

**LAPORAN AKHIR**

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2017**



**PEMBUATAN BRIKET DARI PEMANFAATAN SABUT KELAPA  
SEBAGAI BAHAN BAKAR PADAT DAN PEMBEKALAN UNTUK  
MENINGKATKAN EKONOMI KERAKYATAN**

**Salmawaty Tansa, ST, M.Eng / 0027047604**

**Bambang Panji Asmara, ST. MT / 0005047007**

**Zainudin Bonok, ST, MT / 0021046705**

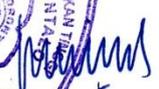
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**Mei 2017**

**HALAMAN PENGESAHAN  
KKS PENGABDIAN SEMESTER GENAP 2016/2017**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Judul Kegiatan                       | : PEMBUATAN BRIKET DARI PEMANFAATAN SABUT KELAPA<br>SEBAGAI BAHAN BAKAR PADAT DAN PEMBEKALAN UNTUK MENINGKATKAN<br>EKONOMI KERAKYATAN |
| 2. Lokasi                               | : Desa Iloheluma  |
| 3. Ketua Tim Pelaksana                  | :   |
| a. Nama                                 | : Salmawaty Tansa, ST, M.Eng  |
| b. NIP                                  | : 197604272006042002  |
| c. Jabatan/Golongan                     | : Lektor / 3 c  |
| d. Program Studi/Jurusan                | : D3 Teknik Elektronika / Teknik Elektronika  |
| e. Bidang Keahlian                      | :   |
| f. Alamat Kantor/Telp<br>/Faks/E-mail   | : 085299558200 / s.tansa@yahoo.com  |
| g. Alamat Rumah/Telp<br>/Faks/E-mail    | : -   |
| 4. Anggota Tim Pelaksana                | :   |
| a. Jumlah Anggota                       | : 2 orang   |
| b. Nama Anggota I / Bidang<br>Keahlian  | : Bambang Panji Asmara, ST,MT /   |
| c. Nama Anggota II / Bidang<br>Keahlian | : Zainudin Bonok, ST.,MT /  |
| d. Mahasiswa yang terlibat              | : 30 orang  |
| 5. Lembaga/Institusi Mitra              | :   |
| a. Nama Lembaga / Mitra                 | : Desa Iloheluma Kec. Boliyohuto  |
| b. Penanggung Jawab                     | : Kepala Desa Iloheluma   |
| c. Alamat/Telp./Fax/Surel               | : Kantor desa Iloheluma Kec. Boliyohuto Kab Gorontalo   |
| d. Jarak PT ke lokasi mitra (km)        | : 60 km   |
| e. Bidang Kerja/Usaha                   | : energi (elektro)  |
| 6. Jangka Waktu Pelaksanaan             | : 2 bulan   |
| 7. Sumber Dana                          | : PNPB 2017   |
| 8. Total Biaya                          | : Rp. 25.000.000,-  |

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



(Moh. Hidayat Koniyo, ST, M.Kom)  
NIP. 197304162001121001

Gorontalo, 19 Mei 2017  
Ketua

(Salmawaty Tansa, ST, M.Eng)  
NIP. 197604272006042002

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH, M.Hum)  
NIP. 196804091993032001

## RINGKASAN

KKS-Pengabdian adalah suatu upaya Universitas Negeri Gorontalo untuk memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Berdasarkan hal ini, kami mengajukan usulan kegiatan KKS-Pengabdian di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo. Tujuan KKS-Pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar bagaimana cara pengolahan sabut kelapa menjadi briket sebagai bahan bakar alternatif. Pelatihan ini diharapkan memberikan manfaat ilmu Pengetahuan kepada Masyarakat Desa Iloheluma. Target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah 1) briket sabut kelapa 2) Pembekalan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa Iloheluma

**Kata Kunci :** briket, sabut kelapa

## **PRAKATA**

Kegiatan KKS Pengabdian dengan tema “Pembuatan Briket Dari Pemanfaatan Sabut Kelapa Sebagai Bahan Bakar Padat Dan Pembekalan Untuk Meningkatkan Ekonomi Kerakyatan” adalah bentuk bantuan pengabdian kepada masyarakat yang dikemas dalam model paket pengabdian yang mengintegrasikan antara pengabdian dosen dengan kegiatan KKS. Laporan ini dibuat sebagai bentuk pertanggungjawaban penyelenggaraan kegiatan dimaksud, bahan monitoring dan evaluasi keseluruhan proses di lapangan serta sebagai dokumentasi dari proses yang telah dijalani.

Kegiatan ini dilaksanakan selama 1,5 bulan mulai dari bulan Maret 2017, dengan target luaran utama dapat dilihat pada ringkasan pada bagian sebelumnya.

Besar harapan kami agar kegiatan semacam ini dapat beroleh dukungan untuk tahapan selanjutnya.

Gorontalo, Mei 2017

Tim Pelaksana,

Tim Dosen Pembimbing Lapangan

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTARTABEL.....	vii
DAFTARGAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II TARGET DAN LUARAN .....	3
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	4
3.1. Persiapan dan pembekalan .....	4
3.2. Pelaksanaan .....	4
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI .....	8
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	9
5.1 Pembekalan Peserta (Coaching).....	9
5.2 Pelaksanaan program .....	11
5.2.1 Pelaksanaan Program Inti .....	11
5.2.2 Kunjungan DPL .....	13
5.2.3 Pelaksanaan Program Tambahan.....	14
5.2.3.1 Pelaksanaan Lomba Volley Ball .....	15
5.2.3.2 Pelaksanaan Lomba Sepak Takraw.....	16
5.2.3.3 Pelaksanaan Lomba Kesenian.....	16
5.2.3.4 Pelaksanaan Kegiatan Jumat Bersih.....	18
5.2.3.5 Pelaksanaan Kegiatan Rapat Bersama Karang Taruna, Aparat Dan Masyarakat .....	18
5.2.3.6 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Cara Mencuci Tangan pada anak TK.....	19
5.2.3.7 Pelaksanaan Kegiatan Penanaman Sejuta Pohon.....	19
5.2.3.8 Pelaksanaan Kegiatan Pembuatan Tapal Batas Dusun .....	20
5.2.3.9 Pelaksanaan Kegiatan Pembuatan Bak Sampah .....	20
5.3 Hasil yang dicapai .....	21
5.4 Monitoring.....	21
5.5 Evaluasi .....	21

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	22
6.1 Kesimpulan.....	22
6.2 Saran .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	24
Lampiran 1. PETA SEBAGIAN LOKASI PELAKSANAAN KKS.....	24

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Volume Pekerjaan .....	6
Tabel 2. Komposisi calon mahasiswa KKS dan bidang studi .....	7

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1 Survey awal ke desa Iloheluma.....	9
Gambar 5.2 Coaching dengan mahasiswa peserta KKS.....	10
Gambar 5.3 Pengantaran mahasiswa peserta KKS .....	10
Gambar 5.4 Penerimaan Mahasiswa KKS oleh kepala desa dan aparat desa .....	11
Gambar 5.5 Pelatihan pembuatan briket dari sabut kelapa.....	12
Gambar 5.6 Peserta pelatihan pembuatan briket.....	12
Gambar 5.7 Proses pembuatan briket dari sabut kelapa .....	13
Gambar 5.8 Kegiatan pembuatan panggung kesenian.....	14
Gambar 5.9 Persiapan pembuatan lapangan lomba sepak takraw .....	14
Gambar 5.10 Lomba volley ball untuk putera .....	15
Gambar 5.11 Lomba volley ball untuk puteri .....	15
Gambar 5.12 Lomba sepak takraw.....	16
Gambar 5.13 Lomba busana muslim tingkat anak-anak.....	16
Gambar 5.14 Lomba adzan tingkat anak-anak.....	17
Gambar 5.15 Lomba bintang vokalia tingkat anak-anak .....	17
Gambar 5.16 Kegiatan jumat bersih.....	18
Gambar 5.17 Rapat bersama karang taruna dan aparat desa .....	18
Gambar 5.18 Pembelajaran cara mencuci tangan pada anak TK .....	19
Gambar 5.19 Kegiatan penanaman sejuta pohon	19
Gambar 5.20 Kegiatan pembuatan tapal batas dusun	20
Gambar 5.21 Kegiatan pembuatan bak sampah	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Desa Iloheluma.....	24
---	----

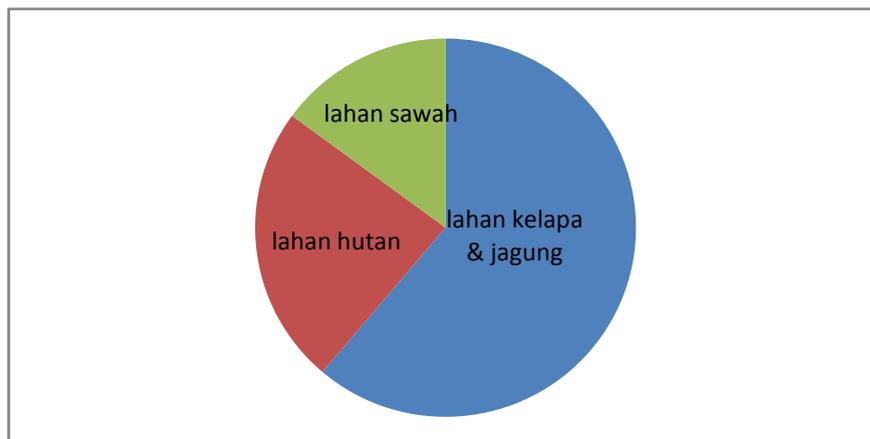
# BAB I

## PENDAHULUAN

Kabupaten Gorontalo adalah sebuah kabupaten di Provinsi Gorontalo, Pulau Sulawesi yang merayakan hari jadinya setiap tanggal 26 November, terhitung sejak tahun 1673 atau (16 Syakban 1084 Hijriah). Kabupaten Gorontalo dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 29 Tahun 1959 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Tingkat II di Sulawesi dengan ibu kota semula Isimu. Pada tahun 1978 ibu kota Kabupaten Gorontalo dipindahkan ke Limboto. Ada sebagian data pada atlas atau peta yang memuat ibu kota Kabupaten Gorontalo adalah Isimu. Jelas hal tersebut tidak sesuai dengan realita dan fakta yang ada di lapangan saat ini. Sampai dengan tahun 2011, Kabupaten Gorontalo sudah mengalami tiga kali proses pemekaran. Pertama, tahun 1999 yang melahirkan Kabupaten Boalemo; kedua, tahun 2003, yang melahirkan Kabupaten Bone Bolango; dan ketiga, tahun 2007 yang melahirkan Kabupaten Gorontalo Utara.

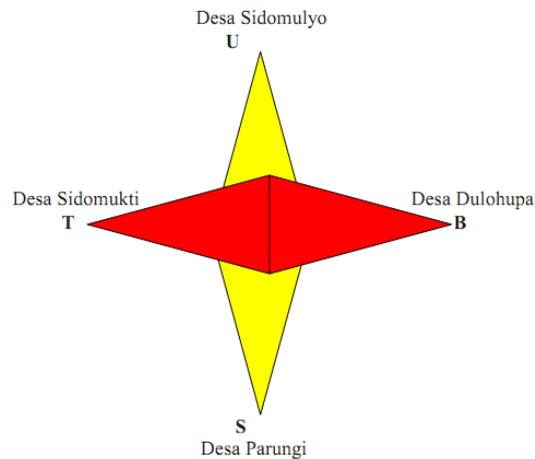
Desa Iloheluma merupakan salah satu desa dari 8 Desa di Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo. Desa ini berdiri sejak Tahun 2007 sesuai Peraturan Daerah Kabupaten Gorontalo Nomor: 06 Tahun 1998 Tentang Pembentukan Desa Iloheluma sebagai pemekaran dari Desa Parungi Kecamatan Boliyohuto.

Luas wilayah Desa Iloheluma adalah 6.400 m<sup>2</sup> meliputi atas areal tanah persawahan seluas 1500 m<sup>2</sup> serta seluas 3.500 m<sup>2</sup> dan hutan seluas 1.400 m<sup>2</sup>. Pemukiman masyarakat menyebar pada lahan persawahan dan perkebunan jagung yang merupakan mata pencaharian utama masyarakat desa Iloheluma Kecamatan Boliohuto Kabupaten Gorontalo. Untuk kejelasan wilayah tersebut disajikan pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram wilayah desa Iloheluma

Wilayah Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, terletak bagian barat Kabupaten Gorontalo dengan batas-batas sebagai berikut; sebelah utara berbatasan dengan Desa Sidomulyo, Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Parungi, sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sidomukti dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Dulohupa. Di bawah ini disajikan gambar batas-batas wilayah sebagai berikut:



Gambar 2. Batas Wilayah Desa Iloheluma

Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, secara administratif membawahi 4 Dusun yaitu Dusun Sabuwa, Dusun PU, Dusun Mekar Sari dan Dusun Karya Tani. Setiap dusun dikepalai oleh seorang kepala dusun atau dalam bahasa Gorontalo disebut *Podu* sebagai kepala wilayah dusun yang membantu setiap tugas kepala desa dalam pelayanan masyarakat. Masing-masing dusun memiliki kenampakan alam yang beragam yaitu lahan perkebunan kelapa, perkebunan palawidja dan sebagian lahan persawahan serta pemukiman masyarakat.

Jumlah penduduk Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo pada tahun 2013 (*Profil Desa Iloheluma*) tercatat sebanyak 1.398 jiwa yang terdiri dari 677 orang laki-laki dan 721 orang perempuan. Sedangkan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 480 KK.

Berdasarkan uraian diatas, KKS Pengabdian direncanakan akan melakukan kegiatan sosialisasi mengenai pembuatan briket dari pemanfaatan sabut kelapa sebagai bahan bakar padat dan pembekalan untuk meningkatkan ekonomi kerakyatan

Keseluruhan kegiatan KKS Pengabdian akan dilakukan bersama masyarakat, aparat desa termasuk kepala desa yang selanjutnya disebut mitra desa, dilakukan secara partisipatif dengan mempertimbangkan aspek gender dan difokuskan pada upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam setiap pelaksanaan kegiatan yang bertujuan untuk memanfaatkan limbah sabut kelapa untuk dibuat menjadi briket.

## **BAB II**

### **TARGET DAN LUARAN**

Target utama dari pelaksanaan KKS Pengabdian ini adalah pembuatan briket dari pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai bahan bakar padat dan pembekalan bagi masyarakat untuk meningkatkan ekonomi kerakyatan. Luaran yang diharapkan adalah masyarakat dapat mengetahui proses pembuatan briket sabut kelapa sebagai salah satu upaya pemanfaatan sabut kelapa yang banyak terdapat di desa Iloheluma kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo

Kegiatan ini ditargetkan akan selesai dalam waktu 1,5 bulan yang mencakup seluruh tahapan mulai dari tahap persiapan hingga tahap publikasi.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan KKS Pengabdian akan dilakukan mengikuti tahapan yang diuraikan berikut :

#### **3.1 Persiapan dan pembekalan**

Kegiatan ini ditujukan untuk mempersiapkan segala hal terkait dengan pelaksanaan KKS Pengabdian yang meliputi :

- a. Persiapan, antara lain berupa survey awal lokasi KKS, koordinasi dengan mitra desa, perekrutan mahasiswa KKS, penyediaan dokumen administratif, pembagian tugas antar tim, komunikasi dan koordinasi dengan mitra dan mempersiapkan teknis kegiatan pembekalan.
- b. Pembekalan, ditujukan untuk membekali mahasiswa sebelum turun ke lapangan. Materi pembekalan dapat berupa teknik dasar pengorganisasian masyarakat, penyiapan instrument pengumpulan data maupun bahan, dasar perakitan dan penyusunan rencana tindak pelaksanaan KKS pengabdian termasuk penentuan target, luaran dan indikator yang ingin dicapai.

#### **3.2 Pelaksanaan**

KKS Pengabdian akan dilaksanakan di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo.

Selanjutnya detail setiap kegiatan pada pelaksanaan KKN-Pengabdian diuraikan berikut :

- a. Sosialisasi, dilakukan dalam bentuk kegiatan yang bertujuan sebagai media perkenalan awal antara mahasiswa peserta KKS dengan seluruh elemen masyarakat, menjelaskan maksud dan tujuan KKS-Pengabdian, menyamakan persepsi antara mahasiswa peserta KKS dan masyarakat desa dalam mengimplementasikan rencana program kegiatan. Tujuan penting lainnya adalah melakukan sinkronisasi kegiatan KKS dengan agenda kegiatan pemerintah desa dan masyarakat desa dan menggali dan menemu kenali potensi dan permasalahan serta memetakan sumber daya desa yang dapat mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian ini.

Metode pelaksanaan dilaksanakan dengan 2 cara, yaitu secara informal dan formal. Sosialisasi informal dilakukan dalam diskusi ringan baik dengan Kepala Desa, aparat desa, dan tokoh masyarakat dalam setiap kegiatan maupun kesempatan yang ada.

Sosialisasi formal dilakukan dalam bentuk kegiatan pertemuan terencana yang dilakukan di balai desa dengan menghadirkan masyarakat/perwakilan, aparat desa, tokoh desa maupun Tokoh masyarakat serta pemerintah desa...

b. Penyiapan instrument pengumpulan bahan maupun data.

Pada tahapan penyiapan instrument ini akan dilakukan oleh pembimbing dan mahasiswa KKS yang ditujukan untuk menyiapkan segala hal terkait dengan pengambilan bahan yang akan dipakai, penyiapan ATK, penyusunan jadwal, penyiapan peralatan survey, penyediaan dan penggandaan form isian serta hal-hal teknis administratif lainnya.

c. Penyiapan kelompok kerja

Kelompok kerja/Tim terdiri dari Kepala Desa, aparat desa dan kepala dusun, serta mahasiswa yang direncanakan akan dibagi dalam 4 (empat) kelompok berdasarkan dusun yang ada di Desa Gandasari .

d. Pelaksanaan pengumpulan data

Proses pengumpulan data, dilakukan oleh tim (kelompok kerja) yang telah dibentuk dan dilaksanakan dalam bentuk door to door serta diskusi serial maupun diskusi terfokus dengan narasumber yaitu masyarakat setempat..

e. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh, dipilah, dianalisis dan selanjutnya diolah dalam bentuk yang siap diinputkan dalam form standar penyusunan profil desa. Kegiatan ini dilakukan oleh kelompok kerja yang terdiri dari masyarakat dan mahasiswa dibawah arahan mitra desa dan dosen penanggung jawab maupun dosen pendamping lapangan. Data yang diperoleh diolah baik dalam bentuk narasi, table, grafik, ataupun gambar. Indikator capaian pada kegiatan ini adalah adanya dokumen Profil Desa yang telah direview dan disepakati oleh masyarakat dan dibukukan secara resmi.

f. Publikasi data

Dokumen yang telah disusun selanjutnya diolah menjadi materi publikasi yang akan dituangkan dalam bentuk publikasi yang disepakati bersama mitra desa. Alternatif publikasi dapat berupa buku, poster, artikel jurnal maupun website sederhana yang akan dibangun kemudian.

Peran mahasiswa dalam KKS Pengabdian ini sangat penting dalam keseluruhan pelaksanaan kegiatan, baik sebagai motor penggerak, motivator, fasilitator serta koordinasi. Mahasiswa peserta KKS Pengabdian direncanakan berjumlah 30 orang dengan rincian volume pekerjaan dalam bentuk Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Volume Pekerjaan

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Keterangan
1	Persiapan			
2	Pembekalan	a. Coaching peserta KKS	14	2 hari @ 7 jam
3	Sosialisasi	a. Perkenalan awal antara mahasiswa peserta KKS dengan seluruh elemen masyarakat (non formal)	28	7 hari @ 4 jam
		b. Identifikasi sumber daya desa	49	7 hari @ 7 jam
4	Penyiapan instrument pengumpulan data	a. Penyusunan Instrumen survey	21	3 hari @ 7 jam
		b. Penyediaan ATK, dll	3	1 hari @ 3 jam
5	Penyiapan kelompok / Tim kerja	a. Pembentukan Tim	7	1 hari @ 7 jam
		b. Penyusunan Jadwal	7	1 hari @ 7 jam
6	Pengumpulan Data	a. survey	84	12 hari @ 7 jam
		b. diskusi formal	6	2 hari @ 3 jam
		c. diskusi non formal	24	12 hari @ 2 jam
7	Perancangan	a. pemilahan alat & bahan	84	12 hari @ 7 jam
		b. analisis alat & bahan	84	12 hari @ 7 jam
		c. pembuatan briket	98	14 hari @ 7 jam
		d. pengujian briket	84	12 hari @ 7 jam
8	Publikasi	a. Melakukan sosialisasi dengan masyarakat	6	2 hari @ 3 jam
		b. Finalisasi	49	7 hari @ 7 jam
		c. Penyiapan materi publikasi (banner/baliho/poster)	8	2 hari @ 4 jam
		c. Penyiapan materi publikasi (Proses pengolahan briket)	10	2 hari @ 5 jam
		d. publikasi hasil briket	7	1 hari @ 7 jam
Total JKEM			673	
Rata-rata JKEM			35,421053	n = 30 Orang
Total Volume Pekerjaan			20.190	

Untuk bahan pertimbangan pihak LPM dalam menentukan peserta yang nantinya akan ditempatkan di desa Gandasari, komposisi calon mahasiswa KKS dan jumlah bidang studi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan KKS pengabdian ini dicantumkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Komposisi calon mahasiswa KKS dan bidang studi

Bidang Studi/Fakultas	Justifikasi	Jumlah mahasiswa yang dibutuhkan (org)
Teknik Elektro / FT	untuk merancang pendingin ruangan yang murah, surveyor, dan analisis penggunaan peralatan elektronik untuk rumah tangga	8
Teknik Industri/FT	untuk merancang pendingin ruangan yang murah, surveyor, dan analisis penggunaan peralatan elektronik untuk rumah tangga	4
Teknik Sipil/FT	untuk merancang bangunan sipil/infrastruktur desa (jika dibutuhkan), surveyor, analisis data	4
Teknik Arsitektur/FT	untuk membuat Detail Engineering Design (jika dibutuhkan), surveyor, analisis data	4
Managemen/FEB	untuk membuat rencana pengelolaan administrasi desa, surveyor, analisis data ekonomi desa	2
Ilmu Pendidikan/FIP	merencanakan kegiatan pendidikan luar sekolah/pendidikan non formal, melaksanakan pelatihan, analisis data pendidikan	2
Komunikasi/FSB	membantu pelaporan/publikasi dan merancang konten publikasi, surveyor	2
Olahraga/FIKK	surveyor, mengkoordinir kegiatan olahraga desa, analisis data sarana olahraga	1
Kesmas/FIKK	surveyor, mengkoordinir kegiatan olahraga desa, analisis data sarana kesehatan dan KB	3
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>

### 3.3 Rencana Keberlanjutan Program

Sosialisasi pengolahan sabut kelapa menjadi briket sebagai bahan bakar padat alternatif sangat membantu karena dapat menambah ilmu pengetahuan mereka tentang penggunaan sabut kelapa yang selama ini menjadi limbah

Implementasi keberlanjutan program dapat berupa kegiatan pemberdayaan masyarakat desa Iloheluma dalam pemanfaatan limbah disekitar dan lebih peka terhadap lingkungan. Pemanfaatan limbah dapat berupa pengolahan limbah kulit jeruk menjadi listrik. Metode pendampingan intensif dibawah koordinasi LPM dan dilakukan dalam bentuk kegiatan pengabdian mahasiswa dan dosen, KKN, atau kegiatan sejenis yang didanai oleh pihak external UNG.

## **BAB IV**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Salah satu yang menjadi rencana strategis UNG, yang tertuliskan bahwa tujuan UNG untuk kurun waktu 2020-2025 adalah sebagai perguruan tinggi yang berdaya saing di kawasan timur Indonesia bagian utara, dan pada tahun 2025 diharapkan unggul dan berperan aktif dalam mewujudkan cita-cita nasional masyarakat adil, makmur, aman dan tenteram. Untuk mewujudkan cita-cita dimaksud, UNG dengan segala sumber daya yang tersedia sangat memungkinkan dan lebih dari cukup untuk menemukan setiap solusi dari segala permasalahan yang ada di desa. Untuk permasalahan infrastruktur desa misalnya, UNG memiliki Fakultas Teknik. Permasalahan ekonomi kemudian dapat ditangani oleh para pakar ekonomi yang ada di fakultas ekonomi dan bisnis. Permasalahan sosial selanjutnya dapat dicarikan solusinya oleh fakultas ilmu sosial. Untuk peningkatan kapasitas masyarakat melalui pendidikan dan pelatihan, UNG memiliki fakultas ilmu pendidikan dengan fasilitas pembelajaran yang cukup lengkap. Demikian seterusnya, sehingga akan nampak sentuhan nyata dari sebuah universitas terbesar di Provinsi Gorontalo dalam mewujudkan tridarma perguruan tinggi yang diembannya.

Desa Gandasari sebagai salah satu desa yang berada dalam wilayah kabupaten Gorontalo mendapat prioritas pengembangan dan kerjasama dengan UNG sebagaimana tertuang dalam *memorandum of understanding* (MoU) antara UNG dan pemerintah kabupaten Gorontalo.

Prioritas pengembangan dimaksud dapat berbentuk antara lain sharing sumber daya, upaya penyadaran masyarakat melalui pendampingan intensif, penguatan kapasitas secara berkala yang secara keseluruhan diarahkan dan dikelola oleh LPPM sebagai lembaga yang mengelola seluruh kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh UNG khususnya.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan KKS Pengabdian ini dilaksanakan selama 1,5 bulan terhitung mulai tanggal 27 Maret – 7 Mei 2015. Tahapan pencapaian target hasil diuraikan menurut runtutan metode pelaksanaan dengan beberapa modifikasi sesuai kondisi lapangan, dan selanjutnya secara detail diuraikan berikut.

Dosen Pembimbing Lapangan melakukan pertemuan dengan Kepala Desa Iloheluma dan berkonsultasi dengan Kepala Desa Iloheluma mengenai persiapan penempatan mahasiswa KKS dan hal-hal yang perlu diketahui oleh mahasiswa peserta KKS mengenai situasi dan kondisi desa Iloheluma dan budaya masyarakat setempat.



Gambar 5.1 Survey awal ke desa Iloheluma

#### **5.1 Pembekalan Peserta (Coaching)**

Pembekalan peserta ditujukan untuk memberikan pemahaman dasar atas tema yang diusung, pelatihan penggunaan modul serta Penentuan hari penempatan mahasiswa KKS dilokasi .Penyampaian hal-hal yang perlu dipersiapkan oleh mahasiswa peserta kks dilokasi KKS serta hal-hal yang perlu diketahui oleh mahasiswa mengenai situasi dan kondisi desa Iloheluma

Memberikan gambaran umum kondisi desa yang akan ditempati. Pembekalan dilakukan pada tanggal 24 Maret 2017 di ruang kuliah yang ada di kompleks gedung Fakultas Teknik.



Gambar 5.2. Coaching Dengan Mahasiswa peserta KKS

Setelah proses pembekalan selesai, kemudian dilanjutkan dengan proses pemberangkatan peserta menuju lokasi KKS. Persiapan Keberangkatan bertempat di depan Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo. Pemberangkatan mahasiswa KKS ke lokasi desa Iloheluma. Penerimaan mahasiswa KKS oleh kepala desa, aparat desa masyarakat setempat.



Gambar 5.3 Pengantaran Mahasiswa Peserta KKS



Gambar 5.4 Penerimaan mahasiswa KKS oleh kepala desa dan aparat desa

## 5.2 Pelaksanaan program

Pelaksanaan program KKS terdiri dari :

### 1) Program Inti

- Pelatihan dan sosialisasi pembuatan briket dari pemanfaatan sabut kelapa sebagai bahan bakar padat

### 2) Program Tambahan

- Pembuatan bak sampah
- Pembuatan tapal batas dusun
- Program penanaman sejuta pohon nangka dan jambu mente
- Sosialisai pembelajaran cara mencuci tangan pada anak TK
- Pekan olahraga seni dan religius :
  - Lomba volley ball putra & putri
  - Lomba takraw
  - Lomba busana Muslim tingkat anak-anak
  - Lomba Adzan tingkat anak-anak
  - Lomba Hafidz Qur'an tingkat anak-anak

### 5.2.1 Pelaksanaan Program Inti

Melaksanakan program Inti yaitu tentang pelatihan pembuatan briket dari pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai bahan bakar padat. Pelaksanaan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 18 April 2017 di aula kantor desa Iloheluma yang dihadiri oleh aparat desa masyarakat desa Iloheluma



Gambar 5.5 Pelatihan Pembuatan Briket Dari Sabut Kelapa



Gambar 5.6 Peserta pelatihan pembuatan briket



Gambar 5.7 Proses pembuatan briket dari sabut kelapa

### 5.2.2 Kunjungan DPL

Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk Monitoring dan Evaluasi kegiatan mahasiswa KKS. Membahas Rencana kegiatan yang belum terlaksana. kunjungan DPL pada tanggal 28 April 2017. Hasil dari monitoring dan evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan dikonsultasikan dengan Kepala Desa untuk mengefektifkan kemungkinan ada pelatihan yang lebih intensif lagi yang diperlukan tetapi tidak tersosialisasi dari apa yang telah dibuat.

### 5.2.3 Pelaksanaan Program Tambahan

Program tambahan yang dilaksanakan selain program utama KKS adalah dengan mengadakan Lomba kesenian, olahraga dan religius bagi masyarakat desa Iloheluma yang dilaksanakan pada tanggal 24 April – 5 Mei 2017 yang berlokasi di Desa Iloheluma dengan bersama Mahasiswa KKS dan Masyarakat setempat melakukan persiapan kegiatan dengan pembuatan panggung kesenian dan pembuatan Lapangan Sepak Takrow dan Volley Ball yang akan dipertandingkan antar Club .



Gambar 5.8 Kegiatan pembuatan panggung kesenian



Gambar 5.9 Persiapan Pembuatan Lapangan Lomba Sepak Takraw

### 5.2.3.1 Pelaksanaan Lomba Volley Ball



Gambar 5.10 Lomba Volley Ball untuk Putera



Gambar 5.11 Lomba Volley Ball untuk Puteri

### 5.2.3.2 Pelaksanaan Lomba Sepak Takraw



Gambar 5.12 Lomba Sepak Takraw

### 5.2.3.3 Pelaksanaan Lomba kesenian



Gambar 5.13 Lomba Busana Muslim Tingkat anak-anak



Gambar 5.14 Lomba Adzan Tingkat Anak-Anak



Gambar 5.15 Lomba Hafidz Qur'an tingkat anak-anak

#### 5.2.3.4 Pelaksanaan Kegiatan Jumat Bersih



Gambar 5.16 Kegiatan Jumat Bersih

#### 5.2.3.5 Pelaksanaan Kegiatan Rapat Bersama Karang Taruna, Aparat dan Masyarakat

Melaksanakan kegiatan rapat bersama aparat desa, karang taruna dan masyarakat untuk membahas kegiatan-kegiatan tambahan yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa KKS yang dilaksanakan pada tanggal 30 Maret 2017



Gambar 5.17 Rapat bersama karang taruna dan aparat desa

### 5.2.3.6 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Cara Mencuci Tangan pada anak TK

Melaksanakan kegiatan pembelajaran kepada anak-anak di TK Iloheluma tentang bagaimana cara mencuci tangan yang baik dan benar. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2017



Gambar 5.18 Pembelajaran Cara Mencuci Tangan pada anak TK

### 5.2.3.7 Pelaksanaan Kegiatan Penanaman Sejuta Pohon

Melaksanakan kegiatan penanaman sejuta pohon nangka kolonial dan jambu mente. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 19 April 2017



Gambar 5.19 Kegiatan penanaman sejuta pohon

### 5.2.3.8 Pelaksanaan Kegiatan Pembuatan Tapal Batas Dusun

Melaksanakan kegiatan pembuatan tapal batas dusun, yang dilaksanakan pada tanggal 10 April 2017



Gambar 5.20 Kegiatan pembuatan tapal batas dusun

### 5.2.3.9 Pelaksanaan Kegiatan Pembuatan Bak Sampah

Melaksanakan kegiatan pembuatan bak sampah, yang dilaksanakan pada tanggal 17 April 2017



Gambar 5.21 Kegiatan Pembuatan Bak Sampah

### **5.3 Hasil yang dicapai**

Hasil capaian kegiatan KKS Pengabdian Desa Iloheluma 2015, setelah semua rangkaian kegiatan telah dilaksanakan dengan mencapai hasil 100 % sesuai dengan laporan bukti kegiatan yang telah dilaksanakan

### **5.4 Monitoring**

Monitoring dilakukan untuk memastikan bahwa semua proses berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menemukan permasalahan dan hambatan secara dini sehingga tidak berdampak yang merugikan pada keberlangsungan pelaksanaan program. Untuk kegiatan KKS Pengabdian di Desa Iloheluma ini mekanisme monitoring dilakukan secara rutin dalam bentuk kunjungan lapangan oleh DPL minimal 4 kali sebulan, melalui telepon, dan SMS ,pada proses monitoring DPL memberikan petunjuk dan arahan keseluruhan peserta akan keberlangsungan kegiatan dan koordinasi dengan kepala desa dan aparat desa serta keluarga tempat peserta KKS ditempatkan.

### **5.5 Evaluasi**

Evaluasi dilakukan untuk menilai pencapaian semua proses perencanaan mulai dari tahapan persiapan sampai pelaporan. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada kehadiran, keaktifan peserta dan beban kerja masing-masing peserta dibuktikan dengan daftar kehadiran peserta dan / laporan aktifitas harian selama mengikuti KKS Pengabdian.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari rangkaian proses kegiatan KKS Pengabdian UNG semester ganjil tahun 2017 di Desa Iloheluma yang telah dilakukan, menghasilkan

1. Pelaksanaan Pelatihan dan sosialisasi pembuatan briket dari limbah sabut kelapa sebagai program utama dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan waktu dan tempat yang telah direncanakan sebelumnya dengan hasil 100 % pelaksanaan.
2. Melaksanakan program tambahan pembuatan bak sampah, pembuatan tapal batas dusun, penanaman sejuta pohon, lomba kesenian, olahraga dan religi. Pekan olahraga, seni dan religi dikemas dalam bentuk lomba busana muslim, lomba adzan dan lomba bintang vokalia untuk tingkat anak-anak

#### **6.2 Saran**

1. Beberapa hasil penelitian, karya pengabdian maupun hasil kajian terkait desa binaan/lokasi KKS yang telah ada hendaknya dikompilasi dan dijadikan sebagai satu kesatuan yang terpadu dalam kaitan dengan pendokumentasian kegiatan tridharma perguruan tinggi yang diemban oleh UNG khususnya pada item pengabdian kepada masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rencana Strategis Universitas Negeri Gorontalo, 2010-2014
2. <http://awiyanjankasiadi.blogspot.co.id/2012/05/sejarah-singkat-tentang-kabupaten.html>
3. <http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFIS/article/download/6778/6674>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Peta lokasi pelaksanaan program KKS PENGABDIAN.



Sumber : Google Maps



Sumber : Google Maps

## Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim pengusul

### Biodata Ketua Pengusul

#### A. Identitas Peneliti

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Salmawaty Tansa, S.T., M.Eng
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP	19760427 2006042 002
5	NIDN	0027047604
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Manado, 27 April 1976
7	Alamat Rumah	Jl. Cokroaminoto No76 Kel. Limba U-I Kec. Kota Selatan Kota Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks/HP	085397744708
9	Alamat kantor	Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kelurahan Dulalowo Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks/HP	0435-821125/821752
11	Alamat e-mail	s.tansa@yahoo.com
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1= 0 orang; S-2= 0 orang; S-3=0 orang
13	Mata kuliah yang Diampu	1. Komputer Grafik
		2. Pengolahan Sinyal Digital
		3. Teknik Digital

#### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Univ. Sam Ratulangi Manado	Univ Gadjah Mada Yogyakarta	
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Sistem Instrumentasi Elektronika	-
Tahun Masuk – Lulus	1994 – 2001	2008 – 2010	-
Judul Skripsi	Rancang Bangun Alat Ukur kecepatan Putaran Per Menit (RPM) Digital	Deteksi Tumor Otak dan Stroke Hemoragik pada Citra CT-Scan dengan Analisis Tekstur Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM)	-
Nama Pembimbing/ Promotor	Ir. Ferry Marentek ST David Pang, ST	Prof.Dr. Ir, Thomas Widodo Ir. Litasari	-

#### C. Pengalaman penelitian

No	Judul Penelitian	Jabatan	Tahun	Sumber Biaya
1	Prediksi Kurs Rupiah Terhadap Dolar Dengan Metode <i>Backpropagation</i> Jaringan Syaraf Tiruan	Anggota	2012	PNBP
2	Deteksi Cemaran Aflatoksin Pada Biji Jagung Dengan Metode <i>Backpropagation</i> Jaringan Syaraf Tiruan ( <i>Backpropagation Artificial Neural Network</i> )	Ketua	2012	PNBP

#### D. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah

No	Judul	Nama Jurnal	Tahun
1	Sistem Pengenalan Wajah Buronan Nurdin M.Top Dengan Metode SPCA	Jurnal Inovasi Vol.6 No.3	September 2009
2	Identifikasi Citra Kayu Dengan Analisis Tekstur Dan Jaringan Syaraf Tiruan (Artificial Neural Network)	Jurnal Inovasi Gorontalo Vol.6 No.1	April 2011
3	Deteksi Jenis Kulit Pada Citra Wajah Dengan Analisis Tekstur Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM)	Jurnal Pelangi Vol.4 No.11	Januari 2011

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 resikoanya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Hibah Bersaing

Gorontalo, Mei 2017

Pengusul



Salmawaty Tansa, S.T., M.Eng  
NIP. 197604272006042002

## BIODATA ANGGOTA PENGUSUL I

### A. Identitas Pengusul

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Bambang Panji Asmara, S.T., M.T
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP	197004052009121001
5	NIDN	005047007
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Lakessi, 05 April 1970
7	Alamat Rumah	Jl. Sawit, kompleks perum Griya Laguna Iiblok C11, Kelurahan Buladu , Kecamatan Duingingi Kota Gorontalo.
8	Nomor Telepon/Faks/HP	081357780943
9	Alamat kantor	Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kelurahan Dulalowo Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks/HP	0435-821125/821752
11	Alamat e-mail	Bpa_stel2001@yahoo.com
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1= 0 orang; S-2= 0 orang; S-3=0 orang
13	Mata kuliah yang Diampu	1. Rekayasa Traffik
		2. Komunikasi Data
		3. Elektronika Digital II

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Muslim Indonesia Makasar	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Jaringan Cerdas dan Multimedia	-
Tahun Masuk – Lulus	1988-1884	2005-2007	-
Judul Skripsi	Studi Kehandalan Telekomunikasi Bergerak seluler Nasional pada Surabaya Area	Deteksi wajah dengan menggunakan edge wajah berbasis Som Kohonen Untuk aplikasi Biometrik	-
Nama Pembimbing/ Promotor	Ir.Nien Kamsawarni N Dr.Ir.Andani Achmad,MT	Mochamad Hariadi,ST,Msc,P.hd Supeno Mardi susiki Nugroho,ST,.MT.	-

### C. Pengalaman penelitian

No	Judul Penelitian	Jabatan	Tahun	Sumber Biaya
1	Studi Implementasi Aplikasi Netmeeting Dalam Jaringan Lokal Area Network	Ketua	2011	PNBP

- **Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal**

No	Judul	Nama Jurnal	Tahun
1	Tata kelola analisis bisnis dan kelayakan usaha aplikasi ICT untuk masyarakat kelurahan Pauwo kec. Kabila Kab. Bone Bolango	Buletin Sibermas UNG	2010

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 resiko.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Hibah Bersaing

Gorontalo, Mei 2017

Pengusul



Bambang Panji Asmara, S.T.,M.T

NIP. 197004052009121001

## BIODATA ANGGOTA PENGUSUL II

### A. Identitas Pengusul

#### A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap	Zainudin Bonok ST, MT
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	196704212003121001
5	NIDN	0021046705
6	Tempat/Tgl Lahir	Kab. Bolmong/21 April 1967
7	e-mail	Zainudin_bonok@yahoo.com
8	No. Telp/HP	085240548421
9	Alamat Kantor	Jl. Jenderal Sudirman No 6 Kota Gorontalo
10	Telp/Faks	
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = Org
12	Mata kuliah yang Diampu	1. Antena dan Propagasi 2. Radio dan Televisi 3. Pengolahan Suara Digital 4. Etika Bisnis dan Kewirausahaan

#### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S-1	S-2
Perguruan Tinggi	Universitas Muslim Indonesia	Universitas Hasanudin
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknologi Informasi dan Komunikasi
Tahun masuk-lulus	1987-1999	2006 – 2008
Judul skripsi/thesis/disertasi	Studi Keandalan Gelombang Mikro Digital Trans Sulawesi	Desain dan Implementasi Sistem Informasi Virtual Office
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Anas Masa Ir. Muslimin Marapung	Drs.Suarga M.Sc, M.Math, Ph.D Dr. Ir.Zahir Zainuddin, M.Sc

**C. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp).
1	2011	Studi Implementasi Aplikasi Netmeeting Dalam Jaringan Lokal Area Network	PNBP UNG	5.000.000
2	2011	Pemetaan Sumber Daya Lab Teknik Elektro UNG Sebagai Analisis Kebutuhan Pengembangan Lab yang Ideal	PNBP UNG	17.500.000
3	2012	Studi Prospektif Sistem Virtual Office Pada Skala Laboratorium Teknik Elektro	PNBP UNG	9.250.000

**D. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp).
1	2010	Tata Kelola Analisis Bisnis dan Kelayakan Usaha Aplikasi ICT Untuk Masyarakat Kelurahan Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango	PBNP UNG	3.000.000
2	2011	Pelatihan Komputer Aplikasi di SMK 1 Batudaa Kabupaten Gorontalo	PNBP Fatek	5.000.000
3	2012	Pelatihan Sistem Jaringan LAN Internet yang mudah, murah dan produktif sebagai daya dukung jaringan informasi masyarakat pada kelurahan Padebuolo	PNBP UNG	6.000.000

**E. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR**

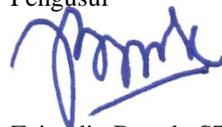
No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Studi Prospektif Sistem Virtual Office pada Skala Laboratorium Teknik Elektro	ISSN:1917-1973, Volume 1 Nopember 2012, Penerbit: Universitas Negeri Gorontalo	Jurnal, SAINSTEK
2	Sistem Jaringan LAN Internet Yang Mudah, murah dan Produktif sebagai Daya Dukung Jaringan Informasi Masyarakat	ISSN :2302 – 4798 Volume 6 Nomor 1 Maret 2012	Jurnal SIBERNAS

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 Hibah Ipteks Bagi Masyarakat.

Gorontalo, Mei 2017

Pengusul



Zainudin Bonok, ST, MT

