

**LAPORAN
PENGABDIAN MANDIRI**



**PENGEMBANGAN PRODUK KERAJINAN BAMBU
DENGAN TEKNIK ECOPRINT PADA KELOMPOK
EKOWISATA MALEO
DI DESA TULABALO KEC. SUAWA TIMUR
KAB. BONE BOLANGO**

OLEH ;

**HASMAH, S.Pd.,M.Sn
NIP. 197804252003122001
ULIN NAINI,S.Pd.,M.Sn
NIP. 19800506200501203**

Biaya Oleh :

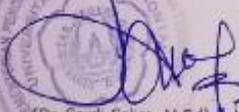
Biaya Mandiri Tim Pengabdi

**PENDIDIKAN SENI RUPA/SENI RUPA DAN DESAIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN MANDIRI**

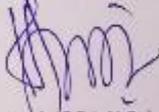
1. Judul Kegiatan : PENGEMBANGAN PRODUK KERAJINAN BAMBU DENGAN TEKNIK ECOPRINT PADA KELOMPOK EKOWISATA MALEO DI DESA TULABOLO KECAMATAN SUWAWA TIMUR KABUPATEN BONE BOLANGO
2. Lokasi : DESA TULABOLO KECAMATAN SUWAWA TIMUR KABUPATEN BONE BOLANGO
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Hasmah, S.Pd, M.Sn
 - b. NIP : 197804252003122001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 d
 - d. Program Studi/Jurusan : S1 Pendidikan Seni Rupa / Seni Rupa dan Desain
 - e. Bidang Keahlian :
 - f. Alamat Kantor/Telp /Faks/E-mail : 081340293356
 - g. Alamat Rumah/Telp /Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : -. Ulin Naini, S.Pd,M,Sn /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 1 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : KELOMPOK EKOWISATA MALEO
 - b. Penanggung Jawab : Lion Unggula
 - c. Alamat/Telp /Faks/Surel : DESA TULABOLO KECAMATAN SUWAWA TIMUR KABUPATEN BONE BOLANGO
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 25 km
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Kerajinan Bambu
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : Biaya Mandiri
8. Total Biaya : Rp. 4.000.000,-

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Sardi Salim, M.Pd)
NIP.196807051997021001

Gorontalo, 1 Juli 2022
Ketua



(Hasmah, S.Pd, M.Sn)
NIP. 197804252003122001

Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM LING



(Prof. Dr. Dra. Nani Y. Kandowangko, M.P)
NIP. 196811101993032007

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TARGET DAN LUARAN	4
BAB III METODE PELAKSANAAN	5
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	7
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
BAB VI. PENUTUP	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN - LAMPIRAN	14

RINGKASAN

Tujuan pelaksanaan program pengabdian ini adalah, sebagai upaya untuk memberikan keterampilan kepada masyarakat yang tergabung dalam kelompok Ekowisata Maleo di Desa Tulabolo dalam mengembangkan produk kerajinan bambu yang selama ini diproduksi dengan teknik *ecoprint*. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode *workshop*, dimana peserta kegiatan program pelatihan akan dituntun *step by step* oleh pemateri. Target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah 1) Meningkatkan kreatifitas para pengrajin khususnya yang bergabung dalam kelompok Ekowisata Maleo, 2) Menumbuhkan minat masyarakat Desa Tulabolo dalam menerapkan teknik *ecoprint* sebagai salah satu teknik dalam mengembangkan produk kerajinan bambu yang memiliki nilai seni dan nilai jual yang tinggi, 3) Membekali masyarakat dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan produk kerajinan bambu.

Kata Kunci : Ecoprint, Kerajinan, Bambu, Kreatifitas.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Gorontalo merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang kaya akan sumber daya alam. Daerah yang merupakan provinsi hasil pemekaran dari Sulawesi Utara ini memiliki sumber daya alam yang potensial untuk dikembangkan terutama pertanian, perikanan, kehutanan, dan pariwisata. perikanan, kehutanan, perkebunan, dan pariwisata. (<https://kompaspedia.kompas.id/baca/profil/daerah/provinsi-gorontalo>)

Salah satu sumber daya alam yang terdapat pada Provinsi Gorontalo yaitu sumber daya hutan yang memiliki potensi hasil yang cukup melimpah antara lain berupa bambu, rotan, pohon jati, dan lain sebagainya salah satunya terdapat di Desa Tulabolo. Kekayaan alam yang terdapat di desa tersebut dapat diolah dan dimanfaatkan dengan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Salah satu pemanfaatan sumber daya alam tersebut adalah sebagai bahan dalam membuat produk seni terapan atau kerajinan.

Desa Tulabolo termasuk dalam kawasan wisata alam Maleo yang memiliki pengunjung yang cukup ramai. Untuk mendukung wisata alam Maleo dibentuklah kelompok ekowisata yang dimana anggota kelompok merupakan karang taruna dan anggota PKK Desa Tulabolo. Kelompok ini dibentuk pada tahun 2019. Jumlah anggota kelompok ekowisata Maleo secara keseluruhan berjumlah 25 orang. Namun, yang tercatat pada Dinas Pariwisata Kabupaten berjumlah 10 orang. Khusus kelompok kerajinan tangan, pada awal tahun 2019 hingga tahun 2020 kelompok kerajinan tangan beranggotakan 10, kemudian tahun 2021 sampai 2022 (saat ini) kelompok kerajinan tangan ekowisata Maleo berkurang 5 orang anggota sehingga jumlah sekarang beranggota 5 orang, hal ini dikarenakan salah satu anggota kelompok memilih untuk menikah dan berpindah tempat tinggal kemudian yang 4 orang lagi pindah di kelompok pertanian. (wawancara 01 Desember 2021)

Menurut Lion Unggula selaku anggota kelompok kerajinan tangan, pada awal produksi pada tahun 2019 hingga tahun 2020 produk yang kerajinan yang

dihasilkan oleh kelompok ekowisata Maleo berupa asbak, lampu hias, sendok dan garpu. produk-produk tersebut diberi dua warna yakni merah sebagai warna dasar dan putih sebagai motif. (wawancara 10 Desember) dari dua warna tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok ekowisata Maleo belum bisa menghasilkan produk dengan warna yang inovatif.

Lion juga mengatakan bahwa terdapat beberapa konsumen seperti remaja yang berada di desa tersebut menanyakan produk kerajinan lampu hias dengan motif dan warna yang belum diproduksi. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Fitri Kasibu merupakan salah satu konsumen yang bertanya produk kerajinan lampu hias dengan motif dan warna yang variatif akan tetapi warna dan motif tersebut belum tersedia sehingga tidak jadi membeli produk kerajinan ekowisata Maleo Desa Tulabolo. (wawancara 07 Desember 2021)

Pada akhir tahun 2019 kelompok ekowisata maleo pernah mengikuti pameran hasil Kreatif kelompok eowisata yang diadakan oleh Dinas Pariwisata dan ekonomi kreatif Bone Bolango bertempat di salah satu wisata yang berada di Bone Bolango yaitu wisata Lombongo. Kemudian pada bulan Agustus 2020, Wardi dan Ibrahim mengikuti pelatihan yang diadakan oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Bone Bolango dengan memanfaatkan bahan alam. Pada pelatihan tersebut Wardi dan Ibrahim membuat lampu hias berbahan dasar bambu dan botol bekas. Kemudian akhir tahun 2020 proses produksi terhenti dikarenakan pandemi COVID19. (wawancara, 07 Desember 2021).

Berikut adalah gambar produk yang dihasilkan oleh kelompok kerajinan tangan ekowisata Maleo.



Gambar 1.1. Lampu hias, sendok dan garpu produksi kelompok kerajinan tangan desa Tulabolo

Pada gambar tersebut dapat dilihat, produk yang dihasilkan dari segi bentuk sudah cukup beragam. Namun, dari segi pewarnaan kurang bervariasi. Beberapa produk memiliki warna polos atau yaitu warna dari dasar produk yakni bambu. Sebagian produk lagi diberi warna tetapi teknik pernaan yang digunakan hanya berupa teknik blok sehingga menghasilkan warna tidak bervariasi. Adapun warna yang digunakan dalam pewarnaan produk hanya menggunakan dua warna. Warna merah sebagai warna dasar, putih sebagai warna corak atau motif dan motif yang diterapkan hanya berupa garis lurus dan zig-zag sehingga terkesan monoton. Proses pewarnaan tersebut dilakukan secara berulang dan tidak mengalami pengembangan sehingga motif yang dihasilkan kurang bervariasi. Hal ini berpengaruh pada tampilan produk yang kurang bervariasi. Selain itu, hal ini akan berdampak pada tidak terpenuhi selera konsumen sehingga mengakibatkan kurangnya peminat produk kerajinan tangan ekowisata Desa Tulabolo. Untuk itu

pentingnya pengabdian ini dalam mengembangkan produk kerajinan tangan dan menambah referensi kelompok kerajinan tangan ekowisata Maleo dalam membuat produk kerajinan tangan.

1.2 Permasalahan dan Usulan Penyelesaiannya

Produk kerajinan bambu yang dihasilkan oleh kelompok Ekowisata Maleo masih tergolong sederhana. Hal ini dapat dilihat dari gambar 1.1 produk lampu hias masih polos belum memiliki motif dan warna polos atau yaitu warnanya dari dasar produk yakni bambu. Sebagian produk lagi diberi warna tetapi teknik pernaan yang digunakan hanya berupa teknik blok sehingga menghasilkan warna tidak bervariasi. Keadaan tersebut berpengaruh pada tampilan produk yang kurang bervariasi, sehingga berdampak pada tidak terpenuhi selera konsumen.

Sebagai usulan dalam permasalahan ini, kami tim pelaksanaan pengabdian pada masyarakat, merencanakan untuk melaksanakan pelatihan pada pengrajin Kelompok Ekowisata Maleo Di Desa Tulabalo Kecamatan Suwawa Timur Kabupaten Bone Bolango. Pelatihan ini dalam bentuk *workshop* agar mereka dapat langsung mempraktekkan pada saat itu juga teknik membuat ecoprint. Seperti yang dijelaskan oleh Yunus Bani dalam <http://yunusbani.com/beda-seminar-workshop-monitoring>, bahwa sesuai dengan namanya *work* dan *shop* bermakna lebih pada aktivitas kerja melakukan sesuatu. Maka biasanya *workshop* lebih bersifat tutorial, dengan materi berupa panduan *step by step*. *Output* dari *workshop* ini biasanya peserta bisa melakukan aktivitas tertentu. Misalnya *workshop* tentang adsense, maka diharapkan setelah *workshop* peserta bisa melakukan langkah – langkah yang dibutuhkan untuk berbisnis *adsense*.

Merujuk pada pengertian tersebut, maka usulan penyelesaian masalah dalam kegiatan ini adalah melaksanakan pelatihan dalam bentuk *workshop*. Dengan demikian, pengrajin peserta pelatihan dapat langsung melakukan praktek pembuatan ecoprint pada kerajinan bambu dengan memanfaatkan tumbuhan local yang ada di lingkungan sekitar dengan dituntun secara langsung oleh pemateri/tim pelaksana pengabdian pada masyarakat.

1.3 Profil Kelompok Sasaran

Profil Kelompok Ekowisata Maleo



Gambar 1.2 Sekret Kelompok Ekowisata

Lokasi penelitian ini bertempat di kelompok Ekowisata Maleo di desa Tulabolo, Kecamatan Suwawa Timur, Kabupaten Bone Bolango. Kelompok ini dibentuk pada tahun 2019, dimana anggota kelompok merupakan anggota dari karang taruna dan anggota PKK. Kelompok Ekowisata Maleo dibagi menjadi beberapa bagian yang mempunyai tugas berbeda-beda, salah satunya yaitu bagian kelompok kerajinan tangan.

Visi Ekowisata Maleo di desa Tulabolo yaitu terwujudnya ekowisata Maleo dengan lingkungan yang lestari, hutan terjaga, perlindungan satwa sebagai pendukung kehidupan masyarakat desa Tulabolo melalui peran masyarakat, pemerhati lingkungan dan pemerintah. Adapun Misi dari ekowisata maleo ini adalah meningkatkan peran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Menjalin kerja sama dengan *stakeholder* untuk menjaga, memelihara, melestarikan hutan sebagai komponen dalam perlindungan satwa.

Menurut Lion Unggula (54 tahun) yang merupakan anggota kelompok kerajinan tangan, proses produksi produk kerajinan dilakukan dengan cara melihat

contoh atau referensi yang ada diinternet atau melihat contoh produk yang dilihat pada saat ikut studi banding ataupun pada saat mengikuti pelatihan. Pemasaran produk kerajinan kelompok ekowisata yaitu dijual langsung di rumah produksi atau ditawarkan kepada pengunjung wisata yang berada di desa tersebut dan di pameran kreatif kerajina tangan yang diikuti. Adapun produk yang banyak diminati oleh konsumen yaitu produk kerajinan lampu hias yang berbahan dasar bambu (wawancara, 07 Desember 2021).

Lion Unggula juga mengatakan bahwa terdapat beberapa konsumen seperti remaja yang berada di desa tersebut menanyakan produk kerajinan lampu hias dengan motif dan warna yang belum diproduksi. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Fitri (16 tahun) merupakan salah satu konsumen dari desa Tulabolo, yang bertanya produk kerajinan lampu hias dengan motif dan warna yang variatif, akan tetapi warna dan motif tersebut belum tersedia, sehingga tidak jadi membeli produk kerajinan ekowisata Maleo di desa Tulabolo (wawancara 07 Desember 2021).

BAB II. TARGET DAN LUARAN

Indikator capaian Program Pengabdian adalah :

1. Meningkatkan kreatifitas pengrajin kelompok Ekowisata Maleo dalam menciptakan produk kerajinan tangan dari Bambu dengan menerapkan teknik ecoprint menjadi satu produk yang bernilai seni dan nilai jual tinggi.
2. Menumbuhkan minat masyarakat/para remaja dalam memanfaatkan waktu luang untuk memanfaatkan tumbuhan di sekitar untuk diterapkan dalam teknik ecoprint sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi.
3. Membekali pengrajin kelompok ekowisata Maleo dengan ilmu dan keterampilan dalam menerapkan teknik ecoprint pada kerajinan bambu menjadi produk yang bernilai seni dan nilai jual tinggi.

Luaran yang diharapkan pada program kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah produk kerajinan lampu hias dari bambo dengan menerapkan teknik ecoprint.

BAB III. METODE PELAKSANAAN

3.1. Persiapan

Mekanisme pelaksanaan Pengabdian meliputi tahapan berikut :

1. Penentuan program kegiatan
2. Konsultasi dengan pemerintah setempat
3. Penyiapan alat dan bahan untuk kegiatan Pengabdian

3.2 Pelaksanaan

Bentuk program yang akan dilaksanakan oleh tim pelaksanaan program pengabdian adalah pengembangan produk kerajinan bambu dengan teknik *ecoprint* dalam bentuk pelatihan. Pelatihan ini dalam bentuk workshop agar mereka bisa langsung mempraktekkan teknik pembuatan *ecoprint* pada kerajinan bambu. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah teori yang dilanjutkan dengan praktek teknik membuat *ecoprint* dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar. Pemajaran praktek ini akan dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian yang dibantu oleh 2 mahasiswa serta masyarakat kelompok sasaran.

Pekerjaan yang akan dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian yang dibantu oleh 2 orang mahasiswa akan dihitung dalam volume 8 jam kerja dalam sebulan.

Uraian tabel dalam bentuk program dan jumlah mahasiswa pelaksanaannya adalah:

Tabel 1. Uraian Pekerjaan, Program dan Volumennya dalam 2 bulan

No	Langkah Kerja	Program	Volume (JKEM)	Keterangan
1.	Pengertian kerajinan	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa
2.	Macam – macam kerajinan	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa
3.	Macam – macam limbah (bahan kerajinan)	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa

4.	Persiapan alat dan bahan	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa
5.	Praktek pembuatan ecoprint pada kerajinan bambu	Praktek	8 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa

3.3 Rencana Keberlanjutan Program

Setelah kegiatan ini berhasil dilaksanakan diharapkan para peserta dapat mengembangkan keterampilan yang diperoleh selama kegiatan. Tim pelaksana pengabdian juga tetap melaksanakan pendampingan terhadap kelompok peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan ini, sehingga kelompok ini tetap melanjutkan keterampilan membuat ecoprint pada produk kerajinan bambu. Harapan besar dari kami tim pelaksana pengabdian, bahwa hal ini mendapatkan perhatian yang serius dari pemerintah sehingga bisa mendampingi dalam hal ini penyertaan modal usaha.

BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Berkaitan dengan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka beberapa tahun terakhir ini Universitas Negeri Gorontalo sedang aktif dan giat melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat baik yang didanai oleh Dikti, maupun dana rutin (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo serta kerja sama dengan BUMN, pemerintah daerah.

Dalam satu tahun terakhir ini, LPM Universitas Negeri telah melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat seperti di bawah ini:

1. Kerjasama LPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat dengan tema “program BUMN membangun desa pengembangan Desa Binaan Mongiilo Kecamatan Bulango Ulu” Cluster usaha gula aren.
2. Kerjasama LPM UNG dengan Kemenkop 2012 sampai sekarang “Program Inkubator Bisnis” Kegiatan Pembinaan 30 UKM tenant”
3. Kerjasama LPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan program PNPM 2012 dan DP2M.
4. Kerjasama LPM UNG dengan DP2M Diktidalam Kegiatan Pengabdian dengan program IbM.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum pelaksanaan kegiatan pengabdian pengembangan produk kerajinan bambu dengan teknik ecoprint dalam bentuk pelatihan di Desa Bongoime Kecamatan Tilong Kabila Kabupten Bone Bolango di Provinsi Gorontalo tahun 2022 berlangsung baik dan lancar. Hal ini disebabkan mulai dari tahap persiapan dan tahap pelaksanaan mendapat dukungan yang sangat baik dari pihak pemerintah setempat yang menjadi tempat pelaksanaan pelatihan.

Kesigapan tim pengabdian secara keseluruhan yakni Dosen tim pelaksana pengabdian, mahasiswa pembantu lapangan, instruktur, Ayahanda Kepala Desa dan Aparat Desa Tulabalo turut berpartisipasi aktif sehingga pelatihan ini berjalan lancar tanpa hambatan yang berarti.

Adapun beberapa hal yang perlu dipersiapkan dalam pelaksanaan pengembangan produk kerajinan bambu dengan teknik ecoprint dalam bentuk pelatihan, yakni :

1) Persiapan Alat dan Bahan

1. Tahap Persiapan

a. Alat dan Bahan

Berikut adalah alat yang perlu disiapkan untuk proses pembuatan lampu hias dengan teknik *ecoprint* dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 5.1 Alat Membuat Lampu Hias

Nama Alat dan Bahan	Gambar
<p>Nama alat: Mesin gergaji potong. Tipe: besar dan kecil Fungsinya: mesin gergaji besar, digunakan untuk memotong bambu berukuran besar dan mesin gergaji kecil, digunakan untuk memotong bambu berukuran kecil</p>	

<p>Nama alat: mesin amplas dan amplas</p> <p>Tipe: No. 1 dan 2</p> <p>Fungsinya: digunakan untuk meratakan atau menghaluskan permukaan luar bambu sebelum proses <i>ecoprit</i></p>	
<p>Nama alat: mesin bor</p> <p>Tipe: no 8</p> <p>Fungsinya: digunakan untuk melubangi bambu</p>	
<p>Nama alat: pisau dan pedang</p> <p>Fungsinya: digunakan untuk proses mengupas permukaan luas bambu sebelum proses penghalusan atau meratakan permukaan bambu menggunakan kertas pasir.</p>	
<p>Nama alat: obeng</p> <p>Fungsinya: digunakan pada saat proses memasang lampu pada bagian dalam lampu hias</p>	

<p>Nama alat: Loyang plastik</p> <p>Fungsinya: wadah untuk merendam kain blacu pada proses mordant</p>	
<p>Nama alat: Kuas</p> <p>Tipe: Kuas blok kecil</p> <p>Fungsinya: digunakan pada proses pengecatan clear pada proses akhir pembuatan lampu hias</p>	
<p>Nama alat: pita ukur</p> <p>Fungsinya: digunakan untuk mengukur bambu yang akan digunakan untuk membuat lampu hias.</p>	
<p>Nama alat: kertas, pensil dan mistar</p> <p>Fungsinya: digunakan untuk menggambar desain lampu hias bahan dasar bambu dengan teknik <i>ecoprint</i></p>	

<p>Nama alat: panci besar</p> <p>Fungsinya: wadah untuk mengukus pada saat proses <i>ecoprint</i></p>	
<p>Nama alat: kompor</p> <p>Fungsinya: untuk memanaskan air pada saat proses <i>ecoprint</i></p>	
<p>Nama alat: gunting:</p> <p>Fungsinya: untuk menggunting kain blacu dan lakban plastik yang di gunakan pada saat proses <i>ecoprint</i></p>	

Adapun bahan yang perlu disiapkan untuk proses pembuatan lampu hias dengan teknik *ecoprint* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Bahan Untuk Membuat Lampu Hias

Nama Bahan dan Fungsi	Gambar
<p>Nama bahan: bambu kering</p> <p>Fungsinya: sebagai bahan utama untuk membuat lampu hias</p>	
<p>Nama bahan: Lem fox putih dan lem korea</p> <p>Fungsinya: untuk perekat pada proses pembuatan produk lampu hias</p>	
<p>Nama bahan: pucuk daun jati</p> <p>Fungsinya: sebagai bahan pewarna dan corak pada proses <i>ecoprint</i></p>	

<p>Nama bahan: tawas</p> <p>Fungsinya: sebagai bahan pelarut pada proses mordant</p>	
<p>Nama bahan: lakban plastik bening</p> <p>Fungsinya: untuk merekatkan kain yang membalut bambu pada saat proses <i>ecoprint</i></p>	
<p>Nama bahan: kain blacu</p> <p>Fungsinya: untuk membalut bambu pada proses <i>ecoprint</i></p>	
<p>Nama bahan: peteng dan lampu</p> <p>Fungsinya: sebagai bahan pelengkap atau penghasil cahaya pada lampu hias.</p>	

<p>Nama bahan: kabel dan cok</p> <p>Fungsinya: penghantar listrik untuk dapat menyalakan lampu pada lampu hias</p>	
--	---

b. Pembuatan Desain Lampu Hias Dengan Teknik *Ecoprint*

Langkah awal yang dilakukan peneliti yaitu membuat desain dengan tujuan untuk mempermudah proses pembuatan lampu hias. Proses pembuatan desain ini melalui desain sketsa hingga berhasil dan dianggap terbaik untuk diwujudkan menjadi sebuah lampu hias dengan menerapkan teknik *ecoprint*. Adapun langkah-langkah tersebut sebaga berikut:

- 1) Menyiapkan kertas, pensil dan penggaris
- 2) Menggambar bentuk lampu hias dengan motif daun jati
- 3) Mengarsir desain lampu hias

Adapun beberapa desain yang berhasil dibuat untuk menjadi desain alternatif untuk model I adalah sebagai berikut:



Gambar 5.1 Desain Alternatif

Desain lampu hias ini terinspirasi dari bentuk alat musik polopalo dan bentuk botol minuman plastik (floridina) yang kemudian dibuat menjadi desain lampu hias dengan teknik *ecoprint*. Dari sembilan desain lampu hias di atas peneliti memilih tiga desain yang diterapkan menjadi lampu hias bambu dengan teknik *ecoprint*.

Adapun desain yang dipilih untuk diwujudkan menjadi produk lampu hias model pertama dengan teknik *ecoprint* adalah sebagai berikut:



Gambar 5.2 Desain Lampu Hias Model Pertama

2. Proses Pembuatan Desain Lampu Hias Model Pertama

Pembuatan produk lampu hias melalui beberapa proses yaitu:

- a. Mengukur bambu sesuai dengan ukuran lampu hias. Proses pengukuran ini bertujuan untuk menentukan ukuran bambu sebelum proses pemotongan.



Gambar 5.3 Pengukuran Bambu Untuk Lampu Hias

b. Memotong Bambu

Pada proses ini setelah diukur, bambu dipotong sesuai dengan ukuran lampu hias yang dibuat. Pada proses ini karena desain lampu hias pada model pertama ini menggunakan bambu mulai dari yang berukuran besar hingga yang berukuran kecil, pada proses memotong tersebut menggunakan mesin potong besar untuk memotong bambu yang berukuran besar dan mesin potong kecil untuk memotong bagian bambu yang berukuran kecil. Pada proses pemotongan bambu ini pada bagian atas juga dipotong miring runcing keatas. Proses memotong bambu terlihat seperti pada gambar berikut:



Gambar 5.4 Proses Memotong Bambu Menggunakan Mesin Gergaji

c. Proses Pengupasan Permukaan Luar Bambu

Setelah proses memotong dan membentuk menyerupai lampu hias yang dibuat, proses selanjutnya yaitu proses mengupas bagian luar bambu seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.5 Proses Mengupas Permukaan Luar Bambu

d. Meratakan atau menghaluskan permukaan luar bambu

Setelah dikupas bagian luar bambu, kemudian dilakukan proses menghaluskan atau meratakan permukaan luar bambu agar tampak halus, rapi dan memudahkan pada saat proses transfer warna atau proses proses *ecoprint*. Proses penghalusan permukaan luar bambu dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.6 Proses Meratakan Permukaan Bambu Menggunakan Mesin Amplas

e. Proses Melubangi Bambu

Proses ini dilakukan pada bagian depan bambu yang telah ditentukan. Proses pelubangan bambu ini bertujuan untuk memberi efek cahaya dari lubang tersebut. Selain efek cahaya dari lubang bagian depan, cahaya juga keluar melalui bagian atas lampu hias. Proses melubangi bambu dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.7 Proses Melubangi Bagian Bambu Menggunakan Mesin Bor

f. Proses *ecoprint*

Proses ini bertujuan untuk memberi motif dengan menggunakan teknik *ecoprint* yaitu memanfaatkan tumbuhan daun jati sebagai pewarna dan motif pada permukaan luar lampu hias.

Proses *ecoprint* melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1). Tahap Mordant

Tahap ini dilakukan untuk membuka pori-pori pada bambu sebelum diberikan warna atau motif melalui proses *steam*/kukus. Proses mordant dilakukan selama 1 jam menggunakan mordan tawas. Proses mordant dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.8 Perendaman Kain Menggunakan Mordan Tawas

2). Proses tranfer bentuk dan warna daun

Tahap ini yaitu tahap pemberian motif pada bagian permukaan luar bambu. Tahap ini dimulai dari menempelkan daun jati muda pada bagian permukaan luar bambu atau bagian depan lampu hias. Agar tidak jatuh saat proses pengukusan daun jati di balut seluruh bagian bambu menggunakan kain blacu yang telah melalui proses mordan dan setelah di balut menggunakan kain kemudian direkatkan menggunakan lakban plastik bening. Proses selanjutnya itu tahap pengukusan dilakukan selama 2 jam. Proses pengukusan ini yaitu proses tranfer warna yang memanfaatkan uap panas agar daun yang di tempelkan pada bambu dapat menghasilkan warna atau motif pada bambu. Proses tranfer warna dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.9 Proses Tranfer Warna Dengan Cara Dikukus

g. *Finishing clear*

Proses finishing menggunakan clear, hal ini bertujuan agar produk dapat lebih awet dan tidak mudah di makan rayap karena bahan baku produk terbuat dari bambu jadi penggunaan clear sangat penting agar produk dapat bertahan lama. Selain itu, penggunaan clear juga dapat membuat produk kerajinan lampu hias terlihat lebih indah dan mengkilap. Seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 5. 10 *Finishing* Menggunakan *Clear*

3. Hasil akhir setelah melalui serangkaian proses pembuatan produk kerajinan bambu dengan teknik *ecoprint* menghasilkan produk lampu hias

dengan motif dan jati. Pada model pertama ini menghasilkan lampu dengan bentuk seperti beberapa tabung dengan bagian atas berbentuk runcing yang kemudian ditata rapih dalam satu tatakan berbentuk persegi panjang. Pada bagian depan lampu hias diberi motif daun jati yang dihasilkan dari teknik pewarnaan *ecoprint*. Lebih jelas bentuk lampu hias dengan teknik pewarnaan *ecoprint* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.11 Hasil Akhir Produk Lampu Hias Model Pertama

Menurut Lion Unggula dan anggota kelompok lainnya, teknik pewarnaan ini pertama kali dilihat dan hasilnya pun sangat indah dan menarik (wawancara 31 Maret 2022). Kerajinan lampu hias ini berpeluang untuk diproduksi oleh kelompok kerajinan ekowisata Maleo, karena proses pembuatannya yang tidak terlalu sulit serta hasil yang didapat bisa menarik perhatian konsumen karena memiliki nilai estetika yang melimpah.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan pengembangan produk kerajinan bambu dengan menerapkan teknik *ecoprint* pada kelompok ekowisata Maleo di Desa Tulabolo, Kecamatan Suwawa Timur, Kabupaten Bone Bolango dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pelatihan berjalan secara baik karena memperoleh dukungan dan respon yang baik dari berbagai kalangan terkhusus Ayahanda Desa Tulabolo dan para pengrajin kelompok ekowisata Maleo yang menjadi tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.
2. Kesalahan pada saat pelaksanaan pelatihan sangat minim, hal ini disebabkan peserta pelatihan memperhatikan instruksi yang disampaikan oleh tim pengabdian.
3. Pada pelatihan ini berhasil membuat kerajinan lampu hias yang merupakan pengembangan produk kerajinan bambu dengan menerapkan teknik *ecoprint*.

Saran

Ada beberapa saran yang menjadi perhatian untuk kesuksesan pelaksanaan pelatihan ini, yakni : perlu adanya pematangan dengan pelatihan yang berulang secara aktif untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan perlu keberanian pengrajin untuk melakukan eksplor berbagai macam tumbuhan yang akan diterapkan pada teknik *ecoprint*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Nurfaidah. (2016). *Pusat Kerajinan Bambu Di Kelurahan Lakkang Kota Makassar*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar: Makassar.
- Bahrudin, ahmad. (2007). *Ornamen Minangkabau “Dalam Perspektif Ikonografi”*. Padang Panjang: Institut Seni Indonesia Padang Panjang
- Bahtiar. (2017). *Pemanfaatan Bambu Dalam Berkarya Seni Kriya Pada Siswa Kelas IX SMPP. 33 Bulukumba*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar
- Boiman, dan Sri Surdayanti. (2021). *Seni Budaya Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: PT Eramedia Widiasmara Indonesia
- Damanik, Sarintan Efranti. (2018). *Buku Ajar Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia
- Domino, P. (2017). *Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Untuk Menjadi Pengrajin Produk Bambu*. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar 1(2) 216
- Elayanti, Liyana. (2018). *Pemanfaatan Ekstrak Daun Jati Muda Sebagai Pewarna Alami dengan Lama Perendaman dan Jenis Pelarutan yang Berbeda pada Preparat Batang Cabai*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta

LAMPIRAN

Lampiran Biodata Tim Pengusul

A. Identitas Diri Ketua Tim Pengabdian

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	HASMAH, S.Pd.,M.Sn.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitasnya	197804252003122001
5	NIDN	0025047801
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Ujung Pandang/25 April 1978
7	E-mail	lagauhasmah@gmail.com
8	No Telepon/HP	081340293356
9	Alamat Kantor	Jl.Prof.Dr.Ing.B.J.Habibie,Mautong Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	
11	Lulusan Yang Telah Dihasilkan	S-1 = 20 Orang S-2= - Orang S-3= Orang
13	Mata Kuliah Yang Diampu	1. Desain Produk 2 Dimensi
		2. Desain Produk 3 Dimensi
		3. Estetika
		4. Menggambar Ilustrasi
		5. Pengantar Pendidikan

A. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Negeri Makassar	Institut Seni Indonesia Yogyakarta	
Bidang Ilmu	Pendidikan Tata Busana	Penciptaan Kriya Tekstil	
Tahun Masuk – Lulus	1996-2001	2008-2010	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pemanfaatan Waktu Luang Mahasiswa PKK Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar	<i>Moharapu Dalam Art Fashion</i>	
Nama Pembimbing/Promotor	1.Dra.Widyawaty Umar 2. Drs.Mansur, M.Si	Dra.Djandjang Purwo Sedjati,M.Hum	

B. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

C. (Bukan Skripsi, Tesis, Maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2020	Eksplorasi Motif Flora Teknik Ikat Celup dan <i>Ecoprint</i> Dalam Penciptaan Busana <i>Ready To Wear</i>	PNBP FT UNG	14.000.000,-
2	2021	Eksplorasi Teknik <i>Ecoprint</i> Pada Sulaman Karawo	PNBP FT UNG	1.500.000,-
3				
4				
5				

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2020	Pengembangan Souvenir Guna Mendukung Potensi Parawisata Desa Molutabu Kec. Kabila Bone Kab. Bone Bolango	PNPB FT UNG	7.000.000
2	2021	Pemanfaatan Biota Laut Pada Pembuatan Produk 2 Dimensi DI Desa Molutabu Kec. Kabila Bone Kab. Bone Bolango	PNPB FT UNG	7.000.000
3				
4				
5				

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Penciptaan Tekstil Teknik <i>Ecoprint</i> Dengan Memanfaatkan Tumbuhan Lokal Gorontalo	Ekspresi Seni	VOL 23 NO. 1. JUNI (2021) 2580-220
2			
3			
4			

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

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

G. Karya Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Bahan Ajar: Menggambar Ilustrasi	2018	78	Ideas Publishing
2				
3				
4				

H. Perolehan HKI Dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor Permohonan/ID
1	Kecubuku	2021	Karya Seni Rupa	EC00202182626
2				
3				
4				

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

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya Yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
4				

J. Penghargaan Dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi atau Institusi Lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penyusunan laporan pengabdian mandiri ini.

Gorontalo, 12 April 2022
Ketua Tim Pengabdian,

Hasmah, S.Pd.,M.Sn

B. Identitas Diri Anggota Tim Pengabdian

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ulin Naini, S.Pd., M.Sn. (P)
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	Sekretaris Kriya Kain
4	NIP	19800506200501 2 003
5	NIDN	0006058001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Kabila, 06 Mei 1980
7	Alamat Rumah	Desa Bulotalangi Kec. Bulango Timur, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks	-
9	Nomor HP	085240023276
10	Alamat Kantor	Jurusan Kriya Fakultas Teknik UNG, Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
11	Nomor Telepon/Faks	(0435) 821125
12	Alamat e-mail	ulinnaini@yahoo.co.id
13	Lulusan yang dihasilkan	S-1 = 22 orang
14	Mata Kuliah yang Diampu	1. Seni Kriya Tekstil 2. Seni Kerajinan 3. Desain Produk II dimensi 4. Seni Kriya Anyam 5. Seni Kaligrafi

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Negeri Manado	Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Tata Busana	Penciptaan dan Pengkajian Seni (Seni Kriya Testil)
Tahun Masuk-Lulus	1999-2004	2008-2010
Judul Skripsi/Tesis	Sikap dan Minat Siswa SMKN 2 Gorontalo terhadap Dunia Usaha	<i>Lamahu-Lo Bitila</i>
Nama Pembimbing	Dra Sarah Sumual Dra D.S. Borang	Drs I Made Sukanadi, M.Hum

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2011	Karakteristik Tenun Tradisional Gorontalo	PNBP FT. Univ. Negeri Gorontalo	5.000.000,-
2	2012	Peningkatan Brand Image	Stranas	53.000.000,-

		Kerawang Melalui Penciptaan Ragam Hias Kreatif Beridentitas Kultur Budaya Gorontalo Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap I)	(DP2M Dikti)	
3	2013	Peningkatan Brand Image Kerawang Melalui Penciptaan Ragam Hias Kreatif Beridentitas Kultur Budaya Gorontalo Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap II) Pengembangan Kerajinan Tenun Lokal Gorontalo Menjadi Model – Model Rancangan Busana yang Khas dan <i>Fashionable</i> Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap I)	Stranas (DP2M Dikti) Hibah Bersaing (DP2M Dikti)	77.000.000,- 62.500.000,-
4	2014	Pengembangan Kerajinan Tenun Lokal Gorontalo Menjadi Model – Model Rancangan Busana yang khas dan <i>Fashionable</i> Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap II)	Hibah Bersaing (DP2M Dikti)	40.000.000,-
5	2015	Eksplorasi Daun Mangga Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan <i>Handycraft</i>	PNBP UNG	20.400.000
6	2016	Rekayasa Teknologi Ikat Celup Berbasis Warna Alam Lokal Gorontalo dalam Pengembangan <i>Karawo Fashion</i>	Hibah Bersaing (DP2M Dikti)	50.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian pada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2011	Pelatihan Pembuatan Souvenir dengan Memanfaatkan Kain Perca Di Kelurahan Mo'odu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo	PNBP Univ. Negeri Gorontalo	5.000.000,-
2	2012	Pelatihan Aneka Kreasi Kerajinan Tangan dengan Memanfaatkan Jerami Di Kelurahan Mo'odu Kota Timur Kota Gorontalo	PNBP UNG	6.000.000,-
		Pelatihan Pembuatan kertas Kulit Jagung Menjadi Kemasan Dengan Teknik Relief di kelurahan Mo'odu Kecamatan Kota Timur	PNBP UNG	5.000.000,-

3	2014	Peningkatan Kinerja rebonding Melalui Pelatihan dan Bimbingan Sesuai dengan Standar Prosedur Pada Masyarakat Pelaku Bisnis Rebonding Di Kelurahan Tenda Kecamatan Hulontalo Kota Gorontalo	PNBP UNG	25.000.000,-
4	2015	IbM Kelompok Pengrajin Souvenir Kain Perca Di Bone Bolango	DP2M Dikti	42.000.000,-
5	2016	Pemberdayaan Masyarakat dalam Mengelola Limbah Pelepah Pisang Menjadi Art Paper Sebagai Bahan Pembuatan Kerajinan Khas Daerah Di desa Popodu Kecamatan Bulango Timur kabupaten Bone Bolango	DP2M Dikti	55.000.000,-
		IbM Pemanfaatan Limbah Hasil Pertanian bagi Kelompok Usaha Bersama Ibu-Ibu Rumah Tangga Kabupaten Bone Bolango	DP2M Dikti	35.000.000,-

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Pemanfaatan Pelepah Pisang Pada Pembuatan Tas Kerajinan Bagi Pengrajin di Desa Bongoime Kec. Tilong Kabila Kab. Bone Bolango	Volume 3/ Nomor 1, September 2007	Buletin Sibermas, LPM Univ. Negeri Gorontalo
2	Pelatihan Pembuatan Sarung Bantal Kursi teknik <i>Smock</i> di Desa Illuta Kec. Batudaa	Volume 2/Nomor 2/ Mei 2008	Buletin Sibermas, LPM Univ. Negeri Gorontalo
3	Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan Dengan Teknik Makrame di desa Bulotalangi kec. Bulango Timur Kab. Bone Bolango	Volume 2/Nomor 3/ Mei 2009	Buletin Sibermas, LPM Univ. Negeri Gorontalo

F. Pengalaman Menyampaikan Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/ Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Bosaris VI	Pengembangan Kerajinan Tenun Lokal Gorontalo Menjadi Model – Model Rancangan Busana yang	Surabaya 20 September 2014

		khas dan Fashionable Guna Mendukung Industri Kreatif (
2	Seminar Nasional Bosaris VII	Penciptaan Desain Ragam Hias Kreatif Khas Gorontalo Untuk Produk Fashion	Surabaya 2015

G. Pengalaman Menulis Buku Teks 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Reka Sosial lainnya 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/jenis reka Sosial lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

I. Penghargaan Yang Pernah Diraih dalam 10 Tahun Terakhir dari pemerintah, asosiasi dan institusi lainnya

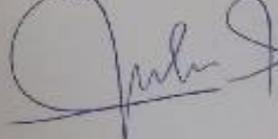
No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan saya sanggup menanggung risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dan pengajuan program Pengabdian Mandiri.

Gorontalo, 7 Juli 2020

Ketra



Ulin Naini, S.Pd., M.Sn

Nip. 19800605802005012003

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Lion Unggala
Nama Kelompok : Ekowisata Maleo
Jabatan : Ketua Kelompok
Alamat : Desa Tulabolo Kec. Suwawa Timur
Nomor Hp : 082193238034

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia bekerjasama dengan TIM Pengabdian Masyarakat,

Nama Ketua : Hasmah,S.Pd.,M.Sn
Nama Lembaga : Universitas Negeri Gorontalo
Alamat : Jl. Jenderal Sudirman No. 6 Kec. Kota Tengah
Nomor Hp : 081340293356

dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul :
“Pengembangan Produk Kerajinan Bambu Dengan Menerapkan Teknik Ecoprint
Di Kelompok Ekowisata Maleo Desa Tulabalo Kecamatan Suwawa Timur
Kabupaten Bone Bolango”

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Gorontalo, 31 Maret 2022
Yang membuat pernyataan



Lion Unggala

