

LAPORAN AKHIR

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2015**



**SOSIALISASI
BANGUNAN SEDERHANA TAHAN GEMPA**

Oleh:

Arfan Utiahman, S.T.,M.T.

Dr. Muhammad Yusuf Tuloli, S.T.,M.T.

Kasmat Saleh Nur, S.T.,M.Eng.

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2015**

LAPORAN PROGRAM

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2015**



**SOSIALISASI
BANGUNAN SEDERHANA TAHAN GEMPA**

Oleh:

Arfan Utiahman, S.T.,M.T.

Dr. Muhammad Yusuf Tuloli, S.T.,M.T.

Kasmat Saleh Nur, S.T.,M.Eng.

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan KKS Pengabdian : Sosialisasi Bangunan Sederhana Tahan Gempa
2. Lokasi (Kec/Kab/Kota/Prov.) : Desa Katialada Kec. Kwandang Kab. Gorut
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Arfan Utiahman, S.T., M.T.
 - b. NIP : 197508232003121002
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala/IVa
 - d. Prog. Studi/Jurusan : Teknik Sipil/Teknik Sipil
 - e. Bidang Keahlian : Manajemen Konstruksi
 - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : Jl. Jend. Sudirman No. 6 Gorontalo
 - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : Jl. Kasuari No.33 Kota Gorontalo
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 2 orang,
 - b. Nama Anggota I/bidang keahlian : DR. Mohammad Yusuf Tuloli, S.T.,M.T./
Manajemen Konstruksi
 - c. Nama Anggota II/bidang keahlian : Kasmat Saleh Nur, S.T.,M.T./ Struktur
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga/Mitra : Desa Katialada, Kec Kwandang Kab. Gorut
 - b. Penanggung Jawab : Kepala Desa Katialada
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Kecamatan Kwandang
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 60 km
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Pemerintahan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 Bulan
7. Sumber Dana : PNBPN UNG Tahun 2015
8. Biaya Total : Rp. 25.000.000,-

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik,

Gorontalo, Desember 2015
Ketua,

Moh. Hidayat Koniyo, S.T.,M.Kom

NIP.19730416 200112 1 001

Arfan Utiahman, S.T.,M.T.

NIP.19752308 200312 1 002

Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG

Prof. Dr. Fenty U.Puluhulawa, SH.,M.Hum

NIP. 19680409 199303 2 001

RINGKASAN

Peningkatan sumber daya manusia adalah merupakan salah satu tolak ukur dari peningkatan ekonomi dan sosial suatu masyarakat. Untuk itu, harus terus dilakukan upaya-upaya guna menciptakan masyarakat yang mandiri dan berkualitas, sehingga mampu bersaing dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kehidupannya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tersebut adalah dengan menguasai teknologi informasi. Teknologi informasi sangat penting dimasa ini, karena merupakan unsur yang sangat mendukung dalam melaksanakan segala aktifitas.

Untuk mendukung hal tersebut maka pada program KKS Pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di kecamatan Kwandang kabupaten Gorontalo Utara adalah untuk memberikan pelatihan softskill bagi aparat desa, pemuda dan kelompok UMKM dibidang teknologi informasi.

Kwandang sebagai wilayah pusat pemerintahan dan pusat pelayanan jasa maka sudah sewajarnya dituntut kualitas dari sumber daya aparat maupun sumber daya masyarakat yang ada di kecamatan Kwandang dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat sehingga secara mandiri dapat meningkatkan kesejahteraannya.

Dengan pelatihan softskill yang diberikan kepada aparat desa, pemuda dan kelompok UMKM dibidang teknologi informasi ini diharapkan tercipta suatu iklim pertumbuhan ekonomi yang baik, mandiri dan kompetitif dilingkungan masyarakat kecamatan Kwandang, sehingga mampu meningkatkan kualitas ekonomi dan sosial bagi masyarakat.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kesehatan kepada kita sekalian sehingga sampai dengan saat ini dapat melakukan segala aktifitas akademik dengan baik, dan dapat menyelesaikan laporan akhir KKS Pengabdian ini.

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian Universitas Negeri Gorontalo tahun 2015 ini, khususnya kepada pihak Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) UNG yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan ini. Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga kami sampaikan kepada masyarakat kecamatan Kwandang, Pemerintah desa dan kecamatan Kwandang atas sambutan dan perhatian yang diberikan terhadap mahasiswa peserta KKS sehingga dapat melaksanakan KKS Pengabdian dengan baik, aman dan lancar.

Akhirnya, semoga laporan ini dapat memberikan sumbangan ide dan pikiran bagi kita sekalian untuk dapat melanjutkan program-program pengabdian masyarakat kedepannya sehingga dapat terus ditingkatkan dan memperoleh hasil yang lebih baik.

Gorontalo, Desember 2015

TTD

Dosen Pelaksana KKS Pengabdian

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Usulan Penyelesaian Masalah	2
1.4 Metode dan Teknologi Yang Digunakan	2
1.5 Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahan	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.....	9
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	12
DAFTAR PUSTAKA	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kegiatan Survey dan Pendataan Penduduk.....	9
Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Rumah Sederhana Tahan Gempa.....	10
Gambar 3. Materi Kegiatan Sosialisasi	10

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia terletak di daerah dengan tingkat aktivitas gempa bumi yang tinggi, hal tersebut sebagai akibat bertemunya tiga lempeng tektonik utama dunia yakni : Samudera India – Australia di sebelah selatan, Samudera Pasifik di sebelah Timur dan Eurasia, dimana sebagian besar wilayah Indonesia berada di dalamnya. Pergerakan relatif ketiga lempeng tektonik tersebut dan dua lempeng lainnya, yakni laut Philipina dan Carolina mengakibatkan terjadinya gempa-gempa bumi di daerah perbatasan pertemuan antar lempeng dan juga menimbulkan terjadinya sesar-sesar regional yang selanjutnya menjadi daerah pusat sumber gempa juga.

Terkait dengan wilayah yang rawan gempa di Indonesia adalah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara, Pulau Sulawesi, Kepulauan Maluku dan Papua. Untuk wilayah propinsi Gorontalo masuk dalam kategori zona 5 yang terletak pada kabupaten Gorontalo Utara yang merupakan zona tertinggi.

Gempa yang terjadi dapat menimbulkan kerusakan pada bangunan, baik kerusakan kecil hingga kerusakan besar sesuai dengan kekuatan gempa tersebut. Untuk kerusakan bangunan paling beresiko yaitu rumah tinggal sederhana. Hal ini disebabkan antara lain tidak adanya perencanaan dan pelaksanaan yang baik, terkadang hanya mengikuti kebiasaan tukang yang mengerjakan.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut maka perlu dilakukan upaya-upaya dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan terhadap masyarakat tentang penerapan pembangunan rumah sederhana tahan gempa. Oleh karena itu, melalui kegiatan KKS (Kuliah Kerja Sibermas) Pengabdian pada Masyarakat ini akan dilakukan berbagai macam program yang berupa pelatihan dan sosialisasi terhadap masyarakat tentang rumah tahan gempa.

Adapun rencana kegiatan KKS Pengabdian ini akan dilaksanakan di Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan uraian pada latar belakang telah dijelaskan bahwa terdapat beberapa permasalahan yaitu banyaknya masyarakat dalam membangun rumah sederhana tanpa perencanaan, hanya berdasarkan ketrampilan dan kebiasaan tukang setempat, selain itu kecenderungan penurunan mutu bangunan dengan penggunaan material yang kurang tepat.

1.3. Usulan Penyelesaian Masalah

Dalam mengatasi persoalan-persoalan sebagaimana yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka program Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Pengabdian pada masyarakat adalah merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan terkait dengan peningkatan pemahaman masyarakat tentang bangunan sederhana tahan gempa.

Dalam pelaksanaan program KKS Pengabdian ini, program yang akan dijalankan adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi tentang bangunan sederhana tahan gempa.
2. Pelatihan tentang bangunan sederhana tahan gempa.
3. Perbaikan sistem administrasi desa dan profil desa.

1.4. Metode dan Teknologi yang Digunakan

Dalam pelaksanaan KKS Pengabdian pada masyarakat ini, ada dua metode yang akan digunakan, yakni pertama berupa sosialisasi penerapan bangunan sederhana tahan gempa bagi masyarakat, dan kedua adalah memberikan pelatihan serta pendampingan tentang bangunan sederhana tahan gempa. Sosialisasi dan pelatihan ini akan melibatkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), Mahasiswa, masyarakat, serta pemerintah desa di Kabupaten Gorontalo Utara sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian.

Keberadaan pemerintah desa di Kabupaten Gorontalo sebagai mitra dalam pelaksanaan KKS pengabdian ini adalah sangat penting karena kegiatan pengabdian yang dilakukan akan melibatkan masyarakat yang ada di desa tersebut. Peran serta pemerintah desa sebagai mediator dan fasilitator bagi masyarakat sebagai peserta pelatihan dapat memudahkan koordinasi pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian. Disamping itu, tersedianya sarana dan prasarana berupa gedung pertemuan atau aula desa dapat dimanfaatkan keberadaannya untuk menunjang kelancaran kegiatan KKS Pengabdian nantinya.

Dari sisi teknologi, nantinya dalam praktek pembelajaran proses penyampaian materi akan memanfaatkan perangkat-perangkat teknologi seperti komputer, LCD, kamera dengan

pendampingan bersama antara mahasiswa beserta Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

Sebelum mahasiswa terjun langsung mengadakan sosialisasi dan melakukan pendampingan terhadap aparat desa dan masyarakat, terlebih dahulu mahasiswa dibekali dengan pengetahuan praktis yang disesuaikan dengan kebutuhan penduduk.

1.5. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Kelompok yang menjadi mitra dalam kegiatan ini merupakan kelompok yang dianggap produktif dan bisa berkembang serta memiliki motivasi dalam memanfaatkan teknologi informasi dengan sarana dan prasarana yang belum memadai dan kurangnya pengetahuan sumber daya manusia yang terlibat. Potensi dan permasalahan kelompok sasaran dapat dilihat pada Tabel 1. berikut

Tabel 1. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

No	Kelompok Sasaran	Potensi	Permasalahan
1	Tukang, Mandor desa tersebut	Sebagai ujung tombak dalam melaksanakan pembangunan rumah sederhana	<ul style="list-style-type: none">- Ketrampilan dalam pembangunan konstruksi masih berdasarkan kebiasaan – kebiasaan. .- Penggunaan bahan material yang kurang tepat
2	Masyarakat desa	Dapat memiliki pemahaman / pengetahuan bangunan sederhana tahan gempa.	<ul style="list-style-type: none">- Masih mengandalkan sepenuhnya kepada tukang dalam membangun rumah.- Kurang memahami fungsi dari bahan-bahan material yang digunakan

BAB 2.

TARGET DAN LUARAN

Dari pelaksanaan program KKS Pengabdian ini, indikator capaian produk yang dituju adalah :

1. Terciptanya suatu masyarakat yang memiliki pengetahuan/pemahaman tentang bangunan sederhana tahan gempa.
2. Terciptanya sebuah panduan dalam membangun suatu rumah sederhana yang tahan gempa.
3. Perbaikan sistem administrasi desa dan profil desa sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan data administrasi yang dibutuhkan oleh masyarakat.

BAB 3.

METODE PELAKSANAAN

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

a) **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 pelaksanaan program KKS Pengabdian
3. Penjelasan materi sosialisasi dan pelatihan yakni bangunan sederhana tahan gempa.

b) **Pelaksanaan**

Bentuk program yang akan dilaksanakan oleh peserta KKS Pengabdian adalah program Sosialisasi tentang cara membangun bangunan sederhana tahan gempa.

Metode yang digunakan dalam pemberdayaan kelompok sasaran adalah berupa pembelajaran melalui praktek langsung yang dilakukan secara bersama-sama oleh mahasiswa beserta kelompok sasaran.

Langkah-langkah operasional yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan adalah dengan melakukan pendampingan secara terus menerus dilakukan oleh mahasiswa terhadap kelompok sasaran dalam hal cara membangun bangunan tahan gempa.

Pelaksanaan program KKS pengabdian ini menggunakan volume pekerjaan yang dihitung dalam bentuk jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) dengan jumlah 144 jam kerja efektif dalam sebulan. Rata-rata jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) per hari adalah 4,8 jam seperti ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Uraian Pekerjaan, Program dan Volume (dalam 2 bulan)

No	Uraian Pekerjaan	Program	Volume	Ket
-----------	-------------------------	----------------	---------------	------------

			(JKEM)	
1.	Pembuatan materi tentang bangunan sederhana tahan gempa	Sosialisasi tentang bangunan sederhana tahan gempa	288	30 orang mahasiswa
2.	Pembuatan panduan membuat bangunan sederhana tahan gempa	Pelatihan tentang cara membangun bangunan sederhana tahan gempa	288	30 orang mahasiswa
3.	Pembuatan administrasi desa dan profil desa	Pendampingan Perbaikan administrasi desa dan profil desa	288	30 orang mahasiswa

c) Rencana Keberlanjutan Program

Dalam upaya menjaga keberlanjutan pelaksanaan program KKS Pengabdian ini, terdapat beberapa perencanaan jangka panjang yang akan dilakukan. Pada awal pelaksanaan program dilakukan pemetaan terhadap potensi dan masalah yang muncul serta alternatif solusi yang dapat diambil, hasil dari pemetaan tersebut kemudian ditindak lanjuti dengan penempatan mahasiswa pada berbagai program sesuai dengan kondisi masalah yang dialami.

Dari beberapa program yang akan dijalankan keberlanjutan program nantinya dapat dilihat dari meningkatnya pemahaman masyarakat Desa Katialada mengenai bangunan sederhana tahan gempa. Demikian juga dengan penerapan cara membangun rumah tahan gempa berupa buku panduan,.

BAB 4.

KELAYAKAN PT

Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Universitas Negeri Gorontalo telah banyak berkiprah dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat, diantaranya adalah Kuliah Kerja Sibermas (KKS).

KKS merupakan kegiatan yang wajib diikuti mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo 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 melakukan berbagai kegiatan pengabdian pada masyarakat. Kegiatan biasanya berupa pelatihan-pelatihan, pembuatan sarana dan prasarana yang nantinya dapat dilanjutkan kegiatannya oleh masyarakat setempat.

Dalam 1 tahun terakhir ini, LPM Universitas Negeri Gorontalo telah melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat seperti dibawah ini:

1. Kerjasama LPMUNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan Program KKN-PPM2012, 2(dua)judul.
2. Kerjasama LPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat dengan Tema "Program BUMN membangun Desa pengembangan Desa binaan Moogilo Kecamatan Bulango Ulu" Cluster usaha gula aren.
3. Kerjasama LPM UNG dengan Kemenkop 2012 sampai sekarang "Program Inkubator Bisnis "Kegiatan pembinaan 30 UKM tenant"
4. Kerjasama LPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan program PNPMP 2012 3(tiga)judul
5. Kerjasama LPM UNG dengan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan Program IbM 2012,1(satu) judul
6. Pengabdian Pada Masyarakat dengan Biaya Rutin (DIPA) UNG 2012, 50 judul.

Lembaga Pemberdayaan 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

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam pelaksanaan program KKS pengabdian di Desa Katialada ini, adalah kegiatan pengabdian masyarakat difokuskan pada pemahaman masyarakat terhadap bangunan sederhana yang berada di lokasi rawan gempa melalui kegiatan Sosialisasi Bangunan Sederhana Tahan Gempa.

5.1. Pendataan Dan Survei Penduduk

Kegiatan ini dilakukan untuk mendata penduduk desa Katialada yang berprofesi sebagai Mandor, Tukang, dan buruh bangunan yang bertujuan untuk diberi penyuluhan atau sosialisasi tentang bangunan sederhana yang tahan gempa. Dari survey dan pendataan yang dilakukan oleh mahasiswa KKS sekitar \pm 50 orang masyarakat Desa Katialada berprofesi Mandor, Tukang, dan buruh bangunan.

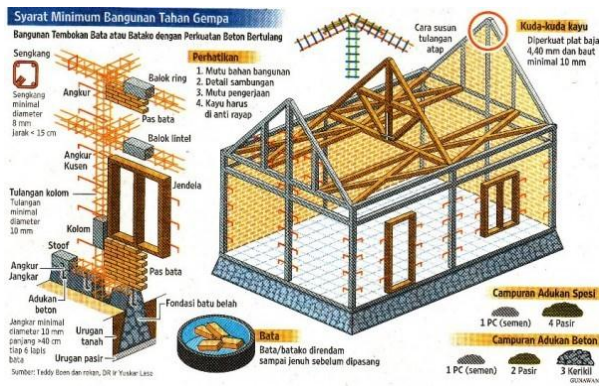


5.2. Sosialisasi Bangunan Tahan Gempa

Sosialisasi ini merupakan rangkaian dari beberapa kegiatan mahasiswa KKS di Desa Katialada, dari pendataan hingga kegiatan ini. Sosialisasi ini targetnya adalah penduduk Desa Katialada yang berprofesi sebagai Mandor, Tukang dan Buruh bangunan. Dari kegiatan diharapkan menjadi masukkan atau penambahan wawasan yang berkaitan dengan profesi mereka



Materi yang diberikan berupa pemahaman tentang cara membuat bangunan sederhana (rumah) yang tahan gempa. Materi ini diberikan agar masyarakat Desa Katialada paham dan mengerti bagaimana cara membangun rumah yang baik dan benar di kawan rawan gempa.



5.3. Evaluasi

Dari setiap kegiatan yang dilaksanakan, maka dilakukan evaluasi pada akhir kegiatan. Evaluasi dilakukan berupa diskusi dan tanya-jawab antara pemateri dan masyarakat yang mengikuti kegiatan sosialisasi tersebut.

Dari hasil diskusi dan tanya jawab tersebut dapat dilihat melalui kemampuan peserta dalam menyerap materi yang diberikan. Seperti misalnya pemateri bertanya tentang pengalaman dalam menyusun batu bata (tembok dinding) sebuah rumah, ternyata beberapa tukang masih keliru dalam melakukan pekerjaan tersebut dan hasilnya kurang memuaskan.

Hasil diskusi dan tanya-jawab para peserta telah mampu memahami cara membangun sederhana yang berada dilokasi rawan gempa. Peserta sosialisasi khususnya para mandor, tukang dan buruh bangunan mulai mengerti dan sadar bahwa dalam membangun rumah haruslah sesuai dengan standar atau materi yang telah diberikan. Hal ini didukung bahwa Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara termasuk Zona 5 rawan gempa.

BAB 6

KESEIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dengan Program Pengabdian KKS ini masyarakat Desa Katialada khususnya yang berprofesi sebagai mandor, tukang dan buruh bangunan sudah memahami cara membangun rumah sederhana yang tahan gempa.

6.2. Saran

Kegiatan sosialisasi ini harus terus dilanjutkan untuk beberapa desa, kecamatan hingga kabupaten/kota karena mengingat wilayah propinsi.

DAFTAR PUSTAKA

Ditjen Cipta Karya 2006 *Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa*Jakarta

DP2M Dikti 2013 *Panduan Penelitiandan Pengabdian Pada Masyarakat*. Jakarta: DIKTI.

Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

BIODATA

Ketua

1. Nama : Arfan Utiahman, S.T.,M.T.
2. NIP : 19750823 200312 1 002
3. Tempat, Tgl. Lahir : Gorontalo, 23 Agusturs 1975
4. Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
5. Alamat Kantor : Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
Alamat Rumah : Jl. Kasuari No.33 Kota Gorontalo
6. Pendidikan :

No	Universitas/Institut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	Universitas Muslim Indonesia Makassar	ST	2001	Teknik Sipil
2	Universitas Hasanuddin, Makassar	MT	2008	Teknik Sipil

7. Pengalaman Penelitian :

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Efek Lubang Memanjang Pada Balok Beton Bertulang	2001	Anggota
2	Analisis Stabilitas Elemen Baja Ringan Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Baja Konvensional Pada Rangka Batang (Studi Kasus Rangka Atap Gedung Fakultas Teknik UNG)	2012	Anggota

8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat :

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Pelatihan Penerapan Teknologi Pembuatan Ovitrap Sebagai Alat Sederhana Pembunuh Nyamuk Bagi Masyarakat di Kelurahan Padebuolo	2012	Anggota

9. Pengalaman profesional serta kedudukan saat ini :

No	Institusi	Jabatan	Periode Kerja

10. Publikasi Ilmiah :

No	Judul Publikasi	Nama Jurnal	Tahun Terbit

Gorontalo, Desember 2015

Arfan Utiahman, S.T.,M.T.

BIODATA

Anggota

1. Nama : Dr. Mohammad Yusuf Tuloli, S.T.,M.T.
2. NIP : 19770104 200112 1 002
3. Tempat, Tgl. Lahir : Manado, 04 Januari 1977
4. Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
5. Alamat Kantor : Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
Alamat Rumah : Jalan Anggur Perumahan Anggrindo 2 Blok E no. 4 Kec. Huangobotu Kota Gorontalo
6. Pendidikan :

No	Universitas/Institut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	Universitas Sam Ratulangi, Manado	ST	2001	Teknik Sipil
2	Universitas Sam Ratulangi, Manado	ST	2004	Teknik Sipil
3	Univeristas Gadjah Mada, Jogya	DR	2013	Pengembangan Wilayah

7. Pengalaman Penelitian :

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Survey dan Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan di Provinsi Gorontalo	2010	Anggota
2	Identifikasi dan Pemetaan Daerah Rawan Bencana di Kabupaten Gorontalo Utara	2011	Anggota
3	Pendataan Infrastruktur Dasar Kota Gorontalo	2013	Anggota
4	Pemetaan Rencana Rinci Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) Bandara Djalaluddin Gorontalo	2014	Anggota

8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat :

No	Judul	Tahun	Kedudukan

9. Pengalaman profesional serta kedudukan saat ini :

No	Institusi	Jabatan	Periode Kerja

10. Publikasi Ilmiah :

No	Judul Publikasi	Nama Jurnal	Tahun Terbit
1	Pengaruh Faktor Aksesibilitas (Jalan) Terhadap Perkembangan Kota Gorontalo	Jurnal Teknik Universitas Negeri Gorontalo	2012
2	Perubahan Pola Spasial Kota Gorontalo Akibat Aksesibilitas Developer Perumahan	Jurnal Teknik Universitas Negeri Gorontalo	2012
3	Proses Perubahan Spasial Kota Gorontalo (Konversi Lahan Pertanian menjadi Lahan Terbangun)	Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan XVI Banjarmasin	

Gorontalo, Desember 2015

DR. Mohammad Yusuf Tuloli, S.T.,M.T.

BIODATA

Anggota

1. Nama : Kasmat Saleh Nur, S.T, M.Eng.
2. NIP : 197604302005011002
3. Tempat, Tgl. Lahir : Kwandang, 30April 1976
4. Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
5. Alamat Kantor : Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
Alamat Rumah : Jl. Pinang Utama Blok C2/12 Kota Tengah, Kota Gorontalo
6. Pendidikan :

No	Universitas/Institut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	Universitas Sam Ratulangi, Manado	ST	2001	Teknik Sipil
2	Univeristas Gadjah Mada, Jogya	M.Eng	2008	Teknik Sipil

7. Pengalaman Penelitian :

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Efek Lubang Memanjang Pada Balok Beton Bertulang	2001	Ketua
2	Analisis Stabilitas Elemen Baja Ringan Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Baja Konvensional Pada Rangka Batang (Studi Kasus Rangka Atap Gedung Fakultas Teknik UNG)	2012	Ketua

8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat :

No	Judul	Tahun	Kedudukan

9. Pengalaman profesional serta kedudukan saat ini :

No	Institusi	Jabatan	Periode Kerja

10. Publikasi Ilmiah :

No	Judul Publikasi	Nama Jurnal	Tahun Terbit

Gorontalo, Desember 2015



Kasmat Saleh Nur, S.T, M.Eng.