

LAPORAN AKHIR  
KKS PENGABDIAN  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2017



PEMANFAATAN LIMBAH SEBAGAI ALAT PERAGA MATEMATIKA BAGI  
GURU-GURU SEKOLAH DASAR SE-KECAMATAN BONGOMEME

OLEH :

Drs. ABDUL WAHAB ABDULLAH, M.Pd

NIP. 19640102 199003 1 005

ISMAIL PIOKE, S.Pd, M.Pd

NIP. 19571024 198303 1 002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2017

LAPORAN AKHIR  
KKS PENGABDIAN  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2017



PEMANFAATAN LIMBAH SEBAGAI ALAT PERAGA MATEMATIKA BAGI  
GURU-GURU SEKOLAH DASAR SE-KECAMATAN BONGOMEME

OLEH :

Drs. ABDUL WAHAB ABDULLAH, M.Pd

NIP. 19640102 199003 1 005

ISMAIL PIOKE, S.Pd, M.Pd

NIP. 19571024 198303 1 002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2017

**NALAMAN PENGABDIAN  
KKS PENGABDIAN SEMESTER GINAP 2016/2017**

- 1. Jenis Kegiatan : PEMANAJIAN LEMBAGA SEBAGAI ALAT PENGAJARAN/MAHASISWA SATELIT GURU-GURU SENOJA, ANTI TRAFIK & BENCANA BANGUNAN
- 2. Lokasi : Desa Lingsi, Kecamatan Bangorejo, Kabupaten Gorontalo
- 3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Drs. Abdul Wahab Rokoh, M.Pd
  - b. NIP : 19640102199001000
  - c. Jabatan/Golongan : Letnan Kepala / 4 II
  - d. Program Studi/Jurusan : Pendidikan Matematika / Matematika
  - e. Bidang Keahlian : -
  - f. Alamat Kerja/Telp/Fax/E-mail : 08129403373
  - g. Alamat Rumah/Telp/Fax/E-mail : -
- 4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 1 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Drs. Jamal Nake, M.Pd /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 10 orang
- 5. Lembaga Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : Kantor Desa Lingsi
  - b. Penanggung Jawab : Tahiru Lamma, S.Ip
  - c. Alamat/Telp./Fax/E-mail : Desa Lingsi Kecamatan Bangorejo Kabupaten Gorontalo
  - d. Jenis PT (di kelas mitra (iya) : D
  - e. Bidang Kerja/Jenis : Administrasi Desa
- 6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
- 7. Sumber Dana : PMP 2017
- 8. Total Biaya : Rp. 25.000.000,-



Gorontalo, 18 November 2017  
 Ditanda Tangan  
  
 Drs. Abdul Wahab Rokoh, M.Pd  
 NIP. 19640102199001000

## DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**DAFTAR ISI**.....i

**RINGKASAN** .....ii

**BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....1

1.2 Permasalahan .....2

1.3 Solusi yang ditawarkan .....3

**BAB 2 TARGET DAN LUARAN**

2.1 Tujuan .....5

2.2 Manfaat .....5

2.3 Khalayak Saran .....5

**BAB 3 METODE PELAKSANAAN**

3.1 Persiapan dan Pembekalan .....6

3.2 Pelaksanaan .....7

3.3 Rencana Keberlanjutan Program .....8

3.4 Tim Pelaksana Program KKS-Pengabdian .....8

**BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI** .....9

**BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN**

**BAB 6 KESIMPULAN** .....19

**DAFTAR PUSTAKA** .....20

LAMPIRAN-LAMPIRAN

## RINGKASAN

*Pemanfaatan limbah sebagai alat peraga matematika bagi guru-guru sekolah dasar merupakan Kegiatan KKS-Pengabdian yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan serta melatih guru-guru Matematika se-Kecamatan Bongomeme dalam memanfaatkan limbah lingkungan sekitar sebagai alat peraga penunjang pembelajaran Matematika. Adapun target khusus yang ingin dicapai adalah peningkatan kreatifitas guru dalam membuat alat peraga berbahan dasar limbah lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran matematika di sekolah.*

*Metode yang digunakan dalam pelaksanaan KKS-Pengabdian ini berupa metode penyuluhan, pelatihan, dan tanya jawab. Adapun kegiatan ini dimulai dengan observasi di sekolah dan lembaga/instansi terkait pada minggu pertama. Dilanjutkan dengan kegiatan inti di desa Liyodu, Kecamatan Bongomeme, Kabupaten Gorontalo. Kegiatan inti berupa kegiatan pelatihan tentang pemanfaatan limbah sebagai alat peraga matematika bagi guruguru se-Kecamatan Bongomeme kabupaten Gorontalo.*

Kata kunci :Alat peraga matematika, Limbah

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pelajaran matematika merupakan pelajaran umum yang sangat penting bagi setiap siswa. Matematika memiliki begitu banyak rumus yang harus dihafal dan juga selalu berhubungan dengan angka. Alat peraga matematika terbaru akan menjadi salah satu hal yang mampu membantu pembelajaran pelajaran matematika dengan efektif. Alat peraga ada begitu banyak jenis. Semakin kreatif seseorang untuk memahami ilmu maka akan semakin bagus juga alat peraga yang mampu dibuat. Alat peraga akan memberikan pengalaman belajar yang berbeda tidak hanya mendengarkan dan kemudian mencatat saja. Alat peraga akan mampu memberikan contoh konkret dalam penerapan teori.

Matematika adalah pelajaran yang menarik dan juga penuh dengan tantangan karena memiliki banyak rumus untuk menghitung berbagai macam benda. Matematika juga termasuk dalam pelajaran yang memerlukan pemahaman yang tinggi. Banyak yang menyukai pelajaran ini namun banyak juga yang merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal matematika. Untuk menarik siswa agar lebih semangat dalam memahami pelajaran matematika, guru harus membuat kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan dan juga mudah. Alat peraga matematika terbaru bisa dibuat sendiri oleh siswa atau juga guru untuk membantu memperkenalkan, memberikan pemahaman dan juga untuk menarik perhatian siswa untuk belajar.

Guru-guru harus memiliki kreatifitas dalam mengajar sehingga mampu membuat kegiatan belajar tidak hanya monoton. Kegiatan belajar memerlukan sesuatu yang mampu membantu untuk memahami. Pelajaran yang sulit akan terasa mudah dan menangkan bagi siswa dengan adanya alat peraga matematika terbaru. Alat peraga yang bisa dibuat sendiri akan sangat membantu pembelajaran, selain itu siswa bisa melatih kreatifitas juga dalam belajar. Membuat alat peraga dengan bahan sederhana juga bisa lebih menghemat biaya dibandingkan harus membeli alat peraga matematika.

Guru yang mengajarkan dan menggunakan alat peraga matematika terbaru akan membuat siswa tidak bosan saat diterangkan. Tujuan guru untuk membantu siswa lebih semangat belajar akan lebih efektif. Alat peraga yang dibuat oleh guru dan juga siswa bisa dengan menggunakan bahan yang sederhana untuk membuat alat peraga matematika yang baru yang sederhana juga. Alat peraga juga bisa dibuat dengan bahan yang lebih berkualitas untuk menjadikan alat peraga yang lebih awet.

Alat peraga untuk mengajar sebaiknya tidak hanya satu atau dua, agar siswa dapat belajar dengan alat peraga tanpa harus menunggu gantian, guru bisa mengajak siswa untuk membuat alat peraga bersama-sama. Alat peraga matematika terbaru ada begitu banyak jenis. Anda bisa membuat alat peraga dengan kreatifitas anda sehingga bisa menjadi alat yang efektif untuk membantu mempermudah pelajaran matematika. Alat peraga dengan desain baru dan efektif akan mampu menjadi inspirasi untuk alat peraga yang selanjutnya. Alat peraga bisa membantu guru untuk lebih menjelaskan tentang teori yang disampaikan kepada siswa, sedangkan untuk siswa alat peraga memiliki begitu banyak fungsi terutama dalam memahami pelajaran. Matematika bisa menjadi pelajaran yang sangat menyenangkan dengan permainan dengan media alat peraga.

## **1.2Permasalahan**

Di lingkungan sekitar kita, banyak limbah yang tidak dimanfaatkan. Padahal limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai alat penunjang pembelajaran, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai dengan konsep sukar. Kemampuan guru dalam memanfaatkan limbah sebagai alat penunjang pembelajaran sangatlah dibutuhkan dalam hal ini. Permasalahan yang terjadi dilapangan adalah kemampuan guru dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga pendidikan masih sangat rendah.

Terdapat 18 (Delapan Belas) Sekolah dasar yang tersebar di lingkungan Kecamatan Bongomeme, Kabupaten Gorontalo. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, hampir semua Sekolah Dasar mengalami kendala seperti yang telah disebutkan di atas. Kendala tersebut seperti yang dinyatakan

oleh salah seorang guru Matematika dalam porses wawancara di salah satu Sekolah Dasar di Bongomeme. Beliau mengatakan Seorang anak cenderung lebih gemar dalam permainan, sehingga mereka tidak fokus dalam menerima materi pembelajaran, apa lagi menerima materi yang memiliki karakteristik berhitung, mereka sangat bosan dan enggan belajar dengan serius, yang ujung-ujungnya mereka kurang menguasai konsep pada pembelajaran matematika. Pembelajaran Matematika yang dilaksanakan lebih banyak menggunakan metode konvensional tanpa bantuan tehnik dan cara cepat yang melibatkan mereka agar mampu berkreasi, dan melakukan sendiri, aktivitas pembelajarannya agar mereka lebih mengetahui dengan langsung apa yang mereka pelajari sebagai pendukung komponen proses belajar mengajar. Yaitu dengan melibatkan siswa dalam pembuatan alat peraga bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan media limbah dan langsung mengukur dan menghitung dengan konsep matematika yang diajarkan.

Sementara pada aspek lainnya penggunaan media limbah rumah tangga dan langsung mengukur dan menghitung dengan konsep matematika tidak dimanfaatkan secara optimal oleh guru dalam membelajarkan Matematika secara kontekstual pada siswa atau murid sekolah dasar. Pelajaran Matematika lebih kearah pembelajaran abstrak atau hafalan dibandingkan dengan pembelajaran secara kontekstual atau nyata.

### **1.3 Solusi yang ditawarkan**

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu diadakan suatu kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan guru-guru matematika Sekolah Dasar di Kecamatan Bongomeme dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga matematika. Kegiatan yang ditawarkan berupa penyuluhan dan pelatihan Guru Matematika Sekolah Dasar dalam penggunaan alat peraga matematika berbahan dasar limbah yang ada dilingkungan. Kegiatan ini di Integrasikan dengan Kegiatan KKS Oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo (UNG).



Adapun mitra kerja sama dalam pelaksanaan kegiatan KKS-Pengabdian ini adalah aparatatur Desa Liyodu yang dipimpin oleh Kepala Desa Liyodu, sebagai support utama di lokasi kegiatan inti. Kelompok sasaran dalam kegiatan ini adalah guru Matematika Sekolah Dasar di yang diutus oleh setiap Sekolah Dasar yang tersebar di Kecamatan Bongomeme.

## BAB II

### TARGET DAN LUARAN

#### 2.1 Tujuan

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan serta melatih guru-guru matematika se-Kecamatan Bongomeme dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga matematika. Tujuan ini dapat diuraikan secara terinci sebagai berikut :

- Untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan guru-guru matematika Sekolah Dasar di Kecamatan Bongomeme dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga matematika
- Untuk melatih guru-guru matematika Sekolah Dasar di Kecamatan Bongomeme dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga matematika

#### 2.2 Manfaat

- Hasil dari kegiatan yang akan dilakukan diharapkan dapat menjadi rintisan kegiatan pemanfaatan limbah yang berdaya guna.
- Alat peraga yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai media belajar (*real teaching*) bagi dunia pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan berbasis eksperimen.

#### 2.3 Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari pelatihan ini adalah guru-guru matematika yang tersebar di semua sekolah di Kecamatan Bongomeme. Kemampuan guru dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga matematika masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan dengan kegiatan pelatihan yang berorientasi pada pemanfaatan limbah sebagai alat peraga matematika.

### **BAB III**

#### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan KKS Pengabdian akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### **3.1 Persiapan dan Pembekalan**

Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS-Pengabdian meliputi tahapan berikut :

- a. Penyiapan lokasi KKS Pengabdian
- b. Koordinasi dengan dinas/pemerintah setempat
- c. Perekrutan mahasiswa peserta koordinasi dengan LPPM-UNG
- d. Pembekalan (*Coaching*) dan pengasuransian mahasiswa

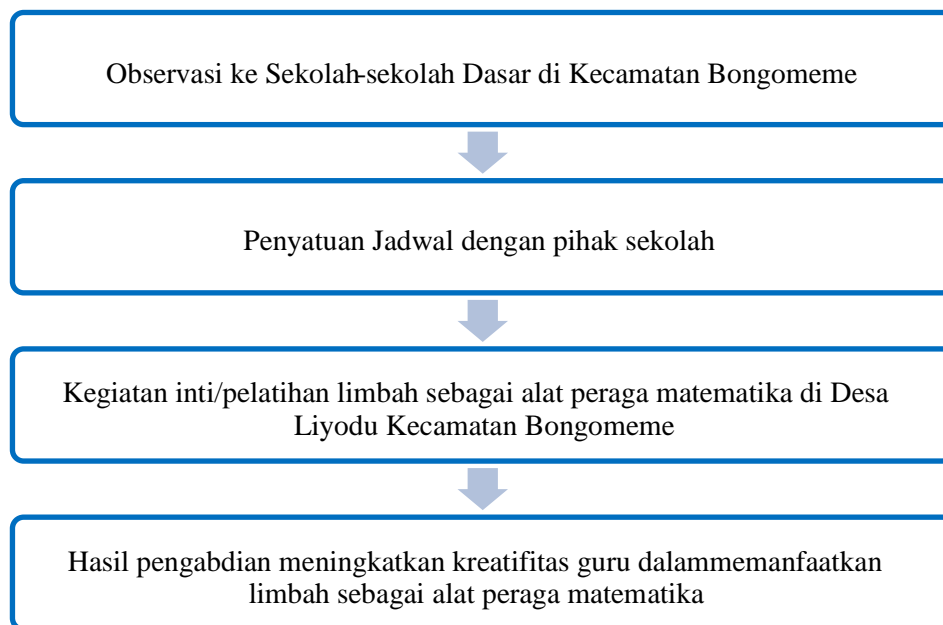
Materi Persiapan dan Pembekalan kepada mahasiswa mencakup :

- a. Fungsi mahasiswa dalam KKS-Pengabdian
- b. Pemaparan program pemanfaatan limbah sebagai alat peraga matematika
- c. Potensi dan Masalah, serta Kendala dalam pembelajaran matematika di Sekolah
- d. Alternatif solusi dan tahapan pelaksanaan program pelatihan
- e. Pelaksanaan tahapan kegiatan KKS-Pengabdian tahun anggaran 2017
- f. Acara pelepasan mahasiswa peserta KKS-Pengabdian oleh kampus UNG
- g. Pengantaran 30 orang mahasiswa peserta KKS-Pengabdian ke lokasi
- h. Penyerahan peserta KKS-Pengabdian ke lokasi oleh panitia pemerintah setempat
- i. Monitoring dan evaluasi pertengahan periode kegiatan
- j. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan KKS-Pengabdian
- k. Penarikan mahasiswa peserta KKS-Pengabdian

### 3.2Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah metode : penyuluhan, pelatihan, tanya jawab. Adapun kegiatan pelatihan ini dimulai dengan penjelasan atau penyuluhan bagaimana karesteristik pembelajaran matematika, menggunakan alat bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang sesuai karesteristiknya. Dilanjutkan pelatihan memilih dan memanfaatkan bahan-bahan dari limbah sebagai alat peraga matematika, berikutnya guru dilatih dalam merancang dan membuat alat peraga atau media belajar sebagai media pembelajaran yang berasal dari limbah rumah tangga.

Alur pelaksanaan kegiatan diberikan seperti pada diagram dibawah ini :



Gambar 1. *Diagram Alir kegiatan*

Pelaksanaan program KKS pengabdian ini menggunakan volume pekerjaan yang dihitung dalam bentuk jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) sebesar 450 jam selama dua bulan. Rata-rata jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) per hari adalah 10 jam seperti ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

No.	Uraian Pekerjaan	Program	JKEM rata-rata (y)	Jumlah Mahasiswa (n)	JKEM Total (n.y)
1	Observasi ke Sekolah Dasar di Kecamatan Bongomeme	Penyatuan jadwal dengan pihak sekolah	140	14	1960
2	Kegiatan inti	Penyuluhan Pelatihan Tanya Jawab	210	15	3150
<b>Total</b>			<b>350</b>	<b>29</b>	<b>5110</b>

Tabel 1. *Volume Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) KKS Pengabdian pada kegiatan*

### 3.3 Rencana Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program ini akan ditentukan oleh pola kinerja mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan KKS-Pengabdian. Penempatan mahasiswa pada semua program kegiatan adalah dalam rangka memetakan potensi dan masalah yang mungkin muncul serta solusi dan alternatifnya.

### 3.4 Tim Pelaksana Program KKS Pengabdian

No	Nama	Jabatan	Instansi
1.	Drs. Abdul Wahab Abdullah, M.Pd	Ketua Tim	FMMATEMATIKA – UNG
2.	Ismail Pioke, S.Pd, M.Pd	Anggota	FIP – UNG

Tabel 2. Tim Pelaksana Program di Lapangan

## **BAB IV**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Dalam upaya untuk mencapai hasil kegiatan yang diinginkan, maka dibutuhkan kemampuan perguruan tinggi, dalam hal ini lembaga pengabdian masyarakat, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo (UNG) merupakan salah satu lembaga yang melaksanakan tugas-tugas pengabdian masyarakat. Diantara kegiatan pengabdian yang dilaksanakan adalah Kuliah Kerja Sibermas (KKS) yang dulu namanya Kuliah Kerja Nyata (KKN), program ini sebagai salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan pada strata satu (S1) dengan jumlah 4 SKS. Implementasi program KKS di lapangan sebelumnya dilaksanakan secara mandiri atau belum terkait dengan program kegiatan pengabdian lainnya. Pada tahun 2013, format program KKS ditingkatkan menjadi KKS berbasis keilmuan, yang difokuskan pada implementasi program-program keilmuan dalam rangka pemberdayaan masyarakat. Memasuki tahun 2015, implementasi program KKS telah diintegrasikan dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh para dosen, yang dinamakan KKS-Pengabdian. Program pemberdayaan masyarakat melalui KKS-Pengabdian dimaksud berdampak pada adanya pelibatan mahasiswa pada kegiatan pengabdian masyarakat sekaligus dinilai sebagai pelaksanaan KKS. Berbagai langkah maju pengabdian masyarakat melalui program KKS difokuskan pada pemberdayaan masyarakat melalui implementasi keilmuan oleh dosen dan mahasiswa. Disamping program KKS pengabdian yang dilaksanakan melalui sumber daya PNBPU-UNG, Program KKS lainnya yang dilaksanakan adalah program KKN-PPM, dimana setiap tahunnya terdapat kegiatan yang dilaksanakan. Program ini didanai oleh DP2M Dikti yang melibatkan Dosen dan Mahasiswa dalam upaya pemberdayaan masyarakat. Disamping kedua sumber dana diatas, LPPMUNG juga melaksanakan kerja sama untuk kegiatan pengabdian masyarakat dengan instansi lain, seperti Pertamina dengan menggunakan dana CSR, Pemerintah Daerah menyangkut transfer teknologi hasil penelitian yang dilaksanakan

menjadi pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian lainnya dilaksanakan dalam bentuk sertifikasi bagi pelaksana program pemberdayaan masyarakat di wilayah Provinsi Gorontalo yang dinamakan TUK (Tempat Uji Kompetensi). Program ini dilaksanakan untuk mensertifikasi para pendamping masyarakat yang mengelola dana PNPM Mandiri yang tersebar di Provinsi Gorontalo, sehingga dapat melaksanakan tugas pendampingan dengan efektif.

2. Bentuk kegiatan pengabdian pada masyarakat yang diusulkan melalui skim KKS-Pengabdian diharapkan menjadi satu media untuk mentransfer inovasi iptek secara konkrit, dan merubah paradigma dari tradisional menjadi modern di tingkat masyarakat. Adapun tim ahli/pakar yang akan terkait langsung dengan kegiatan ini adalah terdiri : 1) tim dosen pengabdian masyarakat yang memiliki spesifikasi sesuai dengan bidang pengabdian, 2) personil teknis dari Dinas Pendidikan Kecamatan Bongomeme. Personil ini merupakan tenaga pendukung dalam program yang akan dijalankan. Dengan demikian diharapkan dapat mewujudkan peningkatan kreatifitas guru dalam memanfaatkan limbah sebagai alat peraga pendidikan dalam pembelajaran matematika.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Adapun Hasil yang didapatkan dari pelaksanaan kegiatan KKS (kuliah kerja sibermas) Pengabdian berupa terlaksananya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan limbah sebagai alat peraga matematika bagi guru-guru Sekolah Dasar se-kecamatan Bongomeme. Dalam kegiatan tersebut, pemateri yang terdiri dari dosen-dosen ahli memaparkan beberapa trik menarik mengenai pembuatan alat peraga matematika sederhana yang bisa ditemukan dilingkungan sekitar.

Dalam kegiatan ini juga para guru dituntun membuat sebuah alat peraga matematika yang terdiri dari bahan-bahan bisa ditemukan di lingkungan sekitar. Sehingga harapan kedepannya para guru bisa lebih kreatif dalam merancang sebuah alat peraga yang menarik dengan memanfaatkan limbah sebagai alat peraga matematika.

Adapun peran mahasiswa dalam kegiatan tersebut berupa mendampingi terhadap guru-guru matematika dalam proses pembuatan alat peraga. “Walaupun bahan-bahannya terlihat sederhana, akan tetapi nilai-nilai matematika yang terkandung didalamnya sangat bermanfaat”, ujar salah satu guru peserta kegiatan pelatihan. Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk menunjang pembelajaran matematika yang terkesan membosankan bagi siswa. Pemakaian alat peraga dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan alat peraga pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. (Wiratmojo, P dan Sasonohardjo, 2002).

Melalui kegiatan KKS (kuliah kerja sibermas) Pengabdian ini, pemanfaatan limbah sebagai alat peraga matematika adalah solusi dari kendala keterbatasan alat peraga matematika di Sekolah Dasar.





Gambar 2.a (Pembukaan Kegiatan Inti)



Gambar 2.b (Peserta Kegiatan Inti)



Gambar 2.c (Pemateri Kegiatan Inti)



Gambar 2.d (Pemberian Sambutan TIM Pelaksana)



Gambar 2.e (Pembuatan Media Pembelajaran )



Gambar 2.f (Pendampingan Mahasiswa)



Gambar 2.g (Keaktifan Peserta dalam Kegiatan)

Untuk mencapai tujuan dari KKS itu sendiri, “Sinergi Bersama Masyarakat” Maka mahasiswa KKS Pengabdian UNG 2017 melaksanakan beberapa kegiatan tambahan di Desa Liyodu berupa kegiatan, Pentas Seni dan Olahraga.



Gambar 3.a (Kegiatan Observasi)



Gambar 3.b (Pembagian Brosur Kegiatan)



Gambar 3.c (Klub Volly Ball Putra KKS)



Gambar 3.d (Klub Volly Ball Wanita KKS)



Gambar 3.e (Pemberian hadiah KEJUARAAN  
Liyodu)



Gambar 3.f (Kegiatan Seni Kejuaraan Liyodu )

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari pelaksanaan program KKS pengabdian di Desa Liyodu adalah:

- 1). Penggunaan alat peraga pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran.
- 2). Kegiatan KKS Pengabdian telah dilaksanakan selama 45 hari dapat diterima oleh masyarakat Desa Liyodu.
- 3). Kegiatan inti Pemanfaatan Limbah sebagai Alat Peraga Matematika bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Se-Kecamatan Bongomeme dapat meningkatkan kemampuan guru-guru Sekolah Dasar dibuktikan melalui pembuatan langsung alat peraga matematika oleh guru-guru Sekolah Dasar.
- 4). Koordinasi dan Kerjasama dengan mitra berjalan dengan lancar yang berdampak baik dalam kemudahan pelaksanaan program.



## DAFTAR PUSTAKA

- Admin, 2016. Alat Peraga Matematika Terbaru Untuk Siswa Dan Guru. (Internet : <http://pusatalatperaga.com/blog/alat-peraga-matematika-terbaru-untuksiswa-dan-guru>) diakses pada minggu, 8 Januari 2016
- Anderson, H. Roland. 1987, *Pemilihan Dan Pengembangan Media Untuk Pembelajaran*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Anonim, 2009. Pengolahan Limbah Plastik. (Internet :<http://onlinebuku.com/2009/01/20/pengolahan-limbah-plastik-denganmetode-daur-ulang-recycle/>) diakses pada minggu, 8 Januari 2016
- Dewi, Siska. 2011. Skripsi : “*Pengembangan alat peraga pembelajaran berbasis teknologi murah materi radiasi kalor dan Tekanan hidrostatik*”. Lampung : Universitas Bandar Lampung.
- Rahadi, Aristo, Drs. 2004, *Media Pembelajaran*, DEPDIKNAS, Jakarta.



**KEPUTUSAN**  
**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**NOMOR : 975 /UN47/PM/2017**

**Tentang**  
**PENETAPAN DOSEN PELAKSANA KKS PENGABDIAN**  
**PERIODE III (TIGA) OKTOBER-NOVEMBER**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**TAHUN 2017**

**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

- Menimbang** :
- a. Bahwa kegiatan Pengabdian adalah salah satu unsure tridharma perguruan tinggi yang harus dijaga dan ditingkatkan mutunya demi penguatan kelembagaan Universitas Negeri Gorontalo;
  - b. Bahwa penguatan kelembagaan merupakan salah satu hal penting dalam menjamin peningkatan mutu, maka perlu dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui program KKS Pengabdian bagi dosen dilingkungan Universitas Negeri Gorontalo;
  - c. Bahwa dosen yang melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Surat Keputusan ini adalah dosen yang dinyatakan lolos sesuai dengan penilaian proposal oleh Tim Reviewer LPPM UNG Tahun 2017;
  - d. Bahwa untuk keperluan pelaksanaan butir (a) dan (b) diatas perlu diterbitkan Surat Keputusan Rektor atas dasar pelaksanaan kegiatan dimaksud.

- Mengingat** :
1. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
  3. Undang-Undang RI Nomor 74 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;
  5. Keputusan Presiden RI Nomor 54 Tahun 2004 tentang Perubahan Status IKIP Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo;
  6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor: 18 Tahun 2006 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo;

7. Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 96/PMK.06/2007 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penggunaan, Pemanfaatan, Penghapusan, dan Pemindahtanganan Barang Milik Negara;
8. Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 11 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;
9. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor : 131/KMK.05/2009 tanggal 21 April 2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);
10. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 193/MPK.A4/KP/2014 tanggal 10 September 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Periode Tahun 2014-2018;

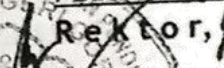
- Memperhatikan :
1. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2017 Nomor SP-DIPA - 042.01.2.400961/2017 tanggal 07 Desember 2016.
  2. Program Kerja Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.


#### M E M U T U S K A N

- Menetapkan :
- Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo tentang Penetapan Dosen Pelaksana Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Pengabdian Periode Oktober-November Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2017.
- Pertama :
- Menunjuk Dosen yang nama-nama serta judul kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana tercantum pada lampiran surat keputusan ini, sebagai pelaksana pengabdian masyarakat program KKS Pengabdian Periode Oktober-November Tahun 2017;
- Kedua :
- Nama-nama dosen yang ditetapkan dengan surat keputusan ini bertugas melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2017 sesuai dengan panduan pelaksanaan KKS Pengabdian Universitas Negeri Gorontalo tahun 2017 dan memasukkan laporan pelaksanaan, log book keuangan dan log book kegiatan dalam bentuk hardcopy masing-masing sebanyak 2 (dua) eksemplar dan diupload melalui website: [lpm.ung.ac.id](http://lpm.ung.ac.id)

**Ketiga** : Biaya pelaksanaan kegiatan ini dialokasikan pada DIPA UNG Tahun Anggaran 2017;

**Keempat** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berakhir setelah kegiatan dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh rasa tanggungjawab dengan ketentuan bilamana terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Gorontalo  
Pada tanggal 10 Oktober 2017  
Rektor, 



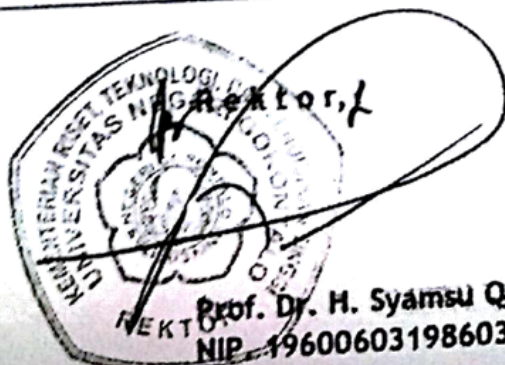
Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd  
NIP. 19600603198603 1 003

Lampiran : Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo  
 Nomor : 975 /UN47/PM/2017  
 Tanggal : 10 Oktober 2017  
 Tentang : Penetapan Dosen Pelaksana Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Pengabdian Periode Oktober-November Tahun 2017 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo

NO	NAMA	JUDUL PENGABDIAN	JURUSAN/ FAKULTAS	LOKASI KKS	BIAYA (RP)
1	- Prof. Dr. Nurhayati Abbas, M.Pd - Nancy Katili, S.Pd., M.Pd	PENDAMPINGAN GURU MENYUSUN KARYA ILMIAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN BUDAYA MENULIS GURU DI KECAMATAN ANGGREK KABUPATEN GORONTALO UTARA	FMIPA	Desa Tolango Kec. Anggrek Kab. Gorut	25.000.000
2	- Novianita Achmad, M.Si - Nurwan, S.Pd., M.Si - Resmawan, S.Pd., M.Si	Pemanfaatan Smartphone dan Laptop Pribadi Menuju SMART Teacher (Strategi Menghasilkan Alat belajar berbasis Teknologi) dan SMART Society (Strategi Membangun wirausaha keReaTif) di Desa Monggupo Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara	FMIPA	Desa Monggupo Kec. Atinggola Kab. Gorut	25.000.000
3	- Drs. Abdul Wahab Abdullah, M.Pd - Drs. Ismail Pioke, M.Pd	PEMANFAATAN LIMBAH SEBAGAI ALAT PERAGA MATEMATIKA BAGI GURU-GURU SEKOLAH DASAR SE-KECAMATAN BONGOMEME	FMIPA	Desa Liyodu Kec. Bongomeme Kab. Gorontalo	25.000.000
4	- Dr. rer. nat. Mohamad Jahja, S.Si., M.Si. - Supartin S., Pd., M.Pd	IMPLEMENTASI PERANGKAT PEMBELAJARAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SAINS BERINTEGRASI LESSON STUDY BAGI GURU SD DI DESA MONAS KABUPATEN GORONTALO UTARA	FMIPA	Desa Monas Kec. Anggrek Kab. Gorut	25.000.000
5	- Dra. Kartin Usman, M.Pd - Khardiawan A.Y. Pauweni, M.Pd	PENERAPAN TEKNIK BERHITUNG CEPAT SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI GURU-GURU SEKOLAH DASAR SE-KECAMATAN DUNGALIYO KABUPATEN GORONTALO	FMIPA	Desa Dungaliyo Kec. Bongomeme Kab. Gorontalo	25.000.000
6	- Intan Noviantari Manyoe, S.Si, MT - Sri Rumiyaningsih, S.Pd., M.Pd	PENGUNAAN SUMUR RESAPAN DALAM MENANGGULANGI BANJIR	FMIPA	Desa Moahudu Kec. Tabongo Kab. Gorontalo	25.000.000
7	- Dr. Widy Susanti Abdulkadir, S.Si, M.Si, Apt - Juliyanty Akuba, S.Farm, M.Sc.Apt	PELATIHAN PEMBUATAN MANISAN TOMAT RASA KURMA UNTUK MENINGKATKAN KESEHATAN TUBUH PADA MASYARAKAT DI DESA HUIDU UTARA KEC LIMBOTO BARAT KAB GORONTALO	FOK	Desa Huidu Utara Kec. Limboto Barat Kab. Gorontalo	25.000.000
8	- Prof. Dr. Phil. Ikhfan Haris, M.Sc - Dr. Nina Lamatenggo, S.Pd., M.Pd	Fasilitasi Penguatan Manajemen Perpustakaan Sekolah Dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa pada Sekolah Dasar di Kecamatan Bilato, Kabupaten Gorontalo	FIP	Kantor Cabang Dinas Kec. Bilato Kab. Gorontalo	25.000.000

NO	NAMA	JUDUL PENGABDIAN	JURUSAN/ FAKULTAS	LOKASI KRS	BIAYA (RP)
9	- Dr. Muslimin, S.Pd., M.Pd - Mira Mirnawati, S.Pd., M.Pd - Zifa Achmad Bagtayan, S.Pd., M.A	MENINGKATKAN MINAT BACA GENERASI MUDA GUNA MEMBENTUK BUDAYA LITERASI DI DESA TABONGO TIMUR, KABUPATEN GORONTALO	FSB	Desa Tabongo Kec. Tabongo Timur Kab. Gorontalo	25.000.000
10	- Dr. Isnanto, S.Pd.,M.Ed - Drs. Haris Mahmud, M.Si	INOVASI PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR	FIP	Desa Karya Indah Kec. Asparaga Kab. Gorontalo	25.000.000
11	- Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si - Tirtawati Abdul, S.Pd., M.Pd	Implementasi Pemanfaatan Limba Plastik dan Kayu menjadi Alat Peraga dalam Pembelajaran Sains SMP di Kabupaten Gorontalo Utara	FMIPA	Desa Iloheluma Kec. Anggrek Kab. Gorut	25.000.000
12	- Gamar Abdullah, S.Si., M.Pd. - Dr. Yusuf Jafar, M.Pd	Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio Berbasis Powerpoint Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar di Desa Sukamakmur Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo	FIP	Desa Sukamakmur Kec. Tolangohula Kab. Gorontalo	25.000.000
13	- Dr. Besse Marhawati, S.Pd, M.Pd - Intan Abdul Razak, S.Pd., M.Pd - Dr. Sitti Roskina Mas, M.Pd	PELATIHAN HIDDEN CURRICULUM BERBASIS NILAI-NILAI BUDAYA HUYULA BAGI GURU DI SDN 14 BONGOMEME DESA OWALANGA KECAMATAN BONGOMEME KABUPATEN GORONTALO	FIP	Desa Owalanga Kec. Bongomeme Kab. Gorontalo	25.000.000
14	- Dewa Gede Eka Setiawan, S.Pd., M.Sc. - Daud Yusuf, S.Kom., M.Si	PENGGUNAAN KIT IPA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI GURU-GURU SMP SE- KECAMATAN PULUBULA KABUPATEN GORONTALO	FMIPA	Desa Barakati, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo	25.000.000
15	- Meylan Saleh, S.Pd, M.Pd - Dr. Rusmin Husain, M.Pd - Wiwy Triyanty Pulukadang, S.Pd., M.Pd	PENINGKATAN KOMPETENSI GURU BIDANG KARYA ILMIAH (CLASSROOM ACTION RESEARCH) DENGAN AKTIF LEARNING BAGI GURU DI SEKOLAH DASAR	FIP	DESA ILANGATA KECAMATAN ANGGREK KABUPATEN GORONTALO UTARA	25.000.000
16	- Siswatiana Rahim Taha, S.Pt,M.Si - Ir. Hj. Fahria Data, M.Si	Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pelatihan Aplikatif dan Teknologi Pengelohan Limbah Ceker Unggas di Langge Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara	FAPERTA	Desa Pontolo Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	25.000.000
17	- Marleni Limonu, SP., M.Si - Rahmiyati Kasim, S.TP., M.Si	Inovasi Teknologi Pangan Olahan Berbahan Dasar Kacang Tanah Di Desa Mokonowu Kecamatan Monano	FAPERTA	Desa Mokonowu Kecamatan Monano Kabupaten Gorontalo Utara	25.000.000

NO	NAMA	JUDUL PENGABDIAN	JURUSAN/ FAKULTAS	LOKASI KKS	BIAYA (RP)
28	- Drs. Rusli Isa, M.Si - Hais Dama, SE., M.Si	Pengembangan Program Budidaya Paed Organik dengan System Of Rice Intensification (SRI) pada Masyarakat di Desa Motomingo Kec. Gentuma Raya Kab. Gorontalo Utara	FE	Desa Motomingo Kec. Gentuma Raya Kab. Gorut	25.000.000
29	- Dr. Usmani Mooni, M.Si - Sudirman, S.Pd., M.Pd	Diversifikasi Produk Gula Merah dari Mira Aren untuk Meningkatkan Pendapatan Pengrajin di Desa Polohungo Kec. Tolangohula Kab. Gorontalo	FE	Desa Polohungo Kec. Tolangohula Kab. Gorontalo	25.000.000
30	- Mustamin Ibrahim, S.Pd., M.Si - Nurrijal, S.Pd., M.Pd	Menciptakan Sekolah Sebagai Organisasi Pembelajaran yang Literat melalui Penilaian Portofolio dalam Konteks Pembelajaran IPA di SMP Negeri 3 Wonosari Desa Sukamulya Kec. Wonosari Kab. Boalemo	FMIPA	Desa Sukamulya Kec. Wonosari Kab. Boalemo	25.000.000
31	- Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd - Siti Zaktyah, S.Pd., M.Pd	Implementasi Pendekatan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara	FMIPA	Desa Tolango Kec. Anggrek Kab. Gorut	25.000.000
32	- Prof. Dr. Ir. Syarwani Canon, M.Si - Drs. Yamin Ismail, M.Pd	Pemberdayaan Masyarakat Ethno-Economics Berbasis Riset Interdisipliner	FE	Desa Biau Kec. Biau Kab. Gorut	25.000.000
33	- Prof. Dr. Wenny Hulukati, M.Pd - Dra. Maryam Rahim, M.Pd	Pelatihan Jwa Kepemimpinan dan Revitalisasi Peran Pemuda dalam Dinamika Sosial Masyarakat	FIP	Desa Otopade Kec. Bongomeme Kab. Gorontalo	25.000.000
34	- Salahudin Olli, ST., MT - Harun Blongkod, S.Pd., Ak., MSA - Jemmy Pakaja, M.Kom	Pelatihan Sistem Informasi Burdes Menuju Desa yang Akuntabel di Desa Bongohulawa Kec. Bongomeme Kab. Gorontalo	FATEK	Desa Bongohulawa Kec. Bongomeme Kab. Gorontalo	25.000.000
35	- Sitti Suhada, S.Kom., MT - Dr. Lanto Nigrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D - Rahman Takdir, S.Kom., M.Cs	Pendampingan Penerapan Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Guru-Guru SMK Negeri 1 Wonsoari Kabupaten Boalemo	FATEK	SMK Negeri 1 Wonosari	25.000.000



Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd  
NIP. 19600603198603 1 003