

**LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(MANDIRI)**



**PENDAMPINGAN TEKNIS DAERAH SEMPADAN SUNGAI
UNTUK MENGANTISIPASI BANJIR DI KELURAHAN BUGIS
KECAMATAN DUMBO RAYA KOTA GORONTALO**

Oleh:

**Ir. Barry Y. Labdul, M.T.
NIP. 19650923 199403 1 001**

**Dr. Ir. Fadly Achmad, S.T., M.Eng., IPM., APEC Eng
NIP. 197711212003121006**

**Arfan Usman Sumaga, S.T., M.T.
NIP. 197401042003121001**

**Dr. Ir. Mohammad Yusuf Tuloli, S.T., M.T.
NIP. 197701042001121002**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN MANDIRI 2024**

1. Judul Kegiatan : PENDAMPINGAN TEKNIS DAERAH SEMPADAN SUNGAI UNTUK MENGANTISIPASI BANJIR DI KELURAHAN BUGIS KECAMATAN KOTA TIMUR KOTA GORONTALO
2. Lokasi : Kelurahan Bugis
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Ir. Barry Yusuf Labdul, M.T
 - b. NIP : 196509231994031001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala / 4 b
 - d. Program Studi/Jurusan : S1 Teknik Sipil / Teknik Sipil
 - e. Bidang Keahlian :
 - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/ E-mail : 085341222265
 - g. Alamat Rumah/Telp/ Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Dr. Fadly Achmad, S.T, M.Eng /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
 - d. Mahasiswa yang terlibat : -
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : Pemerintah Kelurahan Bugis Kecamatan Kota Dumbo Raya Kota Gorontalo
 - b. Penanggung Jawab : Lurah Bugis
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : JL. Cakalang Kota Gorontalo
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 10
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Pemerintahan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : Biaya Sendiri
8. Total Biaya : Rp. 1.000.000,-



Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

(Dr. Ir. Sardi Selim, M.Pd., NPL, ASEAN Eng.)
NIP. 196807051997021001


Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG

(Prof. Lanto Ningrayati Amali S.Kom., M.Kom., Ph.D)
NIP. 197201021998022001

Gorontalo, 2 Oktober 2024
Ketua


(Ir. Barry Yusuf Labdul, M.T)
NIP. 196509231994031001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN.....	iv
PRAKATA	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan	1
1.3. Usulan Penyelesaian Masalah.....	2
1.4. Metode dan Konsep yang Digunakan.....	2
1.5. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya	2
BAB 2 TARGET DAN LUARAN	3
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	4
3.1. Persiapan	4
3.2. Pelaksanaan.....	4
3.3. Rencana Keberlanjutan Program	4
BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	5
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	8
5.1. Hasil	8
5.2. Pembahasan	9
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	11
6.1. Kesimpulan	11
6.2. Saran	11
DAFTAR PUSTAKA.....	12

RINGKASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait garis sempadan sungai untuk menghindari banjir di wilayahnya masing-masing. Target akhir yang ingin dicapai adalah terbentuknya masyarakat yang sadar dengan garis sempadan sungai di wilayahnya guna mengantisipasi bencana banjir.

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan ini adalah berupa ceramah tatap muka dengan menguraikan hal-hal terkait permukiman warga dari bantaran sungai. Harapan kedepan, dengan adanya kegiatan ini, masyarakat sadar dan mengetahui persyaratan teknis membangun rumah di tepi sungai.

Kegiatan PkM dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap garis sempadan sungai dan larangan-larangan membangun di atasnya.

Kata-kata kunci: Banjir, Garis Sempadan Sungai, Kelurahan Bugis.

PRAKATA

Bismillahirrahmannirrahim

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberi kesempatan untuk menyelesaikan laporan akhir kegiatan PkM Mandiri Universitas Negeri Gorontalo. Garis besar isi laporan akhir terdiri dari Bab I yang menguraikan tentang permasalahan yang dihadapi masyarakat usulan penyelesaiannya, metode dan teknologi yang digunakan dalam menunjang kegiatan PkM mandiri; Bab II menguraikan tentang target dan luaran program PkM mandiri; Bab III membahas metode pelaksanaan mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan serta rencana keberlanjutan program; Bab IV membahas tentang kelayakan UNG dalam menjalankan program PkM; Bab V menguraikan pelaksanaan program; Bab IV Kesimpulan dan Saran. Kerjasama dengan mitra sangat baik sehingga program kerja dapat dilaksanakan sesuai harapan.

Akhirnya semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Gorontalo, November 2024

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bencana banjir, merupakan salah satu penyebab kerugian ekonomi dari semua bencana alam di seluruh dunia. Dampak banjir juga dapat menimbulkan kerugian berupa kerusakan infrastruktur bangunan, jalan dan jembatan, aktifitas warga yang tidak dapat bekerja dan bersekolah hingga menimbulkan korban jiwa. Peristiwa banjir yang melanda suatu wilayah tidak dapat dicegah akan tetapi bisa dibangun suatu sistem manajemen yang dapat mengontrol dan mengurangi dampak kerugian yang ditimbulkannya. Dengan tingkat curah hujan yang tergolong tinggi, berkisar antara 2.000-3.000 mm/tahun, Indonesia mudah sekali mengalami banjir selama musim hujan periode antara bulan Oktober sampai Januari.

Sempadan sungai sebenarnya sangat berperan penting dalam meminimalisir dampak banjir. Ketika terjadi luapan air dengan debit besar yang tidak mampu ditampung oleh badan sungai, maka air akan menggenangi daerah bantaran sungai. Jika terdapat rumah-rumah di sepanjang bantaran sungai, hal ini akan menggenangi permukiman. Selain itu juga, jenis tanah aluvial (endapan) dan batuan memberikan ciri khas yang berbeda terhadap besarnya kecepatan resapan air ke dalam tanah. Kejenuhan tanah akan menyebabkan timbulnya genangan pada wilayah tersebut.

Dalam mengatasi permasalahan banjir di suatu daerah, peran serta masyarakat sangatlah penting. Pemerintah tidak bisa dibiarkan sendirian dalam mengurus permasalahan banjir. Masyarakat harus diberi pengetahuan (edukasi) terkait persyaratan membangun rumah di bantaran sungai.

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang sering dialami dalam memahami penyebab banjir di masyarakat pada umumnya adalah kurangnya pengetahuan tentang persyaratan membangun rumah di bantaran sungai.

1.3. Usulan Penyelesaian Masalah

Upaya mengatasi permasalahan di atas yaitu melakukan edukasi kepada masyarakat terkait jarak sempadan sungai dari permukiman warga.

1.4. Metode dan Konsep yang Digunakan

Metode yang digunakan berupa ceramah dengan menjelaskan persyaratan daerah sempadan sungai yang aman dari banjir.

1.5. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat umum. Potensi dan permasalahan kelompok sasaran dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

No	Kelompok Sasaran	Potensi	Permasalahan
1	Masyarakat	Sebagai obyek yang berada di daerah sempadan sungai.	Kurangnya pengetahuan persyaratan bangunan di sepanjang aliran sungai.

BAB 2

TARGET DAN LUARAN

Target akhir yang dicapai adalah terciptanya masyarakat yang paham garis sempadan sungai sesuai dengan aturan yang berlaku di wilayahnya masing-masing.

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini dibagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

3.1. Persiapan

Melakukan koordinasi dengan pemerintah kelurahan. Koordinasi dilakukan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo di Kantor Lurah. Koordinasi dilakukan dalam rangka permintaan kesediaan sekaligus mendiskusikan program yang akan dilaksanakan.

3.2. Pelaksanaan

Melakukan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat di Kelurahan Bugis Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo.

3.3. Rencana Keberlanjutan Program

Program ini bermanfaat bagi masyarakat Kelurahan Bugis Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo dalam mengetahui persyaratan daerah sempadan sungai. Harapan kedepan, dengan adanya kegiatan ini masyarakat bisa lebih paham dan sadar terkait rumah – rumah yang berada di daerah sempadan sunga agar terhindar dari penyempitan aliran sungai.

BAB 4

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNG telah banyak berkiprah dalam kegiatan PkM. PkM merupakan salah satu kegiatan yang wajib dilakukan oleh dosen Universitas Negeri Gorontalo. Pada kegiatan ini dosen berkolaborasi dengan mahasiswa di desa. Kegiatan LPPM biasanya berupa pelatihan, sosialisasi, pembuatan sarana dan prasarana yang nantinya dapat dilanjutkan kegiatannya oleh masyarakat setempat.

Beberapa kegiatan LPPM UNG yang telah dilaksanakan pada masyarakat diantaranya:

Kinerja LPPM UNG Tahun 2012 Bidang PkM:

1. PkM bagi dosen muda sumber dana PNBPN sejumlah 50 judul.
2. PkM bagi dosen sumber dana BOPTN sejumlah 10 judul.
3. PkM bagi dosen sumber dana DIKTI:
 - a. Program IbM bagi dosen sejumlah 1 judul.
 - b. Program KKN-PPM bagi dosen dan mahasiswa sejumlah 2 judul.
 - c. Program PM-PMP bagi dosen sejumlah 3 judul.
4. PkM berupa kegiatan kemah bakti oleh dosen dan mahasiswa di desa binaan Iluta Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo.
5. Program kerjasama PkM dengan instansi terkait:
 - a. Program inkubator bisnis: kegiatan pembinaan 30 UKM Tenant selama 8 bulan kerjasama dengan Dinas Koperindag Provinsi Gorontalo dan LPPM UNG dengan pembiayaan dari Kementerian Koperasi dan UMKM RI.
 - b. Program BUMN membangun desa: kegiatan pembinaan bagi *cluster* pengrajin gula aren di desa binaan Mongiilo kerjasama BRI dengan LPPM UNG.
 - c. Program pemuda sarjana penggerak pembangunan diperdesaan: kegiatan pendampingan terhadap pemuda sarjana yang ditempatkan di desa kerjasama antara Dinas Dikpora Provinsi Gorontalo dan LPPM UNG dibiayai oleh kemenpora RI.
6. Program peningkatan ketrampilan tenaga instruktur dan pendamping di LPPM UNG berupa kegiatan TOT kewirausahaan bagi calon instruktur LPPM UNG.

Kinerja LPPM UNG Tahun 2013 Bidang PkM:

1. PkM bagi dosen sumber dana DIKTI:
 - a. Program IbM bagi dosen sejumlah 2 judul.
 - b. Program KKN-PPM bagi dosen dan mahasiswa sejumlah 3 judul.
2. Program kerjasama PkM dengan instansi terkait:

- a. Program Inkubator Bisnis: kegiatan pembinaan 45 UKM Tenant selama 10 bulan kerjasama LPPM UNG dengan pembiayaan dari Kementerian Koperasi dan UMKM RI.
 - b. Program pengujian kompetensi tenaga fasilitator PNPM berupa pendirian Tempat Uji Kompetensi (TUK) FPM LSP kerjasama antara LPPM UNG dengan LSP-FPM BNSP Jakarta.
3. PkM berupa kegiatan kemah bakti oleh dosen dan mahasiswa di Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara.

Kinerja LPPM UNG Tahun 2014 Bidang PkM:

1. PkM bagi dosen sumber dana PNBPT sejumlah 86 judul.
2. Pengabdian masyarakat bagi dosen sumber dana DIKTI:
 - a. Program IbM bagi dosen sejumlah 9 judul.
 - b. Program KKN-PPM bagi dosen dan mahasiswa sejumlah 5 judul.
 - c. Program IbK bagi dosen sejumlah 1 judul.
 - d. Program IbPE bagi dosen sejumlah 1 judul.
 - e. PkM berupa kegiatan kemah bakti oleh dosen dan mahasiswa di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo.
3. Program kerjasama PkM dengan instansi terkait:
 - a. Program Inkubator Bisnis: kegiatan pembinaan 45 UKM Tenant selama 10 bulan kerjasama LPPM UNG dengan pembiayaan dari Kementerian Koperasi dan UMKM RI.
 - b. Program pengujian kompetensi tenaga fasilitator PNPM berupa pendirian Tempat Uji Kompetensi (TUK) FPM LSP kerjasama antara LPPM UNG dengan LSP-FPM BNSP Jakarta.
 - c. Program Flipmas: kegiatan sosial mapping potensi wilayah kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo kerjasama Flipmas, LPPM UNG dengan pembiayaan dari Pertamina UPTD Gorontalo.
 - d. Program Kesejahteraan Keluarga: kegiatan sosialisasi ke 15 desa tentang kesejahteraan keluarga di lokasi KKS mahasiswa. Sumber dana dari BKKBN Provinsi Gorontalo.
4. PkM berupa kegiatan kemah bakti oleh dosen dan mahasiswa di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo.

Kinerja LPPM UNG Tahun 2015 Bidang PkM:

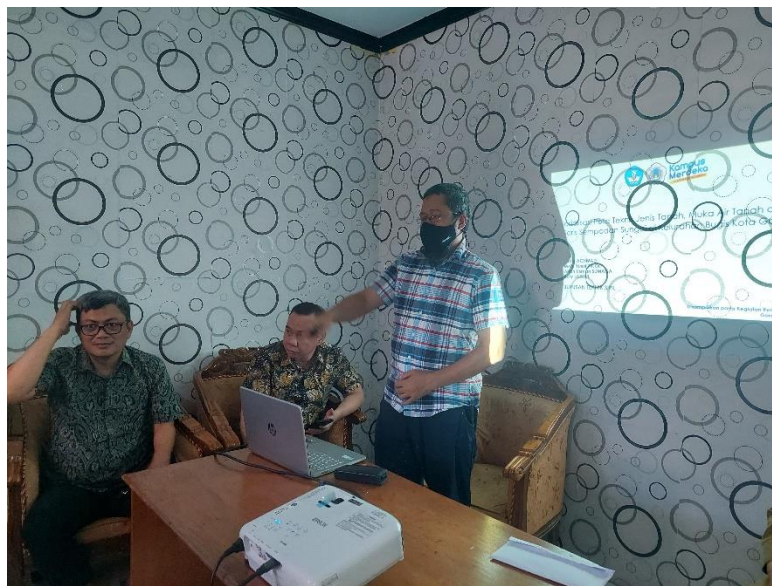
1. PkM bagi dosen sumber dana PNBPT sejumlah 95 judul.
2. PkM bagi dosen sumber dana DIKTI :

- a. Program IbM bagi dosen sejumlah 12 judul.
- b. Program KKN-PPM bagi dosen dan mahasiswa sejumlah 6 judul.
- c. Program IbK bagi dosen sejumlah 1 judul.
- d. Program IbPE bagi dosen sejumlah 1 judul.
- e. Program IbW bagi dosen sejumlah 2 judul.
- f. Program IbW-CSR bagi dosen sejumlah 1 judul.

BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

Kegiatan yang dilaksanakan pada program PkM mandiri ini berupa pendampingan kepada masyarakat Kelurahan Bugis Kota Gorontalo agar mengetahui batas sempadan sungai, mengetahui jarak minimum rumah warga terhadap sungai agar tidak terjadi penyempitan aliran sungai. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut:

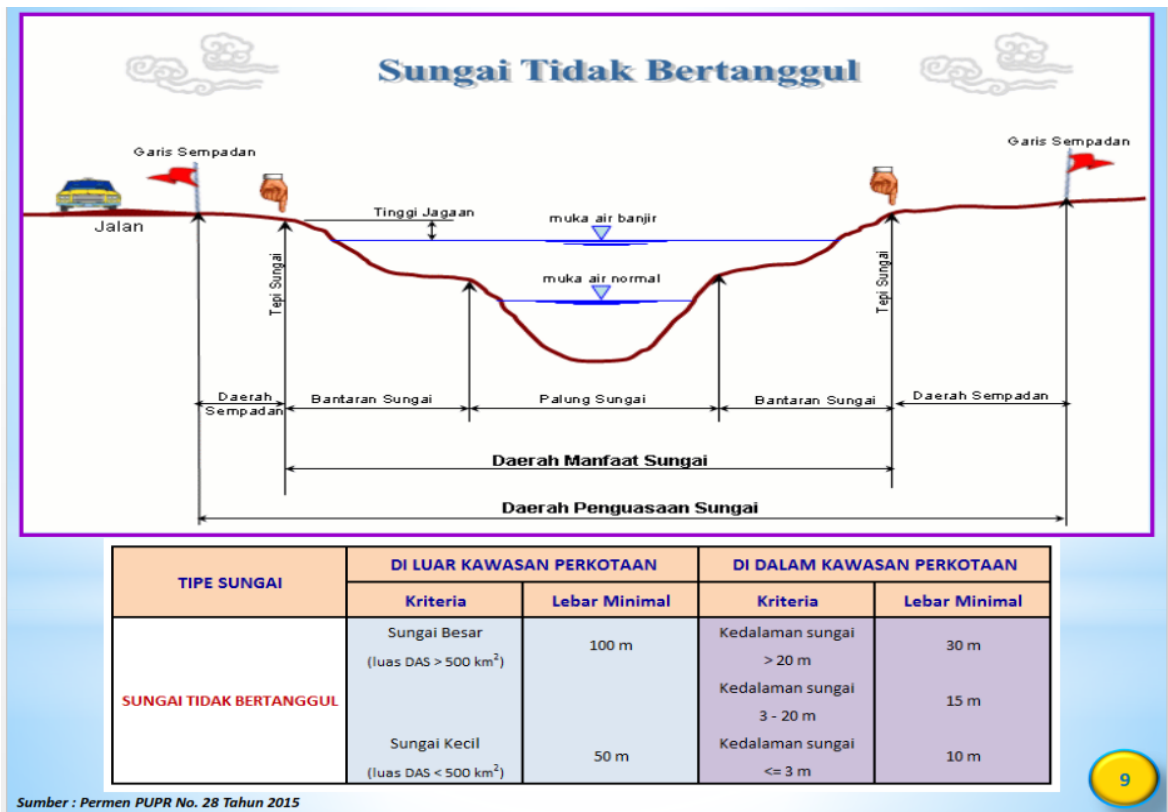


Gambar 5.1 Kegiatan sosialisasi

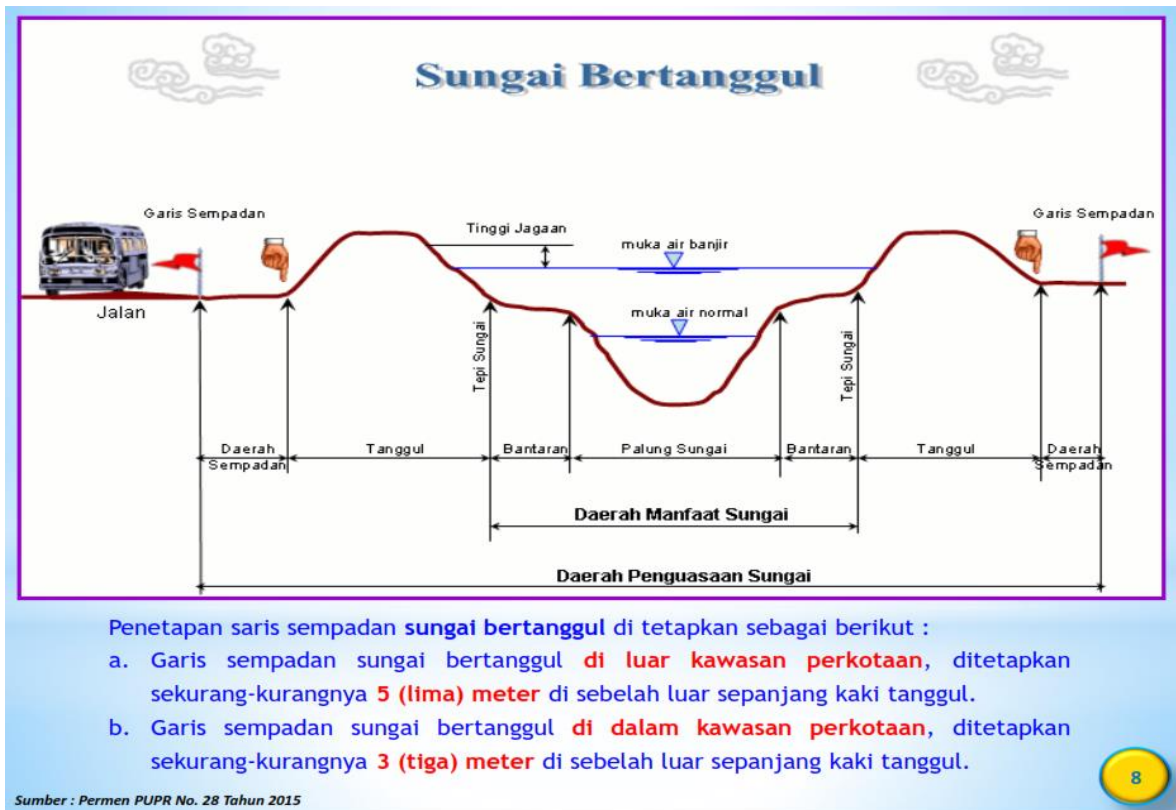
5.2. Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan diskusi bersama dosen terkait Peraturan Menteri PUPR terkait garis sempadan sungai yang ditanggul maupun tidak ditanggul. Hal ini dilakukan karena tidak sedikit rumah-rumah warga yang berada di bantaran sungai yang menjadi korban luapan sungai. Peraturan Menteri PUPR ini disosialisasikan kepada masyarakat agar masyarakat menghindari pembangunan rumah dekat dengan sungai. Pelaksanaan sosialisasi di Aula Kantor Lurah Bugis Kecamatan Dumbo Raya dihadiri oleh masyarakat, lurah, mahasiswa dan staf kelurahan.

Garis sempadan sungai menurut Peraturan Menteri PUPR 28/PRT/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau adalah sebagai berikut:



Gambar 5.2 Aturan garis sempadan sungai tidak bertanggul



Gambar 5.3 Aturan garis sempadan sungai bertanggul

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

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

1. Kegiatan PkM dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap batasan garis sempadan sungai.
2. Antusias peserta dalam kegiatan ini cukup baik, hal ini dapat terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

6.2. Saran

Beberapa saran dari kegiatan PkM ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya kerjasama antara pihak pemerintah daerah dan kampus dalam memberikan sosialisasi ke seluruh masyarakat Kota Gorontalo.
2. Sebaiknya dalam mengumpulkan masyarakat di setiap kelurahan dirangkaikan dengan kegiatan lain di tingkat kelurahan seperti musyawarah perencanaan pembangunan desa, agar banyak dihadiri masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA






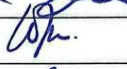

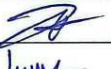







- Aziza, S. N., Somantri, L, dan Setiawan, I. (2021) Analisis Pemetaan Tingkat Rawan Banjir di Kecamatan Bontang Barat Kota Bontang Berbasis Sistem Informasi Geografis, *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksa, Volume 9, Nomor 2, p 109-120.*
- Labdul, B. Y, dan Achmad, F. (2023) *Pendampingan Teknis Daerah Sempadan Sungai untuk Mengantisipasi Banjir di Kelurahan Ipilo Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo*, Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM UNG.
- Ilyas, A., Setiawan, T. A., dan Satriadi Wahyu Binabar, S. W. (2020), Sistem Informasi Geografis Edukasi dan Mitigasi Bencana Banjir Untuk Siaga Bencana di Kota Pekalongan, *Jurnal Litbang Kota Pekalongan Vol. 18 No. 2 hal. 132 - 140.*
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2015), *Peraturan Menteri PUPR 28/PRT/M/2015*, <https://sda.pu.go.id/assets/files> diunduh Mei 2023
- Nurdin dan Fakhri, (2018), Analisa Pemetaan Kawasan Rawan Banjir di Kabupaten Kampar, *Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia Volume 5, Nomor 2, p 108-114.*
- Nurdin, N., Rafliana, I., Hidayati, S., Oktari, R. S., & Djalante, R. (2017). Integrating Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation into School Curricula: From National Policy to Local Implementation. In R. Djalante, M. Garschagen, F. Thomalla, & R. Shaw (Eds.), *Disaster Risk Reduction in Indonesia* (pp. 213–234). https://doi.org/10.1007/978-3-319-54466-3_8
- Nuryanti, Tanesib, J. L., dan Warsito, (2018), Pemetaan Daerah Rawan Banjir dengan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Fisika Sains dan Aplikasinya*, Volume 3, Nomor 2, p 73-79.

Lampiran

DAFTAR HADIR
PENDAMPINGAN TEKNIS DAERAH SEMPADAN SUNGAI
UNTUK MENGANTISIPASI BANJIR DI KELURAHAN IPILO
KOTA GORONTALO

Hari/tgl :

Tempat : Kantor Lurah

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
1.	SALMA HARIBU	BUGIS	
2.	ISMANTO	BUGIS	
3.	Welly L Yalch	"	
4.	SEHEN MATHMED	"	
5.	PANCAH. AICSAH	"	
6.	WARNI DJAFAR	"	
7.	MELIS B. ZAKARIA	"	
8.	ABDUL RASYID BAW	Padabuolo	
9.	Moh. IYAL ISMAIL	Dumati	
10.	KURAIK. L. ATREH	BUGIS	
11.	Saphira K. Muraquta	Huangobutu	
12.	Muh. Ghon TARTU	ST. BUNJUR	
13.	Dimas. Dondo	Hoteluma	
14.	Rizki Nur Halimah	Lilawa	
15.	Izrah Q. R. Aghas	Ducano	
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			

Mengetahui
Lurah



Tathya
 NIP. 198009141 201001 2003