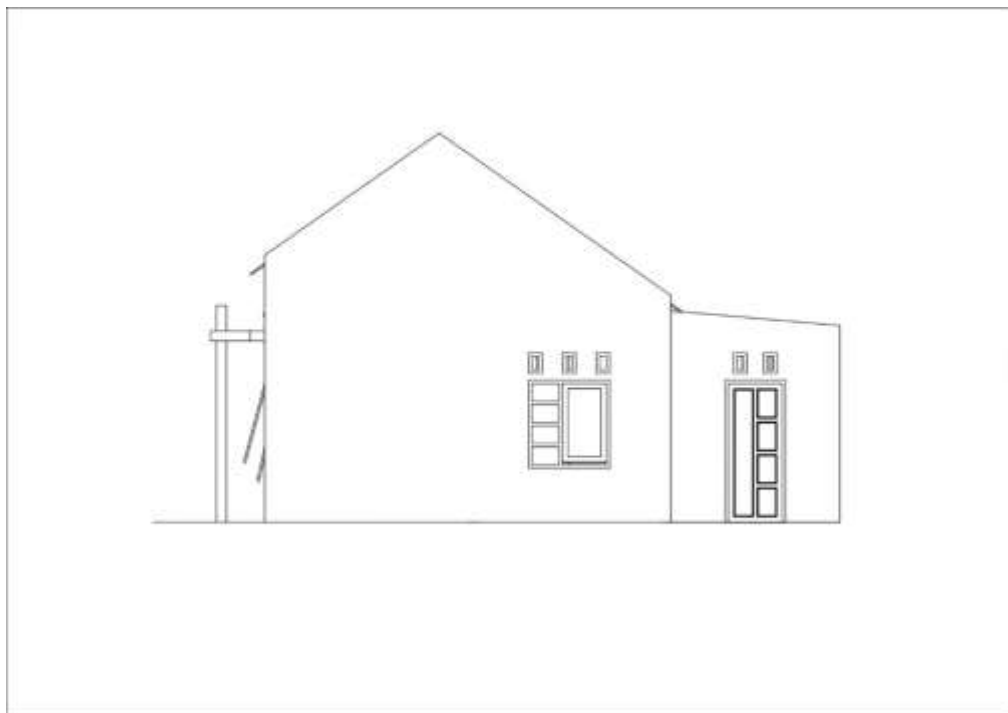
RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

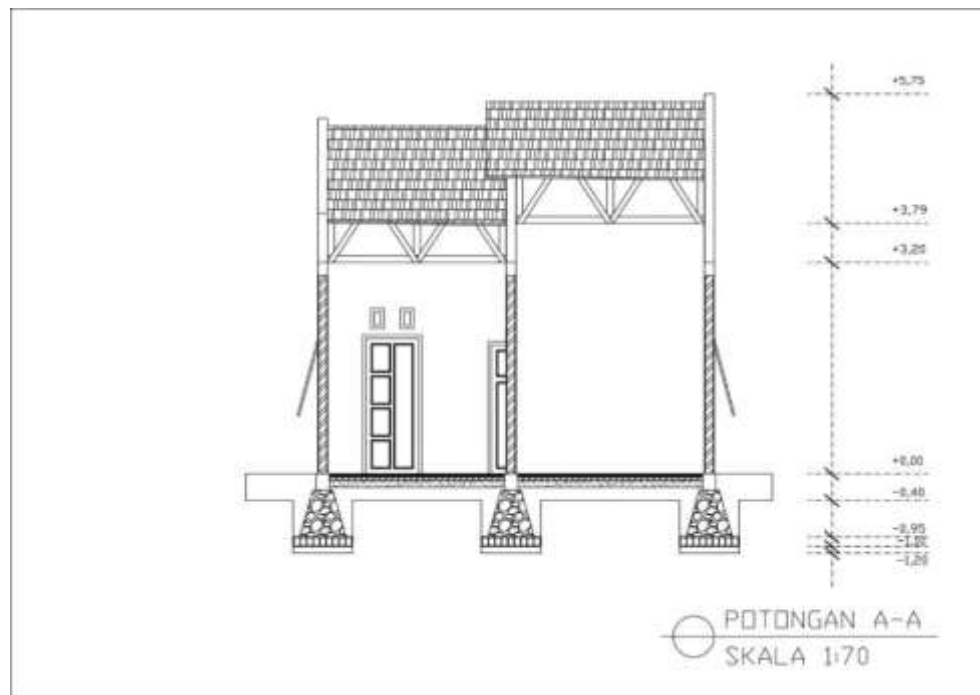
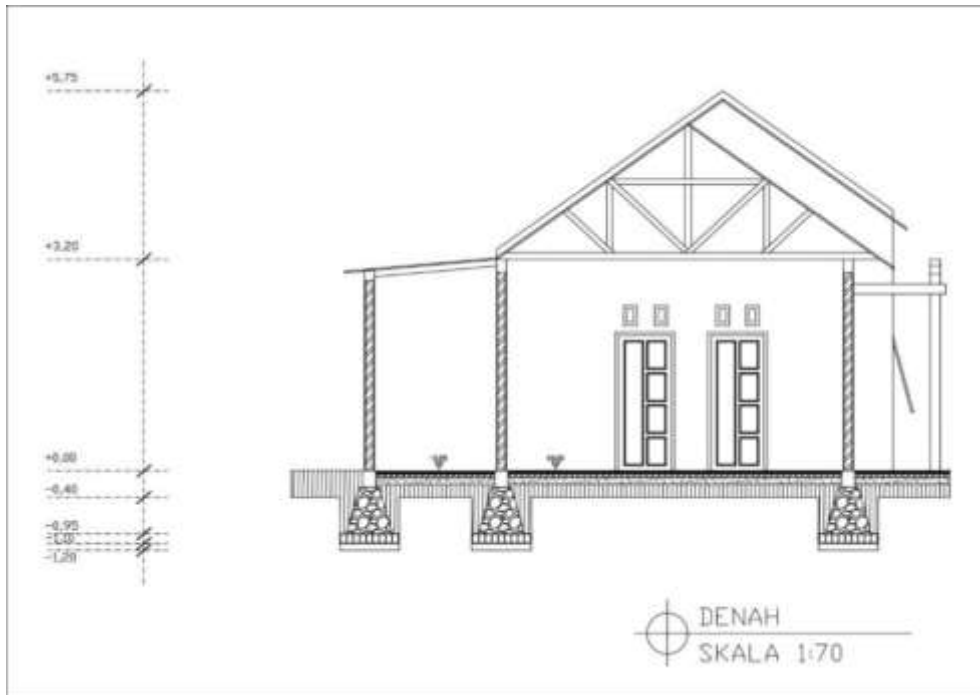
KODE	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA	
A	PEKERJAAN AWAL	Rp	7.195.500,00
B	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR	Rp	12.658.611,90
C	PEKERJAAN PONDASI	Rp	37.752.976,30
D	PEKERJAAN PENGEORAN	Rp	50.883.603,98
E	PEKERJAAN PASANGAN BATA	Rp	34.930.569,60
F	PEKERJAAN KUSEN	Rp	7.861.240,50
G	PEKERJAAN ATAP	Rp	95.270.812,16
H	PEKERJAAN LANTAI KERAMIK	Rp	11.744.904,00
I	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	Rp	2.619.150,00
J	PEKERJAAN PLUMBING	Rp	4.180.072,50
k	PEKERJAAN SEPTIC TANK	Rp	24.948.759,58
L	FINISHING	Rp	9.952.292,85
<i>sub total biaya pekerjaan</i>		Rp	275.049.733,79
<i>ppn 10%</i>		Rp	27.504.973,38
<i>total biaya</i>		Rp	302.554.707,17
<i>dibulatkan</i>		Rp	303.000.000
<i>Terbilang :</i>	TIGA RATUS TIGA JUTA RUPIAH		

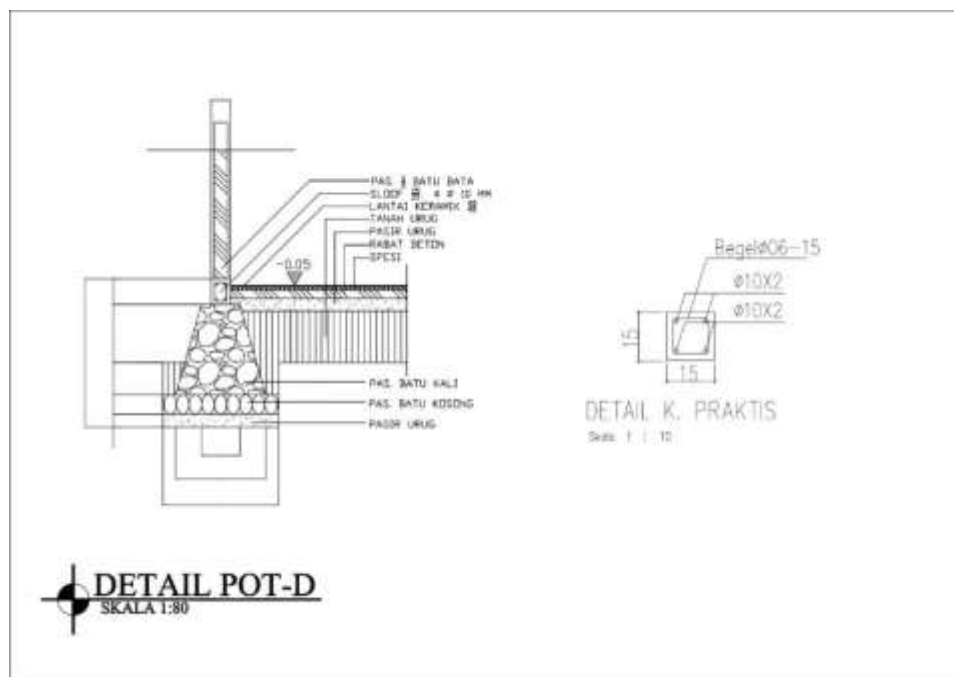
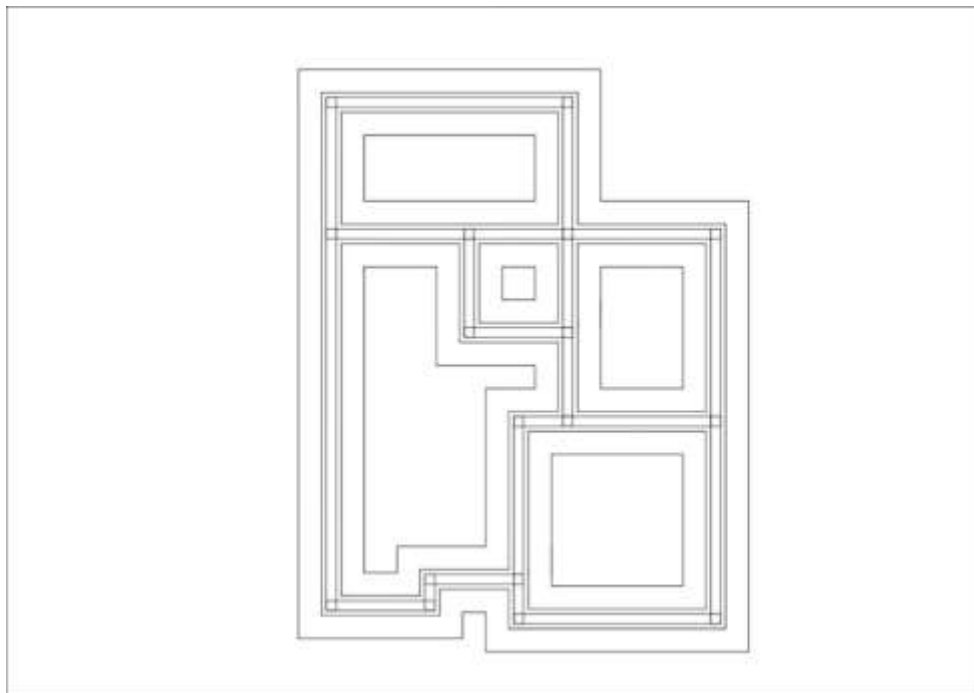
D. Detail Engineering Design RTLH

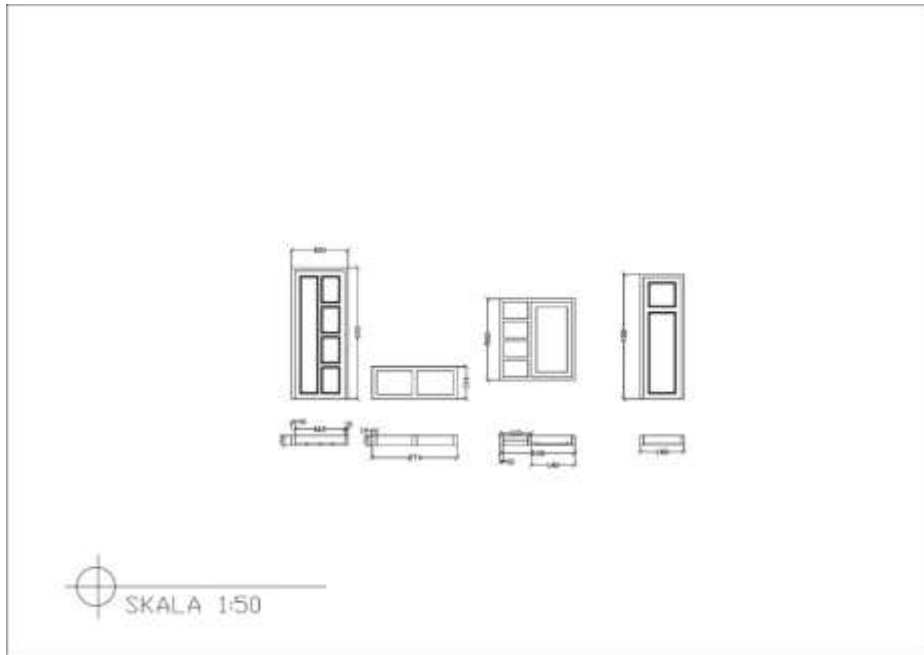








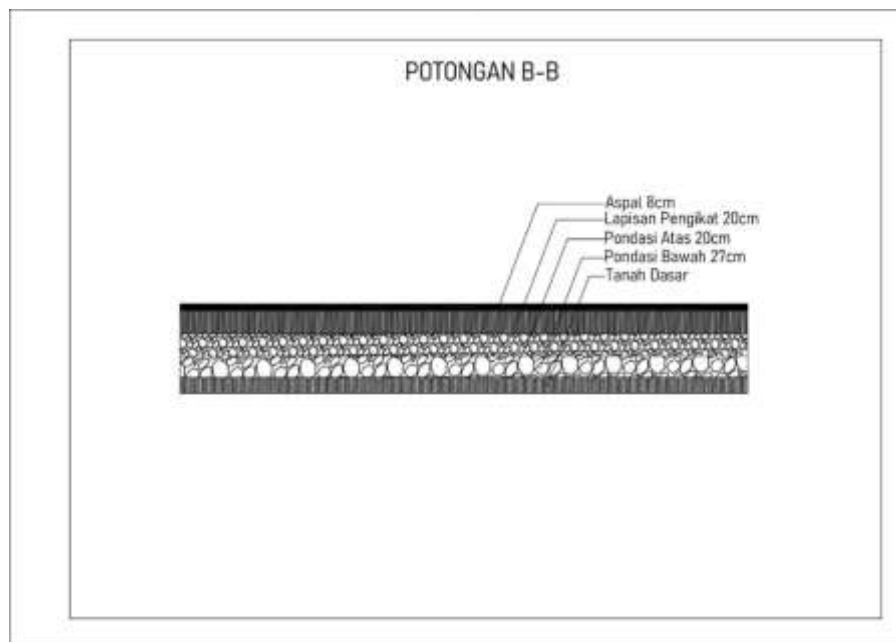
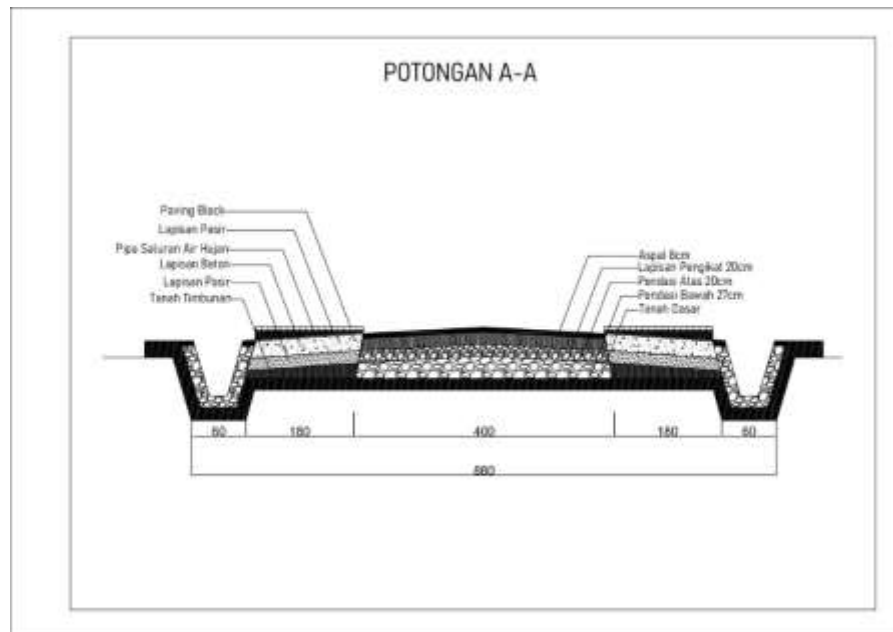




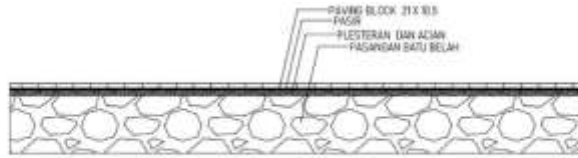
RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)						
NO	JENIS PEKERJAAN	SAT	VOL	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)	
A. PEKERJAAN AWAL						
1	Pembersihan lahan	M ²	36	12.750,00	459.000,00	
2	pemasangan bowplank	M	18	89.215,00	1.605.870,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					2.064.870,00	
B. PEKERJAAN TANAH DAN PASIR						
1	Galian pondasi	M ³	20,8	62.375,00	1.297.400,00	
2	urugan tanah	M ³	13,77	145.900,00	2.009.043,00	
3	urugan kembali	M ³	3,443	20.788,50	71.564,41	
4	urugan pasir pada pondasi	M ³	9,2	145.900,00	1.342.280,00	
5	urugan pasir bawah pondasi	M ³	2,5	145.900,00	364.750,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					5.085.037,41	
C. PEKERJAAN PONDASI						
1	Pasangan batu kosong	M ³	1	307.350,00	307.350,00	
2	Pondasi batu belah	M ³	15	135.053,50	2.025.802,50	
SUB TOTAL PEKERJAAN					2.333.152,50	
D. PEKERJAAN PENGECORAN						
2	Pengecoran sloof	M ³	1,5	3.768.000,00	5.652.000,00	
3	Pengecoran ring balok	M ³	7,3	3.768.000,00	27.506.400,00	
4	Pengecoran kolom	M ³	15,3	3.768.000,00	57.650.400,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					33.158.400,00	
E. PEKERJAAN PASANGAN						
1	Dinding 1/2 Bt. Sp. 1:5	M ²	46,6	83.750,00	3.902.750,00	
2	Pekerjaan plesteran	M ²	23,3	54.654,00	1.273.438,20	
3	Pekerjaan acian semen	M ²	23,9	23.737,00	567.314,30	
SUB TOTAL PEKERJAAN					5.743.502,50	
F. PEKERJAAN KUSEN						
1	Pekerjaan kusen pintu, jendela ventilasi & ruster	M ³	1,08	1.577.805,00	1.704.029,40	
2	Pekerjaan panel pintu dan jendela	M ²	0,87	12.440.575,00	10.823.300,25	
3	Pemasangan kaca jendela	M ²	3	600.100,00	1.800.300,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					14.327.629,65	
G. PEK. PEMASANGAN ENGSEL, GRENDEL						
1	Pasangan angker pintu dan jendela	Bh	11	14.355,00	157.905,00	
2	Pasangan engsel pintu	Bh	5	65.825,00	329.125,00	
3	Pasangan grendel pintu	Bh	5	68.328,00	341.640,00	
4	Pasangan kunci tanam	Bh	5	17.850,00	89.250,00	
5	Pasangan engsel jendela	Bh	6	65.825,00	394.950,00	
6	Pasangan grendel jendela	Bh	12	65.825,00	789.900,00	
7	pasangan hak angin	Bh	15	50.325,00	754.875,00	
10	Pasangan tarikan angin	Bh	8	55.325,00	442.600,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					3.300.245,00	
H. PEKERJAAN ATAP						
1	Rangka Baja Ringan	M ²	2,35	122.000,00	286.700,00	
2	Atap seng gelombang	M ²	150	222.590,00	33.388.500,00	
3	Balok nok	M	8	56.650,00	453.200,00	
4	Lisplank papan 25X3	M ²	15	96.700,00	1.450.500,00	
5	Rangka plafond	M ²	3	146.400,00	439.200,00	
6	Pas. Plafon tripleks	M ²	135	28.645,00	3.867.075,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					39.885.175,00	
I. PEKERJAAN LANTAI KERAMIK						
1	Pasangan keramik 40 x40	M ²	40	350.000,00	14.000.000,00	
2	Pasangan keramik 20 x 20	M ²	0	0,00	0,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					14.000.000,00	
J. FINISHING						
1	Pengecatan dinding / plafon	M ²	190	120.896,04	22.970.247,60	
2	Pengecatan lisplank	M ²	56	73.135,00	4.095.560,00	
3	Pengecatan kuzen keseluruhan	M ²	22,3	24.700,00	550.810,00	
SUB TOTAL PEKERJAAN					27.616.617,60	
TOTAL PEKERJAAN					147.514.629,66	

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)		
KODE	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp)
A	PEKERJAAN AWAL	2.064.870,00
B	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR	5.085.037,41
C	PEKERJAAN PONDASI	2.333.152,50
D	PEKERJAAN PENGECORAN	33.158.400,00
E	PEKERJAAN PASANGAN	5.743.502,50
F	PEKERJAAN KUZEN	14.327.629,65
G	PEK PEMASANGAN ENGSEL,GRENDEL	3.300.245,00
H	PEKERJAAN ATAP	39.885.175,00
I	PEKERJAAN LANTAI KERAMIK	14.000.000,00
J	FINISHING	27.616.617,60
	<i>Sub total biaya pekerjaan</i>	147.514.629,66
	<i>PPN 10%</i>	16.226.609,26
	<i>Total Biaya</i>	163.741.238,92

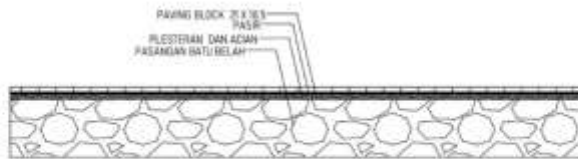
E. DESAIN DRAINASE & JALAN DAN RAB



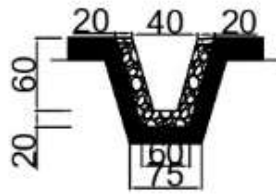
TAMPAK SAMPING KIRI



TAMPAK SAMPING KANAN



DETAIL DRAINASE



SEGMENT 1

REKAPITULASI

SUB KEGIATAN : PENYEDIAAN SISTEM DRAINASE
PEKERJAAN : PEMBANGUNAN DRAINASE DESA BUMI BAHARI KEC. POPAYATO
LOKASI : KABUPATEN POHUWATO
TAHUN ANGGARAN :

NO.	URAIAN PEKERJAAN	HARGA (Rp)
1	2	3
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	512.934,74
II.	SMKK	1.620.000,00
III.	PEKERJAAN SALURAN DRAINASE	12.510.498,17
IV.	PEKERJAAN AKHIR	650.000,00
	J U M L A H	15.293.432,91
	PPn 11 %	1.682.277,62
	T O T A L	16.975.711
TERBILANG : Enam belas juta sembilan ratus tujuh puluh lima tujuh ratus sebelas rupiah		

SEGMENT 2

SUB KEGIATAN	: PENYEDIAAN SISTEM DRAINASE		
PEKERJAAN	: PEMBANGUNAN DRAINASE DESA BUMI BAHARI KEC. POPAYATO		
LOKASI	: KABUPATEN POHUWATO		
TAHUN ANGGARAN	:		

NO.	URAIAN PEKERJAAN	HARGA (Rp)
1	2	3
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	512.934,74
II.	SMKK	1.620.000,00
III.	PEKERJAAN SALURAN DRAINASE	270.383.817,05
IV.	PEKERJAAN AKHIR	650.000,00
	J U M L A H	273.166.751,79
	PPn 11 %	30.048.342,70
	T O T A L	303.215.094
TERBILANG : Tiga Ratus Tiga Juta Dua Ratus Lima Belas Ribuan Sembilan Puluh Empat Rupiah		

SEGMENT 3

SUB KEGIATAN : PENYEDIAAN SISTEM DRAINASE

PEKERJAAN : PEMBANGUNAN DRAINASE DESA BUMI BAHARI KEC POPAYATO

LOKASI : KABUPATEN POHUWATO

TAHUN ANGGARAN

NO.	URAIAN PEKERJAAN	HARGA (Rp)
1	2	3
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	512.934,74
II.	SMKK	1.620.000,00
III.	PEKERJAAN SALURAN DRAINASE	862.167.027,80
IV.	PEKERJAAN AKHIR	650.000,00
	J U M L A H	864.949.962,54
	PPn 11 %	95.144.495,88
	T O T A L	960.094.458
TERBILANG : Sembilan Ratus Enam Puluh Juta Sembilan Puluh Empat Ribu Empat Ratus Lima Puluh Delapan Rupiah		

RAB JALAN

No.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga
1	2	3	4	5	6
	DIVISI 1. UMUM				
	Mobilisasi	Ls	1,00	Rp 96.545.000,00	Rp 96.545.000,00
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Ls	1,00	Rp 28.569.500,00	Rp 28.569.500,00
	DIVISI 2. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
	Galian Biasa	M3	5.354,36	Rp 88.429,21	Rp 473.481.824,86
	Timbunan Biasa dari sumber galian	M3	92,35	Rp 85.960,35	Rp 7.938.438,32
	Penyiapan Badan Jalan	M3	2.490,00	Rp 8.655,69	Rp 21.552.668,10
	DIVISI 3. PERKERASAN BERBUTIR				
	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	186,78	Rp 571.021,00	Rp 106.655.302,38
	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	249,04	Rp 546.211,33	Rp 136.028.469,62
	DIVISI 4. PERKERASAN ASPAL				
	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	747,17	Rp 30.668,16	Rp 22.914.329,11
	Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	2.261,28	Rp 2.121.205,00	Rp 4.796.638.442,40
	DIVISI 5. BETON BAHU JALAN				
	beton bahu jalan	M3	0,93	Rp 1.129.920,00	Rp 1.055.345,28
	pasir lapis bawah	M3	1,00	Rp 125.000,00	Rp 125.000,00
	DIVISI 6. PAVING BLOK				
	pasir bawah paving blok	M3	1,00	Rp 125.000,00	Rp 125.000,00
	paving blok	BH	548,00	Rp 4.000,00	Rp 2.192.000,00
				Sub Total	Rp 5.693.821.320,07
				PPN 11.5%	Rp 626.320.345,21
				Total	Rp 6.320.141.665,28
				Dibulatkan	Rp 6.320.141.000,00
				Dibulatkan	Rp 6.320.141.000,00

F. Profil Desa Oleh KKN Tematik Infrastruktur Desa Bumi Bahari di Youtube



<https://youtube.com/watch?v=RNWgXeajI-I&feature=shared>

G. Berita Kegiatan KKN-TI Desa Bumi Bahari oleh Tribun Gorontalo



<https://gorontalo.tribunnews.com/2023/08/11/mahasiswa-kkn-ung-temukan-2-masalah-di-desa-bumi-bahari-gorontalo-dari-sampah-hingga-infrastruktur>

H. Draft Jurnal Pengabdian pada Masyarakat

PANRITA ABDI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

LP2M Universitas Hasanuddin

Pemberdayaan Masyarakat Desa Bumi Bahari Dalam Meningkatkan Kualitas Permukiman Berbasis Manajemen Pengelolaan Sampah Berkelanjutan

Empowering the Bumi Bahari Village Community in Improving the Quality of Settlements Based on Sustainable Waste Management

¹Muhammad Rijal Syukri, ¹Harto S. Malik, ¹Berni Idji

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

²Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Inggris, Fakultas Sastra dan Budaya, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

¹Program Studi Teknik Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

Korespondensi: MR Syukri., muhrijalsyukri@ung.ac.id

Abstract. The waste problem has now become a global problem and is very urgent to be addressed. The highest potential for waste generation is generated from residential areas. Waste management in residential and housing areas that is not carried out wisely and sustainably will have an impact on reducing the quality of settlements. This will have long-term impacts on the people who live in these areas, such as health problems, environmental pollution (soil, water and air), reduced community comfort, and slums. Therefore, it is necessary to implement a community service program through the Settlement Infrastructure KKN which aims to create quality settlements through sustainable waste management. It is hoped that this will become an alternative solution offered to overcome settlement problems, especially in slum and settlement areas. has the potential to be slum. This activity will be carried out for 4 months in Bumi Bahari Village, Popayato District, Pohuwato Regency. This village is the gateway to the ecotourism and cultural area which is part of Torosiaje Serumpun, inhabited by the Bajau tribe. This village is one of the villages on the coast of Tomini Bay with sanitation conditions that have not been handled properly, including unsustainable waste management so that it has a bad impact on the surrounding ecosystem.

Keywords: *infrastructure, waste management, settlement, empowerment*

Abstrak. Permasalahan sampah saat ini telah menjadi masalah global dan sangat mendesak untuk ditangani. Potensi timbulan sampah tertinggi dihasilkan dari kawasan permukiman. Pengelolaan sampah di kawasan permukiman dan perumahan yang tidak dilakukan secara bijak dan berkelanjutan akan berdampak pada penurunan kualitas permukiman. Hal ini akan memberikan dampak jangka panjang terhadap masyarakat yang bermukim pada kawasan tersebut seperti terganggunya kesehatan, pencemaran lingkungan (tanah, air dan udara), kenyamanan masyarakat berkurang, dan terjadi kekumuhan. Oleh karena itu perlu dilaksanakan program pengabdian masyarakat melalui KKN Infrastruktur Permukiman yang bertujuan untuk menciptakan permukiman berkualitas melalui pengelolaan sampah berkelanjutan, diharapkan menjadi solusi alternatif yang ditawarkan untuk atasi permasalahan permukiman khususnya pada kawasan permukiman kumuh maupun yang kawasan permukiman berpotensi kumuh. Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 4 bulan di Desa Bumi Bahari Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato. Desa ini merupakan pintu gerbang kawasan ekowisata dan budaya yang merupakan bagian dari Torosiaje

Serumpun dihuni oleh Suku Bajau. Desa ini merupakan salah satu desa yang berada di pesisir Teluk Tomini dengan kondisi sanitasi yang belum tertangani dengan baik termasuk dalam hal pengelolaan sampah yang tidak berkelanjutan sehingga berdampak buruk pada ekosistem disekitarnya.

Kata Kunci: *infrastruktur, pengelolaan sampah, permukiman, pemberdayaan*

Pendahuluan

Berdasarkan Undang-undang No. 1 Tahun 2011 kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Infrastruktur permukiman yang berkelanjutan setidaknya memenuhi syarat ketersediaan dan kualitas sumber daya alam di sekitar permukiman, penyediaan pelayanan dasar di permukiman harus memenuhi prinsip ekologi seperti ramah lingkungan dan memenuhi kebutuhan minimal infrastruktur yang dibutuhkan permukiman.

Pelaksanaan fasilitasi dan stimulasi pengelolaan sampah ramah lingkungan dengan pola 3R pada kawasan permukiman dan perumahan dengan menitikberatkan pada peran masyarakat belum berjalan secara optimal diakibatkan oleh masih terbatasnya sarana dan prasarana persampahan serta masih kurangnya partisipasi masyarakat.

Jumlah penduduk Provinsi Gorontalo pada Tahun 2022 sebanyak 1.192.737 jiwa yang tersebar pada 5 wilayah kabupaten dan 1 wilayah kota. Penduduk tersebut menempati kawasan permukiman dan perumahan yang sebagai besar lokasi merupakan pesisir Teluk Tomini.

Berdasarkan data dari Kebijakan dan Strategi Daerah Provinsi Gorontalo dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, potensi timbunan sampah yang dihasilkan di Provinsi Gorontalo sebesar 246.397,112 ton. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan bahwa sumber sampah yang paling dominan berasal dari rumah tangga (48%), dari pasar tradisional 24% dan 9% berasal dari kawasan komersial. Pengelolaan sampah di kawasan permukiman dan perumahan yang tidak dilakukan secara bijak dan berkelanjutan akan berdampak pada penurunan kualitas permukiman. Hal ini akan memberikan dampak jangka panjang terhadap masyarakat yang bermukiman pada kawasan tersebut seperti terganggunya kesehatan, pencemaran lingkungan (tanah, air dan udara), kenyamanan masyarakat berkurang, dan terjadi kekumuhan. Salah satu prasarana yang cukup penting pada kawasan wisata adalah tersedianya sarana pengelolaan sampah dan kelompok pengelola sampah. Volume sampah akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah pengunjung/wisatawan pada suatu kawasan. Destinasi wisata di Indonesia juga sebagian besar tersebar di daerah kepulauan sehingga dibutuhkan upaya yang lebih untuk membangun ekosistem dan infrastruktur pengelolaan sampah dan hal ini sudah sepatutnya menjadi perhatian seluruh pemangku kepentingan. Masih rendahnya program dan infrastruktur pengelolaan sampah di kawasan wisata ini dapat berpotensi berimplikasi terhadap meningkatnya emisi karbon di lingkungan yang berkontribusi terhadap isu pemanasan global. Pengelolaan sampah di kawasan permukiman membutuhkan keterlibatan multi pihak mulai dari pemerintah baik pemerintah kabupaten/kota hingga pemerintah desa, perguruan tinggi, pelaku usaha dan masyarakat.

Desa Bumi Bahari memiliki potensi Ekologis dan sumber daya alam. Wilayah ini merupakan pintu gerbang menuju kawasan wisata permukiman atas laut Suku Bajau di Desa Torosiaje, sehingga perlu infrastruktur kawasan dan penataan wilayah yang memadai untuk mendukung pengembangan kawasan ini sebagai kawasan pendukung dalam pengembangan wisata budaya dan kawasan ekowisata.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan selama 45 hari atau 1 bulan 15 hari dari tanggal 18 Juli 2023 sampai dengan tanggal 6 September 2023. Lokasi kegiatan di Desa Bumi Bahari Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato dengan jarak sekitar 243 km dari Kota Gorontalo.

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini masyarakat dan Pemerintah Desa Torosiaje. Selain itu, dalam kegiatan ini dilaksanakan juga kegiatan pelatihan dan sosialisasi dengan khalayak sasaran adalah kelompok pemuda yang terdiri atas Karang Taruna. Khalayak sasaran berdasarkan tahapan kegiatan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.

No.	Tahapan Kegiatan	Uraian Kegiatan	Sasaran
1.	Survey awal	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan survey potensi dan permasalahan pengelolaan sampah pada kawasan permukiman dan perumahan Melakukan wawancara dan pendekatan kepada masyarakat dan aparat desa 	<ul style="list-style-type: none"> Aparat desa Tokoh masyarakat Ibu-ibu dasawisma Karang Taruna
2.	Asesmen Kebutuhan Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> Identifikasi dan menganalisis kebutuhan masyarakat terkait pengelolaan sampah kawasan permukiman dan perumahan (sarana dan prasarana, pengetahuan dan keterampilan) Observasi secara mendalam pada lokasi permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> Aparat desa Masyarakat Kelompok Masyarakat Tokoh Adat
3.	Koordinasi	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan koordinasi program dengan aparat desa terkait program desa dalam pengelolaan sampah. Menyusun rencana aksi program bersama aparat desa, karang taruna, tokoh-tokoh masyarakat dan dengan ibu-ibu PKK serta dasawisma sehingga kegiatan KKNT memiliki keberlanjutan program yang jelas dan terukur. 	<ul style="list-style-type: none"> Aparat desa Tokoh masyarakat Ibu-ibu PKK dan dasawisma Karang Taruna
4	FGD	Pemaparan Program Kerja kepada Pemerintah Desa	<ul style="list-style-type: none"> Masyarakat Pemerintah Desa
5.	Pelaksanaan program	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan root of problem mapping Melakukan pendampingan pada kelompok pengelola kawasan ekowisata/kelompok masyarakat lainnya (pembentukan KPP) Melakukan <i>capacity building</i> tentang inovasi pemanfaatan sampah bernilai ekonomi Melakukan pendampingan pembuatan rencana kebutuhan sarpras 	<ul style="list-style-type: none"> Aparat desa Ibu-ibu PKK dan dasawisma Karang taruna KPP
6.	Monitoring	Monev pencapaian target dan luaran KKNT	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa KKN

7.	Evaluasi	Evaluasi pelaksanaan program	- Mahasiswa KKN
8.	Seminar	Seminar hasil kegiatan KKNT.	- DPL - LPPM - Pemerintah Desa
9.	Penarikan Mahasiswa KKNT	5. Ramah tamah dengan aparat desa dan masyarakat Desa Bumi Bahari Penjemputan mahasiswa KKNT kembali ke UNG	- Mahasiswa KKN

Metode Pengabdian. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat terdiri atas:

Tahap pendampingan perencanaan sarana dan prasarana sebagai berikut:

1. Melaksanakan *need assessment* Desa Bumi Bahari tentang permasalahan sarana dan prasarana kawasan.
2. Memaparkan hasil analisis *need assessment* kepada aparat dan tokoh masyarakat Desa Bumi Bahari
3. Mengomunikasikan hasil asesmen kepada Pemerintah Desa dan menyampaikannya pada pertemuan desa sebagai bahan dan data awal untuk penyusunan rencana aksi solusi yang disepakati.

Tahap pelatihan untuk peningkatan kapasitas masyarakat sebagai berikut:

1. Fasilitasi pelatihan pengelolaan sampah, dan budidaya mangrove
2. Mendampingi kegiatan dan melakukan pemetaan kebutuhan sarpras secara terjadwal
3. Melakukan *capacity building* kepada kelompok pengelolaan kawasan
4. Pelatihan proses pembuatan dokumen rencana kebutuhan sarana dan prasarana serta pengelolaan sampah
5. Melakukan monitoring implementasi pengetahuan pada kelompok masyarakat yang didampingi.

Indikator Keberhasilan. Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah: 1) Potensi dan permasalahan Desa Bumi Bahari sebagai Desa Wisata; 2) Peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya kelompok pengelola dan pemanfaat dalam pengelolaan sampah pada kawasan permukiman; 3) Dokumen rencana kebutuhan sarana dan prasarana permukiman.

Metode Evaluasi. Metode evaluasi program yang digunakan pada kegiatan ini adalah model desain evaluasi CIPP (*Context, Input, Process* dan *Product*). Metode ini meliputi analisis masalah yang terkait dengan program (*Context*), melakukan studi kelayakan lokasi dan analisis kebutuhan infrastruktur permukiman (*Input*), pelaksanaan program dalam bentuk pelatihan dan sosialisasi (*Process*), luaran program (*Product*).

Hasil dan Pembahasan

A. Identifikasi Permasalahan Jalan dan Drainase

Berdasarkan hasil identifikasi potensi dan permasalahan untuk peningkatan kualitas permukiman Desa Bumi Bahari, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data Permasalahan Infrastruktur Jalan dan Drainase Desa Bumi Bahari

<i>Dusun/RW</i>	<i>Jumlah</i>
Jalan rusak/berlubang	32 titik
Drainase rusak	437,66 m
Tidak memiliki drainase	Ruas jalan 2 dusun
Total	446

Berdasarkan survey yang dilakukan terhadap akses jalan dan drainase, ditemukan bahwa drainase yang rusak dan tidak berfungsi sebagian besar disebabkan oleh drainase yang tertimbun atau tersedimentasi sehingga air tidak dapat mengalir dengan lancar. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya tindakan pemeliharaan terhadap drainase yang ada.

B. Identifikasi Permasalahan Kawasan Kumuh

Kawasan kumuh kawasan permukiman yang tidak layak huni yang ditandai dengan ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat (UU No.1 Tahun 2011 tentang PKP).

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan potensi pada kawasan permukiman di Desa Bumi Bahari, ditemukan akses awal penduduk terhadap rumah tidak layak huni seperti termuat pada tabel berikut.

Tabel 2. Jumlah Penduduk dan Akses Awal Terhadap Rumah Tidak Layak Huni

<i>Dusun/RW</i>	<i>Jumlah</i>		<i>Jumlah RTLH</i>
	<i>Penduduk (jiwa)</i>	<i>Rumah Tangga (KK)</i>	
Mekarti Jaya	307	115	6
Beringin Jaya	224	101	5
Mekar Baru	310	92	4
Total	841	446	15

Adapun penilaian rumah tidak layak huni terdiri dari beberapa aspek, yaitu :

- Kondisi fisik
- Akses ke jalan utama
- Jumlah anggota keluarga

C. Identifikasi Permasalahan Limbah dan Persampahan

Sampah dari pemukiman penduduk pada suatu pemukiman biasanya sampah dihasilkan oleh suatu keluarga yang tinggal di suatu bangunan atau asrama. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya organik, seperti sisa makanan atau sampah yang bersifat basah, kering, abu plastik dan lainnya.

Berdasarkan hasil identifikasi infrastruktur persampahan pada kawasan permukiman Desa Bumi Bahari ditemukan bahwa tidak tersedia sarana dan prasarana persampahan seperti tempat pembuangan sementara maupun TPS3R atau Bank Sampah. Sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dibuang pada tanah kosong dan dibiarkan tidak terkelola serta pada beberapa lokasi dibakar. Data titik lokasi yang dijadikan sebagai tempat pembuangan sementara pada tanah kosong dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lokasi Pembuangan Sampah di Desa Bumi Bahari

<i>Dusun/RW</i>	<i>Jumlah</i>		<i>Titik Pembuangan Sampah</i>
	<i>Penduduk (jiwa)</i>	<i>Rumah Tangga (KK)</i>	
Mekarti Jaya	307	115	1
Beringin Jaya	224	101	2
Mekar Baru	310	92	1
Total	841	446	4

D. Keberhasilan Kegiatan

Indikator program yang dijadikan acuan dalam menentukan keberhasilan program adalah:

1. Terdapat data hasil identifikasi masalah dan potensi kawasan permukiman di Desa Torosiaje
2. Peta hasil identifikasi potensi dan permasalahan kawasan permukiman dengan tema sistem pengelolaan air minum/bersih, sistem pengelolaan air limbah dan/atau pengelolaan persampahan, kawasan permukiman kumuh, Rumah tidak layak huni.
3. Pelaksanaan sosialisasi persampahan atau pengelolaan sampah di kawasan permukiman
4. Tersusunnya kerja Pemerintah Desa tentang pengelolaan sampah di permukiman
5. Tersusunnya dokumen perencanaan infrastruktur persampahan

Kesimpulan

Torosiaje merupakan desa dengan potensi ekowisata dan wisata budaya yang sangat kuat. Sehingga perlu perhatian dari pemerintah untuk mengembangkan Desa Torosiaje sebagai kawasan wisata. Oleh karena itu dibutuhkan perencanaan yang baik khususnya dalam bidang pengelolaan persampahan untuk mendukung kawasan permukiman tetap bersih, berkualitas dan berkelanjutan.

Pengembangan Desa Torosiaje menjadi Desa Wisata dapat terwujud jika disertai dengan dukungan semua pihak, baik dari tokoh masyarakat, pemerintah desa dan pemerintah kabupaten. Selain itu diperlukan sarana dan prasarana pendukung yang terbangun secara berkelanjutan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat oleh Pemerintah Desa dan dituangkan dalam dokumen perencanaan desa.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat khususnya kepada Pemerintah Desa Bumi Bahari Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato dan Kementerian PUPR yang menginisiasi pelaksanaan kegiatan KKN Tematik Infrastruktur berkerjasama dengan Universitas Negeri Gorontalo.

Referensi

- Arifin, S. Sutarni, 2015, Pemetaan dan Manajemen Data Kelurahan Tenilo, KKS Pengabdian Universitas Negeri Gorontalo.
- Bantu, Hasan., M.R. Syukri, Berni Idji, 2017, Desain Kawasan Wisata Religi di Desa Bongo, Skripsi Mahasiswa Arsitektur UNG.
- BPS Kabupaten Pohuwato, Kecamatan Popayato Dalam Angka Tahun 2019
- Fauzan, Akhmad, dkk., 2018. Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah di Kawasan Wisata Taman Pintar dan Sindu Kusuma Edupark D.I. Yogyakarta. Jurnal Dspace UII, Yogyakarta.
- Syukri, M.R, 2013, Penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kawasan Permukiman di Kelurahan Tenilo, Jurnal Radial Vol. 1 No. 2 (2013).
- Syukri, M.R, 2016, Analisis Pengembangan Kawasan Permukiman Potensial di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara, Laporan Penelitian Kerjasama Kementerian Pekerjaan Umum dan Permukiman.
- Wahyu, W.T, Ernawati, M.R. Syukri, 2015, Penataan Permukiman Tepi Sungai Bone Sebagai Tempat Wisata Air Kabupaten Bone Bolango, Skripsi Mahasiswa Arsitektur UNG.