

LAPORAN AKHIR

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2018**



**Pelatihan dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Data Kegiatan
Kebencanaan Pada Desa Bubaa dan Bangga Kecamatan Paguyaman Pantai
Kabupaten Boalemo**

OLEH:

**Moh. Ramdhan Arif Kaluku, S.Kom., M.kom (Ketua)
Nikmasari Pakaya, S.Kom., MT (Anggota)
Jemmy Pakaja, S.Kom., MT (Anggota)**

Dibiayai oleh :
Dana PNBP UNG, TA 2018

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2018**

HALAMAN PENGESAHAN
KKS PENGABDIAN MASYARAKAT PROGRAM DESA TANGGUH BENCANA PERIODE III TAHUN 2018

1. Judul Kegiatan : Pelatihan dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Data Kegiatan Kebencanaan Pada Desa Limbula Kecamatan Wanggarasi Kabupaten Pohuwato
2. Lokasi : Desa Limbula, Kec. Wanggarasi, Kab. Pohuwato
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Moh. Ramdhan Arif Kaluku, S.Kom., M.Kom
 - b. NIP : 198904072015041004
 - c. Jabatan/Golongan : Asisten Ahli / 3 b
 - d. Program Studi/Jurusan : S1 Sistem Informasi / Teknik Informatika
 - e. Bidang Keahlian :
 - Alamat
 - f. Kantor/Telp/Faks/E-mail : 085256987785
 - Alamat
 - g. Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 2 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Jemmy Pakaja, M.Kom /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Nikmasari Pakaya, S.Kom., M.T. /
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : Desa Limbula
 - b. Penanggung Jawab : Lukman M Ibrahim
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Desa Limbula, Kec. Wanggarasi, Kab. Pohuwato
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 200
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Pemerintahan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : PNPB 2018
8. Total Biaya : Rp. 25.000.000,-



Gorontalo, 10 September 2018
Ketua

(Moh. Ramdhan Arif Kaluku, S.Kom., M.Kom)
NIP. 198904072015041004



RINGKASAN

Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan KKS pengabdian ini adalah meminimalkan bencana alam yang dihadapi masyarakat Desa Bangga dan Bubaa melalui Pelatihan kebencanaan yang dilaksanakan. Target khusus yang ingin dicapai adalah menjadikan Desa Bubaa dan Bangga sebagai sebuah Desa Tanggap Bencana : (1) yang menyediakan dokumen kebencanaan secara lengkap; (2) yang memiliki Forum dan Relawan penanggulangan bencana; (3) yang masyarakatnya mengetahui Teknis Penanganan Bencana pada Diri Sendiri dan Keluarga; (4) yang telah mendigitalisasi dokumen kebencanaan (RPB, RAK, dan Renkon) serta wadah komunikasi kebencanaan di masyarakat. Untuk mencapai tujuan dan target khusus ini metode yang digunakan adalah dengan transfer IPTEK dalam sistem informasi pendataan kebencanaan. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan selama program KKS Pengabdian dimulai dari survei lokasi KKS, Pembekalan (*coaching*) mahasiswa peserta KKS, Pengantaran mahasiswa ke lokasi KKS di Desa Dulangeya Kabupaten Boalemo, Pelaksanaan kegiatan sosialisasi Program Destana, Pembentukan Forum dan Relawan Destana Desa Bubaa dan Bangga, Sosialisasi Program Inti, Pelaksanaan kegiatan partisipasi Desa dan kerja bakti pembersihan lingkungan). Harapan dari pelaksanaan KKS Destana Tahun 2018 ini, mahasiswa dapat menjadi pribadi yang benar-benar sadar akan tanggung jawab sebagai *the leader of change*, serta memberikan dampak positif bagi mahasiswa maupun masyarakat desa Bubaa dan Bangga khususnya aparat desa dimana, melalui program kerja yang mahasiswa KKS laksanakan sehingga tercipta desa tangguh bencana.

PRAKATA

Dalam rangka menunjang aktifitas dosen dalam melaksanakan tupoksinya dalam bidang pengabdian masyarakat maka LPM sebagai lembaga yang membidangi kegiatan tersebut memprogramkan kegiatan pengabdian masyarakat yang dibiayai dengan dana PNBPN Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018. Pada kegiatan tersebut setiap dosen diwajibkan membuat laporan hasil pelaksanaan kegiatan untuk mengukur ketercapaian kegiatan pengabdian. Salah satu kegiatan pengabdian yang terdanai melalui KKS periode Oktober-November 2018 adalah Pelatihan dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Data Kegiatan Kebencanaan.

Laporan ini telah selesai disusun, oleh kepada semua pihak yang membaca laporan ini dan berkesempatan dalam memberi koreksi demi kesempurnaan dimasa yang akan datang, dengan penuh bangga/ lapang dada penulis menerima koreksi tersebut. Akhirnya mudah-mudahan laporan ini bisa bermanfaat bagi Civitas Akademika Universitas Negeri Gorontalo.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Usulan penyelesaian permasalahan dan cara pemberdayaan masyarakat	2
1.3 Teknologi/metoda/kebijakan/konsep untuk mengatasi masalah	3
1.4 Kelompok sasaran dan potensinya	3
BAB 2. TARGET DAN LUARAN	4
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	5
3.1 Persiapan dan Pembekalan	5
3.2 Pelaksanaan	5
3.3 Rencana Keberlanjutan Program	6
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	7
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	8
5.2 Pengorganisasian Program Kerja.....	8
5.3 Implementasi Program Kerja.....	8
5.4 Pengawasan Program Kerja.....	8
5.5 Evaluasi Program Kerja.....	8
5.6 Realisasi Program Kerja	9
5.7 Hambatan/Permasalahan dalam Pelaksanaan Program Kerja	16
5.8 Solusi/Penyelesaian Masalah.....	17
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	18
6.1 Kesimpulan.....	18
6.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecamatan Paguyaman Pantai merupakan salah satu dari 7 (tujuh) kecamatan yang ada di Kabupaten Boalemo, dua desa diantaranya adalah Desa Bubaa dan Bangga yang merupakan daerah pesisir. Kedua desa tersebut paling sering dilanda bencana alam, terutama bencana Air Rob dan tanah longsor. Kecamatan Paguyaman Pantai sebagai pemerintahan daerah di wilayahnya sudah sewajarnya dituntut kualitas dari pelayanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk pelayanan kepada masyarakat adalah dalam hal pendataan terkait kejadian bencana di wilayah Kecamatan Paguyaman Pantai. Data bencana sangat penting untuk mengetahui periode ulang satu jenis bencana. Pendataan kebencanaan yang baik akan memudahkan pihak pemerintah daerah khususnya Kecamatan Paguyaman Pantai dalam memberikan respons dan informasi yang lebih cepat dan akurat bagi pihak-pihak yang membutuhkan informasi.

Teknologi informasi dan komunikasi mempunyai peranan besar dalam membantu proses pengumpulan data yang akurat dan cepat. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendataan kebencanaan yang ada di Kecamatan Paguyaman Pantai, salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah dengan melakukan terobosan-terobosan di bidang teknologi informasi, yakni berupa penggunaan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengolah data kebencanaan, penyajian informasi bencana yang pernah terjadi dalam bentuk laporan dan juga pemeliharaan data dari kerusakan data, kehilangan data maupun penggandaan data.

1.2. Usulan penyelesaian permasalahan dan cara pemberdayaan masyarakat

Dalam mengatasi permasalahan sebagaimana yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dalam pelaksanaan program KKS pengabdian, terdapat beberapa program yang akan dilaksanakan, berupa:

- a. Pembuatan dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB)
- b. Pembuatan dokumen Rencana Aksi Komunitas (RAK)
- c. Pembuatan dokumen Rencana Kontigensi (ReKon)
- d. Pembentukan Forum Penanggulangan Bencana (FPB)
- e. Pembentukan Relawan Penanggulangan Bencana (RPB)
- f. Pembuatan Peta dan Analisis Risiko

1.3. Teknologi/Metode/Kebijaka/Konsep untuk mengatasi masalah

Teknologi/Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah adalah :

Tabel 1. Teknologi/Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah

No	Teknologi/Metode	Tujuan	Mitra Pelaksana
1	Pembuatan dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB)	Ketiga dokumen ini merupakan perangkat advokasi (anggaran dan sumber daya lainnya), untuk menjamin dilaksanakannya penyelenggaraan penanggulangan bencana di Desa Dungaleya. Dokumen- dokumen ini yang menjadi acuan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana Desa	Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Boalemo
2	Pembuatan dokumen Rencana Aksi Komunitas (RAK)		
3	Pembuatan dokumen Rencana Kontigensi (ReKon)		
4	Pembentukan Forum Penanggulangan Bencana (FPB)	Untuk mengantisipasi maupun melakukan peran pembantuan bagi masyarakat Desa Dungaleya dalam penanganan bencana maka perlu dibentuk sebuah kelompok masyarakat dalam menangani bencana	-
5	Pembentukan Relawan Penanggulangan Bencana (RPB)		
6	Pembuatan Peta dan Analisis Risiko	Untuk menyediakan informasi potensi bencana dalam bentuk peta sederhana yang merujuk pada peta administrasi desa	-

1.4. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Kelompok sasaran dan permasalahannya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Kelompok Sasaran dan Permasalahannya

NO	KELOMPOK SASARAN	PERMASALAHAN
1	Aparat Desa Bubaa dan Bangga	<p>Aspek Kebencanaan : Belum tersedianya dokumen pendukung untuk mengatasi bencana yang ada di Desa baik secara manual maupun secara terkomputerisasi</p> <p>Aspek Ekonomi : Belum tersedianya acuan dalam penentuan alokasi anggaran di RPJMD</p> <p>Aspek sosial : tingkat partisipasi aparat desa terhadap kebencanaan sangat minim</p> <p>Aspek Kelembagaan : belum tersedianya lembaga khusus untuk menangani bencana yang ada di Desa</p>
2	Masyarakat Desa Bubaa dan Bangga	<p>Aspek Kebencanaan : Belum mengetahui cara penanganan bencana, tidak ada tempat/ wadah untuk bertanya tentang informasi bencana, belum mengetahui penggunaan aplikasi perkiraan bencana</p> <p>Aspek Ekonomi : Hasil pertanian sering merugi akibat dari</p>

		<p>bencana</p> <p><u>Aspek sosial</u> : belum adanya kolaborasi antara Pemerintah Desa dan Masyarakat untuk berpartisipasi dalam penanganan bencana</p> <p><u>Aspek Kelembagaan</u> : belum tersedianya lembaga khusus yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam meminimalkan bencana alam</p>
--	--	---

BAB 2
TARGET DAN LUARAN

Untuk mencapai hasil akhir yang maksimal dari Program KKS, maka program penyelesaian masalah harus jelas luaran untuk setiap program yang akan dilaksanakan di Desa Bubaa dan Bangga, sehingga kelompok sasaran akan merasakan dampak positif dari pelaksanaan Program KKS seperti tampak pada Tabel 3:

Tabel 3. Indikator ketercapaian Program KKS

NO	PROGRAM	TARGET	LUARAN
1	Pembuatan dokumen kebencanaan (RPB, RAK, dan Renkon)	Target utama dari program ini adalah tersedianya dokumen kebencanaan yang telah tersosialisasikan ke masyarakat	Dokemen kebencanaan
2	Peningkatan keterlibatan dan kapasistas masyarakat dalam kebencanaan (pembentukan Forum dan Relawan	Target utama dari program ini adalah terciptanya kelompok masyarakat yang tergabung pada Forum dan Relawan penanggulangan bencana	1. SK Camat Forum dan Relawan penanggulangan bencana. 2. Setiap kelompok masyarakat sudah mengetahui Tupoksi dari masing-masing
3	Pembuatan Peta	Target utama dari program ini adalah pembuatan peta yang dapat menyediakan informasi potensi bencana dalam bentuk peta sederhana yang merujuk pada peta administrasi desa	Peta Potensi Bencana

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan KKS pengabdian ini rencananya dilaksanakan selama 2 bulan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.1 Persiapan dan Pembekalan

Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian ini meliputi tahapan sebagai berikut :

1. Perekrutan mahasiswa peserta KKS
2. Melakukan koordinasi dengan pemerintah
3. Melakukan pembekalan (*coaching*) terhadap mahasiswa
4. Penyiapan sarana dan perlengkapan

Adapun materi persiapan dan pembekalan yang diberikan kepada mahasiswa mencakup beberapa hal sebagai berikut :

1. Peran dan fungsi mahasiswa dalam program KKS Pengabdian
2. Penjelasan panduan dan jadwal pelaksanaan program KKS Pengabdian
3. Penjelasan materi sosialisasi, pelatihan dan pendampingan

3.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan program KKS pengabdian ini menggunakan volume pekerjaan yang dihitung dalam bentuk jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) dengan jumlah **288** jam kerja efektif dalam **1.5** bulan atau **45** hari, dimana rata-rata jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) per hari adalah **4,8 jam** seperti ditunjukkan pada tabel dibawah ini. Sehingga total JKEM untuk 30 orang mahasiswa selama 45 hari adalah **8640 jam**.

Tabel 4. Uraian Pekerjaan, Program dan Volume (dalam 1.5 bulan)

No	Uraian Pekerjaan	Program	Volume	JKEM untuk 30 Mahasiswa
1	Pembuatan Dokumen Kebencanaan	Pembuatan Dokumen rencana penanggulangan bencana (RPB).	38.4	1152
		Pembuatan dokumen Rencana aksi komunitas (RAK).	25.6	768
		Pembuatan dokumen Rencana Kontijensi (Renkon).	19.2	576
2	Peningkatan keterlibatan dan kapasitas masyarakat dalam	Pembentukan forum penanggulangan bencana.	5.6	168
		Pembentukan Relawan penanggulangan bencana.	5.6	168

No	Uraian Pekerjaan	Program	Volume	JKEM untuk 30 Mahasiswa
	kebencanaan			
3	Pembuatan aplikasi kebencanaan untuk Desa	Pembuatan aplikasi berbasis web terkait bencana alam Desa	57.6	1728
4	Sosialisasi	Pada tahap ini seluruh mahasiswa dan pelaksana KKS akan mensosialisasikan dokumen kebencanaan yang telah dibuat ke masyarakat	136	4080
Total			288	8640

3.3 Rencana Keberlanjutan Program

Dalam upaya menjaga keberlanjutan pelaksanaan program KKS Pengabdian ini, terdapat beberapa perencanaan jangka panjang yang akan dilakukan. Pada periode ini fokus kegiatan pada 3 hal yakni (1) terciptanya dokumen kebencanaan (RPB, RAK, dan Renkon) di Desa Dungaleya; (2) terjadi peningkatan partisipasi masyarakat dalam kebencanaan (terbentuknya Forum dan Relawan penanggulangan bencana); (3) masyarakat Desa Bubaa dan Bangga mengetahui upaya-upaya preventif dalam meminimalisir terjadinya resiko bencana; (4) tersedianya peta potensi bencana untuk Desa Bubaa dan Bangga.

BAB 4

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo (UNG) telah banyak berkiprah dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat, diantaranya adalah Kuliah Kerja Sibermas (KKS). KKS merupakan kegiatan yang wajib diikuti mahasiswa UNG menjelang akhir studi mereka. Kegiatan yang dulunya bernama Kuliah Kerja Nyata (KKN), dimaksudkan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa bagaimana terjun di tengah-tengah masyarakat. KKS dilaksanakan sekitar dua bulan di berbagai desa/kelurahan yang ada di Provinsi Gorontalo. Pada kegiatan ini mahasiswa dengan bimbingan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) melakukan berbagai kegiatan pengabdian pada masyarakat sesuai dengan bidang keilmuan.

Dalam satu tahun terakhir ini, LPPM UNG telah melaksanakan kegiatan ngabdian pada masyarakat seperti dibawah ini:

1. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan Program KKN-PPM.
2. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan program PNPMP.
3. Kerjasama LPPM UNG dengan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan Program IbM, IbK, IbPe, dan IbW.
4. Kerjasama LPPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat.
5. Kerjasama LPPM UNG dengan Kemenkop sejak tahun 2012 sampai saat ini.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo, merupakan lembaga yang menaungi mahasiswa untuk melaksanakan Kuliah Kerja Sibermas (KKS-UNG) yang bertujuan untuk pemberdayaan masyarakat dan pembelajaran bagi mahasiswa tentang kondisi eksisting yang terjadi di masyarakat. Selaras dengan jadwal akademik perkuliahan yang mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan pembelajaran dan pemberdayaan pada masyarakat.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengorganisasian Program Kerja

Penentuan program kerja KKS di Desa Bubaa dan Bangga, mahasiswa KKS telah melakukan pembicaraan dengan berbagai elemen baik itu Pemerintah Desa dan juga karang taruna. Hal ini dilakukan agar dalam pelaksanaannya mahasiswa dapat mencapai target yang diharapkan. Mengingat program inti mahasiswa KKS lebih dari satu program, maka telah dilakukan pembagian kelompok agar setiap program kerja inti dapat dicapai dengan maksimal

5.2 Implementasi Program Kerja

Pengimplementasian program kerja mahasiswa dilaksanakan dengan bantuan aparat desa yang antusias untuk membantu mahasiswa KKS dalam menyelesaikan program inti, dalam mencapai program kerja yang telah disepakati bersama, kordes melakukan pembagian kelompok kerja sebagaimana yang telah dijelaskan diatas dimana pembagian tersebut bertujuan agar fokus untuk menjalankan program kerja lebih optimal.

5.3 Pengawasan Program Kerja

Pengawasan program kerja mahasiswa KKS dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) melalui laporan dari Koordinator Desa (Kordes) dan juga melibatkan pemerintah desa. Kordes dalam hal ini sebagai orang yang diberi tanggungjawab dalam memonitoring kinerja dari seluruh mahasiswa KKS selalu memberikan informasi kepada DPL (dengan membentuk group *whatsapp*) terkait program kerja yang akan dilakukan. Hal ini terlihat disetiap hasil briefing yang dilakukan oleh mahasiswa yang kemudian dilaporkan kepada DPL melalui group *social media*. DPL selaku pembimbing lapangan juga melakukan pengawasan secara langsung di lokasi tempat pelaksanaan kegiatan mahasiswa dengan kunjungan tanpa pemberitahuan kepada mahasiswa untuk memonitoring keberadaan mahasiswa dilokasi KKS.

5.4 Evaluasi Program Kerja

Dalam pelaksanaan program kerja mahasiswa KKS yang berlokasi di Desa Bubaa dan Bangga dilakukan 1 minggu 3 kali. Dalam pelaksanaan evaluasi program kerja dievaluasi langsung oleh mahasiswa peserta KKS yang dipimpin oleh Koordinator desa (Kordes). Selain

itu, mahasiswa KKS juga melakukan koordinasi langsung dengan karang taruna dalam mensukseskan program inti dan program tambahan.

5.5 Realisasi Program Kerja

a. Pengantaran Mahasiswa ke lokasi KKS

Kegiatan pelepasan sekaligus pengantaran mahasiswa KKS Destana UNG Tahap III ke lokasi KKS yaitu Desa Bubaa dan Bangga. Mahasiswa dikumpulkan pada hari rabu, 15 Oktober 2018 pukul 08.00 WITA di depan gedung Fakultas Teknik yang selanjutnya menerima arahan dan penyampaian dari Dosen Pembimbing Lapangan sebelum pemberangkatan ke lokasi KKS pada pukul 09.30 WITA. Mahasiswa KKS Destana UNG tiba ke lokasi tujuan pada pukul 12.00 WITA, bertempat di Kantor Kecamatan Paguyaman Pantai, DPL melakukan penyerahan mahasiswa KKS secara simbolis kepada Kepala Kecamatan sekaligus perkenalan mahasiswa dengan masyarakat dan aparat desa.



Gambar 1. Penerimaan Mahasiswa KKS oleh Pemerintah Kecamatan Paguyaman Pantai

b. Sosialisasi Program DESTANA

Kegiatan sosialisasi Program DESTANA dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2018 oleh pemateri dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Provinsi Gorontalo, yang dihadiri oleh Kepala Desa, Aparat Desa, Karang Taruna, Masyarakat Desa Bubaa, desa Bangga dan Mahasiswa KKS.



Gambar 2. Sosialisasi Program DESTANA

c. Pembentukan Forum dan Relawan DESTANA

Pembentukan Forum dan Relawan DESTANA Desa Bubaa dan Bangga dilaksanakan tanggal 30 Oktober 2018 dan dimulai pada pukul 14.00 di aula kantor Desa, dihadiri oleh seluruh Mahasiswa KKS Destana UNG, aparat desa, dan masyarakat.



Gambar 3. Pembentukan Forum dan Relawan DESTANA

d. Pelaksanaan Kegiatan Program Inti (Pembuatan Teras Vegetasi Alami)

Kegiatan program inti yakni penanaman pohon bagi lingkungan di desa bangga dan bubaa.



Gambar 4. Pembuatan Teras Vegetasi Alami

e. Pembuatan Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul

Kegiatan ini ditujukan untuk pembuatan papan-papan penunjuk jalur evakuasi yang mengarah ke titik kumpul, pelaksanaan kegiatan memakan waktu 2 hari. Papan-papan petunjuk yang berhasil dibuat sebanyak 15 buah.



Gambar 5. Pembuatan Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul

f. Partisipasi Kegiatan yang dilaksanakan oleh Desa

Kegiatan persiapan tim yang akan memperingati hari sumpah pemudadaan dilanjutkan pada sore hari.



Gambar 6. Dokumentasi Rapat Persiapan Sumpah Pemuda

Partisipasi mahasiswa KKS dalam kegiatan Upacara Sumpah Pemuda bersama aparat, warga dan siswa.



Gambar 7. Dokumentasi Pasca Upacara Sumpah Pemuda

g. Penutupan dan Penarikan Mahasiswa KKS

Kegiatan penarikan sedianya akan dilaksanakan pada hari Rabu, 28 November 2018. Kegiatan ditujukan untuk menutup secara resmi Porseni yang diselenggarakan oleh mahasiswa KKS, Desa Bubaa, Desa Bangga dan Karang Taruna. Acara yang dirangkaikan

dengan perpisahan sekaligus Penarikan Mahasiswa KKS tersebut akan dihadiri oleh Dosen Pembimbing Lapangan, Kepala Desa, Aparat Desa, Anggota Karang Taruna, Mahasiswa KKS Destana UNG dan seluruh masyarakat desa Bubaa dan Bangga..



Gambar 8. Kegiatan Persiapan Porseni Desa



Gambar 8. Kegiatan Pembuatan Panggung Porseni

5.6 Hambatan/Permasalahan dalam Pelaksanaan Program Kerja

Dalam menjalankan program kerja tentunya mahasiswa KKS mengalami hambatan-hambatan baik itu internal maupun eksternal. Namun semua hambatan tersebut dapat dilalui oleh seluruh mahasiswa KKS. adapun yang menjadi hambatan-hambatan selama di lokasi yaitu;

1. Kurangnya partisipasi beberapa karang taruna dalam beberapa kegiatan yang mahasiswa KKS lakukan.

2. Kurangnya dana menjadi hambatan mahasiswa dalam menjalankan program kerja.
3. Kurangnya kedisiplinan anggota untuk datang tepat waktu untuk menjalankan tugas di kantor desa.
4. Adanya beberapa pihak yang selalu membanding-bandingkan kineja mahasiswa KKS tahun 2018 dengan mahasiswa KKS pada tahun sebelumnya.

5.7 Solusi/Penyelesaian Masalah

Dari sekian masalah ataupun hambatan yang mahasiswa KKS dapati dalam melaksanakan program kerja selama di lokasi KKS tidak membuat mahasiswa KKS putus asa dan membiarkan program kerja menjadi tidak terakomodir, akan tetapi mahasiswa KKS terus berusaha semaksimal mungkin dengan sering mengevaluasi apa saja yang kurang dalam pelaksanaan program kerja. Serta meminta saran dan masukan dari Dosen Pembimbing Lapangan, Tokoh Masyarakat, pihak Pemerintah Desa beserta masyarakat yang ada di desa tersebut. Dengan cara inilah semua hambatan maupun permasalahan dapat terselesaikan.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dalam kegiatan KKS Pengabdian program dan agenda kegiatan yang mahasiswa KKS rencanakan terlaksana dengan baik berkat dukungan masyarakat, Aparat Desa dan Pihak pemerintah Kecamatan. Adapapun kesimpulan yang dapat mahasiswa ambil dari pelaksanaan program KKS ini yaitu;

- a. Berkat pelaksanaan KKS Destana Tahun 2018 ini, mahasiswa dapat menjadi pribadi yang benar-benar sadar akan tanggung jawab sebagai *the leader of change*.
- b. Pelaksanaan KKS berbasis keilmuan ini memberikan dampak positif bagi mahasiswa maupun masyarakat desa Buba dan Bangga khususnya aparat desa dimana, melalui program kerja yang mahasiswa KKS laksanakan sehingga tercipta desa tangguh bencana.
- c. Melalui Kegiatan KKS ini membantu mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang dimiliki langsung kepada masyarakat dalam hal ini aparat desa sehingga terciptanya aparat yang sadar akan bencana.
- d. Dengan adanya program kerja mahasiswa KKS membantu aparat desa dalam penyediaan dokumen kebencanaan desa yang dibutuhkan dalam penyusunan RPJMD.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka disarankan

- a. Untuk rekan-rekan mahasiswa yang akan menjalani program yang sama ke depan, agar diharapkan lebih kreatif, inovatif dan juga professional terhadap apapun itu yang dihadapi di lokasi KKS. Karena yang perlu diingat bahwa, kehadiran kita di tengah-tengah masyarakat yaitu tak lain dan tak bukan untuk memberdayakan masyarakat, bukan memperdaya masyarakat.
- b. Kepada aparat desa agar lebih proaktif dalam membantu mahasiswa dalam menjalankan program kerja di kantor desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Y.I., & Kasim, M. 2012. *Penentuan zonasi daerah tingkat kerawanan banjir di Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo untuk mitigasi bencana*. Yogyakarta: UGM
- Arimastuti, A. 2011. Tahapan Proses Komunikasi Fasilitator Dalam Sosialisasi Pengurangan Risiko Bencana (Studi Kasus Terhadap Tim Compress LIPI dalam Pelatihan Evakuasi Mandiri bagi Masyarakat Pantai terhadap Bahaya Tsunami (Pra Tsunami)). *Jurnal Penanggulangan Bencana*. Volume 2. Nomor 2. BNPB.

Lampiran Surat Kesediaan Mitra Desa



**PEMERINTAH KABUPATEN POHUWATO
KECAMATAN WANGGARASI
KANTOR DESA LIMBULA**
Desa Limbula Kecamatan Wanggarasi Kabupaten Pohuwato

SURAT KESEDIAAN MITRA

JUDUL : Pelatihan dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Data Kegiatan Kebencanaan Pada Desa Limbula Kecamatan Wanggarasi Kabupaten Pohuwato

LOKASI : Desa Limbula
Kecamatan Wanggarasi, Kabupaten Pohuwato
Provinsi Gorontalo

PERGURUAN TINGGI : Universitas Negeri Gorontalo

PELAKSANA : 1. Moh. Ramdhan Arif Kaluku, M.Kom (Ketua)
2. Nikmasari Pakaya, S.Kom, MT (Anggota)
3. Jemmy Pakaja, M.Kom (Anggota)

PESERTA : 30 Mahasiswa

PELAKSANAAN : Oktober s.d November Tahun 2018

KETERANGAN : Bersedia menerima tim Pengabdian KKS dari Universitas Negeri Gorontalo untuk melaksanakan Pengabdian KKS di Desa Limbula Kecamatan Wanggarasi Kabupaten Pohuwato selama 2 bulan, dari Oktober s.d November 2018

Demikian untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pohuwato, 10 September 2018
Kepala Desa Limbula

LUXMAN M. IBRAHIM, S.Sos

Lampiran Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul yang telah ditandatangani

I. Ketua

BIODATA KETUA PENGUSUL

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Moh. Ramdhan Arif Kaluku, S.Kom, M.Kom
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	Kepala Bidang Sistem Informasi BP2A
4	NIP	198904072015041004
5	NIDN	0007048902
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 7 April 1989
7	Alamat Rumah	Jln. Bone No. 22 Kota Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks/HP	085256987785
9	Alamat Kantor	Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	0435-821125 / 0435-821752
11	Alamat email	aliaskaluku@gmail.com
12	Mata Kuliah yg Diampu	1. Sistem Pendukung Keputusan 2. Analisis Desain Sistem Informasi 3. Analisis Proses Bisnis 4. Supply Chain Management 5. Customer Relationship Management

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Muslim Indonesia Makassar	Universitas Diponegoro Semarang
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Sistem Informasi
Tahun Lulus	2011	2014
Judul Skripsi/Thesis	Sistem Informasi Pendidikan Luar Sekolah Pada Dinas Pendidikan Nasional Kota Gorontalo	Penerapan Anp-Topsis Pada Pengukuran Kinerja <i>Human Resources</i> Pada <i>Supply Chain</i>
Nama Pembimbing	1. Ir. Hamri, MT. 2. Hj. Harlinda, S.Kom., MM., M.Kom.	1. Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D 2. Ferry Jie, Ph.D

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi/ Tesis)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2017	Analisis dan Desain Sistem Informasi Penjualan Kayu Berbasis Client-Server.	Mandiri	1 Juta
2	2017	Penerapan Perbandingan Metode AHP-SAW dan ANP-TOPSIS untuk mengukur Kinerja Sumber Daya Manusia di Gorontalo.	PNBP	30 Juta

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2016	Pelatihan dan Pendampingan Fotografi dan Aplikasi Pengolahannya Guna Peningkatan Softskill bagi Masyarakat Pengangguran	PNBP Fakultas Teknik	8 Juta
2	2017	Pelatihan dan sosialisasi penggunaan media sosial untuk peluang bisnis bagi masyarakat di kota gorontalo	Mandiri	1 Juta
3	2017	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Desa Wisata Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Kreatif Masyarakat	PNBP (KKN Kebangsaan)	15 Juta
4	2017	Pelatihan dan Pendampingan Administrasi Perkantoran Pada Aparat Desa di Desa Karyamukti Kecamatan Motilango Kabupaten Gorontalo	PNBP (KKS Pengabdian)	25 Juta

E. Publikasi Artikel Ilmiah dan Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Penerapan ANP-TOPSIS untuk Pengukuran Kinerja <i>Human Resources Procurement Section</i>	Volume 5 Nomor 2 Tahun 2015	Jurnal Sistem Informasi Bisnis, Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro
2	Aplikasi Penilaian Bakal Calon Presiden BEM Menggunakan Metode AHP-SAW	Volume 4 Nomor 6 Tahun 2016	Jurnal Teknik, Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo
3	Penerapan Anp-Topsis Untuk Pengukuran Kinerja Pegawai Di Bagian Produksi Di Perusahaan Xyz	Volume 1 Nomor 12 Tahun 2016	Seminar Nasional Art, Sains dan Teknologi
4	Implementation of ANP Method in Determining Supplier to Improve Services on Supermarket Consumers	Volume 180 Nomor 1 Tahun 2017	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering
5	Penerapan Perbandingan Metode AHP-TOPSIS dan ANP-TOPSIS	Volume 9 Nomor 2	Jurnal Nasional (ILKOM Jurnal

	Mengukur Kinerja Sumber Daya Manusia di Gorontalo	Tahun 2017	Ilmiah)
6	Sistem Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode ANP-TOPSIS.	ISSN: 1907-5022 Tahun 2017	SNATi (Seminar Nasional Teknologi Informasi)

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

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Annual Applied Science and Engineering Conference 2016	Implementation of ANP Method in Determining Supplier to Improve Service towards Supermarket Consumers	Bandung, 20 November 2016
2	Seminar Nasional Art, Sains dan Teknologi 2016	Penerapan ANP-TOPSIS untuk pengukuran kinerja pegawai di bagian produksi di perusahaan XYZ	Gorontalo, 25 November 2016
3	Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2017	Sistem Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode ANP-TOPSIS	Yogyakarta, 5 Agustus 2017

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-	-	-	-	-

H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

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

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
-	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

A. No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pengabdian Masyarakat UNG 2018

Gorontalo, November 2018

Pengusul,

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to be 'M' and 'A'.

Moh. Ramdhan Arif Kaluku., M.Kom

BIODATA ANGGOTA I

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Nikmasari Pakaya, S.Kom, M.T
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP	198602142015042002
5	NIDN	0014028602
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 14 Februari 1986
7	Alamat Rumah	Jln. Jend. Pol. A. Sujarwo No. 222 Kel. Bugis Kec. Dumbo Raya Kota Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks/HP	085256379697
9	Alamat Kantor	Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	0435-821125 / 0435-821752
11	Alamat email	nikmasari.pakaya@ung.ac.id
12	Mata Kuliah yg Diampu	1. Sistem Basis Data 2. Sistem Informasi Manajemen 3. Komputer Masyarakat 4. Analisis dan Desain Berorientasi Objek 5. Statistik

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	STMIK Dipanegara Makassar	Universitas Hasanuddin Makassar
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Sistem Informasi
Tahun Lulus	2010	2014
Judul Skripsi/Thesis	Sistem Informasi Penjualan Kayu pada UD. Menara Mas Makassar Berbasis Client Server	Penerapan Algoritma Machine Learning untuk Deteksi Kualitas Air
Nama Pembimbing	3. Johny Soetikno, S.E., MM 4. Andi Guttu, S.Kom	3. Prof. Ir. H. Nadjamuddin Harun, MS 4. Dr. Ir. Zulfajri B. Hasanuddin, M.Eng

C. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2017	Analisis Dan Desain Sistem Informasi Penjualan Kayu Berbasis Client-Server	Mandiri	5.000.000
2	2017	Penerapan Perbandingan Metode AHP-SAW dan ANP-TOPSIS Untuk Mengukur Kinerja Sumber Daya Manusia di Gorontalo	PNBP UNG	30.000.000

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2016	Pelatihan Komputer dan Sistem Informasi Kependudukan Bagi Masyarakat dan Aparat Kelurahan Wumialo Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo	PNBP Fakultas	8.000.000
2	2017	Pelatihan Dasar Pembuatan Website Bagi Siswa SMK 1 Batudaa	Mandiri	2.000.000
3	2017	Pelatihan dan Pendampingan Administrasi Perkantoran Pada Aparat Desa dan Masyarakat di Desa Karyamukti di Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo	PNBP UNG	25.000.000

E. Pengalaman Penulisan Artikel dalam Jurnal Ilmiah

No	Judul Artikel Ilmiah	Vol./No./ Tahun	Nama Jurnal
1	Sistem Informasi Penjualan Kayu Olahan Pada UD.XYZ Gorontalo	Vol.13/No. 2/2015	Jurnal Teknik
2	Sistem Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode ANP-TOPSIS	ISSN: 1907-5022/ Tahun 2017	Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)
3	Penerapan Perbandingan Metode AHP-TOPSIS dan ANP-TOPSIS Untuk Mengukur Kinerja Sumber Daya Manusia di Gorontalo	Vol.9/No.2/ 2017	Jurnal Ilkom

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

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Art, Sains dan Teknologi 2016	Penerapan ANP-TOPSIS untuk pengukuran kinerja pegawai di bagian produksi di perusahaan XYZ	Gorontalo, 25 November 2016
2	Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2017	Sistem Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode ANP-TOPSIS	Yogyakarta, 5 Agustus 2017

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
----	------------	-------	----------------	----------

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

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

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
-	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

K. No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pengabdian Masyarakat UNG 2018

Gorontalo, November 2018
Pengusul,



Nikmasari Pakaya, S.Kom., M.T

BIODATA ANGGOTA II

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Jemmy A. Pakaja, M.Kom
2	Jabatan /Pangkat	Penata / IIIc
3	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	197812252008011010
5	NIDN	0025127804
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 25 Desember 1978
7	Alamat Rumah	Jalan Pasar Minggu No. 87 Desa Boludawa Kec. Suwawa Kab. Bone Bolango
8	Nomor Telepon/Faks/HP	0811431225
9	Alamat Kantor	Jalan Jenderal Sudirman Nomor 6 Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	0435-831606
11	Alamat E-mail	jemmy25@ung.ac.id
12. Mata Kuliah Yang Di Ampuh		1. Sistem Operasi
		2. Arsitektur dan Organisasi Komputer
		3. Keamanan Komputer
		4. Teknologi Multimedia
		5. Topik Khusus Telematika
		6. Sistem Digital

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	UNIKOM Bandung	UDINUS Semarang
Bidang Ilmu	Teknik Komputer	Teknik Informatika
Tahun Masuk-Lulus	2002	2009
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perancangan dan Implementasi Robot Cerdas Pemadam Api	Pengaruh Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Manajemen Proses Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Minat, Motivasi Dan Pemahaman Mahasiswa
Nama Pembimbing/Promotor	Yusrilla Kerlooza, MT Agus Mulyana, S.Kom	Dr.-Ing. Vincent Suhartono Dr. Stefanus Santosa, M.Kom

C. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2017	Efektifitas Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Metode Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) terhadap Hasil Belajar	Mandiri	5.000.000

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2017	Pelatihan dan Pendampingan Administrasi Perkantoran Pada Aparat Desa dan Masyarakat di Desa Karyamukti di Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo	PNBP UNG	25.000.000

E. Pengalaman Penulisan Artikel dalam Jurnal Ilmiah

No	Judul Artikel Ilmiah	Vol./No./ Tahun	Nama Jurnal

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

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-	-	-	-	-

H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

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

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
-	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

A. No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pengabdian Masyarakat UNG 2018.

Gorontalo, September 2018
Pengusul,



Jemmy Pakaja, M.Kom.