

LAPORAN
PENGABDIAN MANDIRI



**PELATIHAN TEKNIK *ECOPRINT* PADA PRODUK *KARAWO* BAGI IKM
ISNA *KARAWO* DESA HUNTU SELATAN KECAMATAN BULANGO
SELATAN KABUPATEN BONE BOLANGO**

OLEH :

**ULIN NAINI, S.Pd., M.Sn
NIDN. 0006058001
HASMAH, S.Pd., M.Sn
NIDN. 0025047801**

**Biaya Oleh :
Biaya Mandiri Tim Pengabdian**

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

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN MANDIRI 2**

1. Judul Kegiatan : Pelatihan Teknik Ecoprint Pada Produk Karawo Bagi IKM ISMA Karawo Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulangoe Selatan Kabupaten Bone Bolango
2. Lokasi : Desa Huntu Selatan
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : -, Ulin Naini, S.Pd,M.Sn
 - b. NIP : 198005062005012003
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 c
 - d. Program Studi/Jurusan : S1 Pendidikan Seni Rupa / Seni Rupa dan Desain
 - e. Bidang Keahlian :
 - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 085240023276
 - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Hasnah, S.Pd, M.Sn /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 2 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : IKM Isna Karawo
 - b. Penanggung Jawab : Hasana H. Duka
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulangoe Selatan Kabupaten Bone Bolango
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 7
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Produk Tekstil Karawo
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan
7. Sumber Dana : Biaya Mandiri
8. Total Biaya : Rp. 2.000.000,-

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Ir. Saadi Salim, M.Pd.)
NIP. 196807051997021001

Gorontalo, 17 Desember 2022



(-, Ulin Naini, S.Pd, M.Sn)
NIP. 198005062005012003



Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Rivit Y. Kandowangko, M.P.)
NIP. 19681101993032002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i	
HALAMAN PENGESAHAN	ii	
DAFTAR ISI	iii	
DAFTAR GAMBAR	iv	
RINGKASAN	v	
BAB I. PENDAHULUAN		
1.1. Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat	1	
1.2. Permasalahan dan Usulan Penyelesaiannya	4	
1.3. Profil Kelompok Sasaran.....	5	
BAB II.TARGET DAN LUARAN		6
BAB III METODE PELAKSANAAN		
3.1 Persiapan	7	
3.2. Pelaksanaan	7	
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....		9
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN		10
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1 Kesimpulan	20	
6.2. Saran	20	
Daftar Pustaka	21	
LAMPIRAN - LAMPIRAN	23	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi dan kondisi IKM Isna <i>Karawo</i>	2
Gambar 2 Tim pengabdian memberikan materi <i>ecoprint</i>	10
Gambar 3 Tahapan <i>scouring</i>	11
Gambar 4 Proses <i>mordanting</i>	12
Gambar 5 Menata daun diatas kain utama.....	13
Gambar 6 Proses <i>ecoprint</i>	14
Gambar 7 Membuat larutan fiksasi	14
Gambar 8 Proses fiksasi.....	15
Gambar 9 Hasil Akhir <i>ecoprint</i>	15
Gambar 10 Desain motif <i>karawo</i>	16
Gambar 11 Proses mengukur penempatan motif <i>karawo</i>	17
Gambar 12 Proses mengiris serat benang	18
Gambar 13 Proses <i>mokarawo</i>	18
Gambar 14 Hasil Akhir	19

RINGKASAN

Tujuan utama program pengabdian ini untuk meningkatkan kreatifitas masyarakat desa Huntu Selatan, khususnya IKM Isna *Karawo* dalam mengembangkan tekstil teknik *ecoprint* pada produk *karawo* dengan memanfaatkan daun jarak kepyar. Penerapan teknik *ecoprint* ini menggunakan teknik *steam* dan teknik *pounding*. Sementara target khusus dalam kegiatan ini adalah terwujudnya tekstil teknik *ecoprint* pada produk *karawo* dengan memanfaatkan daun jarak kepyar. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode workshop, dimana peserta kegiatan pelatihan ini dituntun step by step oleh tim pengabdian. Target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah 1) Meningkatkan kreatifitas masyarakat desa Huntu Selatan dalam mengembangkan tekstil teknik *ecoprint* pada produk *karawo*, 2) Membekali masyarakat dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan tekstil teknik *ecoprint* pada produk *karawo*.

Kata Kunci : Kreatifitas, *Ecoprint*, *Karawo*

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat

Industri Kecil Menengah (IKM) adalah usaha yang bergerak dibidang pengembangan produk karawo, dan produk ini tetap dibutuhkan oleh masyarakat dalam hal pemenuhan kebutuhan akan sandang. ebutuhan akan sandang. ebutuhan akan sandang. ebutuhan akan sandang. Perkembangan suatu IKM sangat ditentukan oleh kemampuan manajerial produk dari pemilik IKM, yang artinya keberhasilan IKM ditentukan oleh keberhasilan dari anggota kelompok IKM dalam memproduksi dan membuat inovasi produk yang menjadi ciri khas dari produknya. Pada dasarnya produk yang dihasilkan oleh pelaku IKM tidak dapat dianggap remeh, setiap produk yang dihasilkan masing-masing IKM memiliki keunikan tersendiri, keunikan tersebut menjadi identitas dari IKM tersebut.

Perkembangan produk dari IKM sangatlah penting, sebab dengan adanya perkembangan atau motivasi produk dari pelaku IKM dapat meningkatkan peluang pasar dan melihat konsumen terhadap produk yang dihasilkan oleh pelaku IKM. Selain itu pula pengembangan produk karawo yang dilakukan oleh IKM dapat mampu mengetahui permintaan konsumen, sehingga mampu bersaing dengan pelaku IKM lainnya. Dalam menjalankan usaha yang menjadi target pelaku usaha adalah kepuasan dari konsumennya, dan hal lain yang menjadi peluang bagi pelaku IKM untuk terus meningkatkan inovasi produk yang memiliki nilai jual dan nilai seni tinggi.

Salah satu usaha yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan adalah usaha IKM dibidang industri tekstil. Industri tekstil adalah industri yang mengolah atau mengubah serat menjadi benang atau kain. Beberapa produk tekstil diantaranya, serat, benang, kain dan pakaian serta asesoris lainnya. Di Indonesia salah satu industri yang terus berkembang diantaranya industri tekstil. Industri tekstil dan produk tekstil harus ditingkatkan pada level transformasi ekonomi dari level *business as usual*, harapannya beberapa tahun kedepan industri tekstil dan produk tekstil juga berkontribusi langsung pada pertumbuhan, kemandirian, kemajuan, keadilan dan kesejahteraan ekonomi Indonesia, (Rivaldi Agung, dkk 2015-16).

IKM dibidang industri tekstil saat ini berkembang di beberapa daerah di Indonesia, diantaranya di daerah Gorontalo. Di Gorontalo beberapa IKM bergerak dibidang industri tekstil yaitu pengembangan kerajinan *karawo* yang memanfaatkan produk tekstil kain dan benang. Salah satu IKM yang ada di Gorontalo yang bergerak di produk tekstil adalah IKM Isna *Karawo*. IKM Isna *Karawo* didirikan sejak tahun 1998 oleh ibu Hasana M. Duka beralamatkan di Desa Huntu Selatan Kec. Bulango Selatan Kab. Bone Bolango. Pada tahun 2011 – 2016, IKM Isna *Karawo* menjadi salah satu IKM binaan BI (Bank Indonesia) dalam pengembangan dan pemasaran produk hasil dari IKM Isna *Karawo*. Seiring dengan perkembangan *karawo* di Gorontalo, pertumbuhan IKM di bidang tekstil juga semakin meningkat. Keadaan tersebut menuntut para pelaku IKM untuk terus berinovasi dari segi produk dan pemasarannya. Hal yang sama berlaku pula pada IKM Isna *Karawo*. Untuk mempertahankan eksistensinya IKM Isna *Karawo* harus menerapkan strategi pengembangan produk dan pemasarannya. Saat ini IKM Isna *Karawo* baik dari segi produksi maupun pemasaran hanya mengandalkan pesanan dari konsumen, jadi akan berproduksi jika ada pesanan. Melihat fenomena ini maka, tim pengabdian Program Kemitraan Masyarakat berminat untuk mengembangkan produk dari IKM Isna *Karawo* ini lewat program pendampingan perbaikan produk dan manajemen pemasaran. Perbaikan atau pengembangan produk ini kami TIM PKM akan memberikan pendampingan IKM *Karawo* dalam hal mengembangkan produk *karawo* ini dengan teknik *ecoprint*.



Gambar 1. Lokasi dan Kondisi IKM Isna *Karawo*
Sumber : TIM Pengabdian 2022

Teknik *Ecoprint* saat ini sangat populer di kalangan pelaku industri tekstil di Indonesia. *Ecoprint*, *eco* berasal dari ekosistem (alam) dan *print* artinya mencetak, kain yang diwarnai menggunakan pewarna alam dan mencetak motif dari daun secara manual dengan cara ditempel dan dipukul sampai timbul motif daun tersebut. *Ecoprint* di Indonesia meningkat sejak tahun 2017 dikalangan pengrajin batik. *Ecoprint* pada saat ini dijadikan sebagai *trend* gaya hidup masyarakat yang ramah lingkungan, karena *ecoprint* menggunakan bahan dedaunan dan bunga yang berasal dari bahan alam dan tidak menggunakan bahan kimia (Naini dan Hasmah, 2021 : 267). Tekstil *ecoprint* ini perlu dikembangkan, sebab merupakan industri tekstil yang ramah lingkungan yaitu dengan memanfaatkan zat warna alam, adapun zat warna alam yang dapat digunakan adalah sebagai berikut (Arif Jati, 2004 :59) :

1. Tom/Nilu, daunnya menghasilkan warna biru
2. Puteri malu, bunga dan daunnya menghasilkan warna kuning kehijauan
3. Jati, daun muda menghasilkan warna merah kecoklatan
4. Mahoni, daun dan batangnya menghasilkan warna coklat
5. Keniker sayur, daunnya menghasilkan kuning gading
6. Bunga sepatu, bunganya menghasilkan warna violet
7. Mangga, daunnya menghasilkan warna hijau
8. Sirigading, bunganya menghasilkan warna kuning emas
9. Jambu biji, daunnya menghasilkan hijau tua.

Pengembangan teknik *ecoprint* (Naini dan Hasmah 2021 : 275) mengemukakan bahwa tumbuhan lokal Gorontalo yang dapat dimanfaatkan sebagai motif *ecoprint* diantaranya: 1) daun jati muda meninggalkan jejak warna coklat tua, 2) jarak kepyar meninggalkan jejak daun warna hitam, 3) daun belimbing meninggalkan jejak warna hijau tua sementara 4) bunga bougenville meninggalkan jejak daun warna putih bersinar. Dan setelah dilakukan uji ketahanan warna dengan menggunakan detergen dan dijemur pada terik matahari menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan pada jejak daun yang ditinggalkan.

Melihat hasil penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh tim PM, menunjukkan bahwa sumber alam yang ada di Gorontalo dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pengembangan industri tekstil di IKM Isna *Karawo*. Sementara hasil wawancara dengan ibu Hasana M. Duka selaku pemilik IKM Isna *Karawo* ini sangat merespon terhadap program yang ditawarkan oleh tim PM (Wawancara 8 Februari 2022).

1.2. Permasalahan dan Usulan Penyelesaiannya

Berdasarkan hasil analisis situasi dan kesepakatan dengan pemilik IKM Isna *Karawo*, terdapat beberapa permasalahan prioritas yang akan dicarikan solusi selama permasalahan Program Kemitraan Masyarakat, antara lain :

- a. Kurangnya inovasi pengembangan produk *karawo* dari IKM Isna *Karawo* dengan cara mengaplikasikan di berbagai media tekstil.
- b. Kecenderungan dari IKM *Karawo* dalam memproduksi *karawo* pada tekstil polos.
- c. Kurangnya promosi terhadap produk IKM Isna *Karawo*
- d. Tidak terdapatnya pembukuan IKM *Karawo* terhadap produk yang dihasilkan.

Sesuai kesepakatan dengan pemilik IKM Isna *Karawo* selaku mitra dalam program pelaksanaan kegiatan pengabdian, maka solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian masyarakat adalah pengembangan produk *karawo* dari IKM Isna *Karawo* aplikasi teknik *ecoprint* dengan memanfaatkan tumbuhan lokal Gorontalo. *Eco* yang berasal dari kata ekosistem (alam), *print* yang artinya mencetak, jadi *ecoprint* adalah teknik membuat motif dari bahan-bahan alam seperti dedaunan, bunga dan ranting-ranting pohon. Motif yang didapat dari bentuk tulang daun serta warna yang menempel pada kain setelah kain dikukus. *Ecoprint* diartikan sebagai suatu proses untuk mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung (Flint,2008). Jadi teknik *ecoprint* ini adalah pengolahan tekstil dengan memanfaatkan alam sehingga ramah lingkungan.

Daun atau tumbuhan yang digunakan pada kegiatan pelatihan ini adalah daun jarak, sementara teknik *ecoprint* yang diterapkan adalah teknik *pounding* dan teknik *steam*. Sementara target luaran pada kegiatan ini yaitu : 1) metode, yaitu cara atau langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengembangan

produk *karawo* aplikasi teknik *ecoprint*. Melalui tahapan ini akan didampingi pengrajin IKM Isna *Karawo* dari tahap awal persiapan alat dan bahan, pelaksanaan kegiatan sampai dengan *finishing* atau pengemasan, langkah – langkah atau metode 2) produk, produk *karawo* aplikasi dengan teknik *ecoprint* yang diterapkan pada kegiatan ini merupakan hasil penelitian tim pelaksana pengabdian pada tahun 2020 dan berlanjut pada tahun 2021 dengan sumber dana PNBPF FT UNG 2020 dan 2021. Adapun spesifikasi produk yang menjadi target luaran dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah produk tekstil *karawo* aplikasi dengan teknik *ecoprint*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian pada masyarakat aneka daun yang dapat dimanfaatkan sebagai teknik *ecoprint* dengan meninggalkan jejak daun antar lain : 1) daun jati muda meninggalkan jejak warna coklat tua, 2) jarak kepyar meninggalkan jejak daun warna hitam, 3) daun belimbing meninggalkan jejak warna hijau tua sementara 4) bunga *bougenville* meninggalkan jejak daun warna putih bersinar. Dan setelah dilakukan uji ketahanan warna dengan menggunakan detergen dan dijemur pada terik matahari menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan pada jejak daun yang ditinggalkan.

1.3 Profil Kelompok Sasaran

Profil kelompok yang menjadi sasaran pada program pengabdian ini adalah masyarakat desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango, yang terbentuk dalam naungan IKM Isna *Karawo*. Kelompok yang menjadi sasaran program ini beranggotakan 5 orang, anggota kelompok yang menjadi sasaran yang dapat mengikuti program pelatihan ini dianggap mampu untuk mengikuti secara penuh program kegiatan yang telah direncanakan. Dengan bekal keterampilan ini juga diharapkan, anggota kelompok IKM Isna *Karawo* dapat mengembangkan kreatifitasnya, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai modal pengembangan usahanya. Pemilihan sasaran ini anggota kelompok yang menjadi peserta kegiatan pelatihan ini, berdasarkan kesepakatan dengan ketua kelompok IKM Isna *Karawo* Desa huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango

BAB II. TARGET DAN LUARAN

Indikator capaian Program Pengabdian adalah :

1. Meningkatkan kreatifitas masyarakat Desa Huntu Selatan Kabupaten Bone Bolango yang tergabung dalam IKM Isna *Karawo* dalam penerapan teknik *ecoprint* pada produk karawo, sehingga memiliki nilai seni dan nilai jual tinggi.
2. Menumbuhkan minat anggota IKM Isna *Karawo* dalam mengembangkan produk *karawo* dengan menerapkan teknik *ecoprint* menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi.
3. Membekali masyarakat Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango yang tegabung dalam IKM Isna *Karawo*, dengan ilmu dan keterampilan teknik *ecoprint* memanfaatkan daun jarak menajdi produk *karawo* yang memiliki nilai seni dan nilai jual yang tinggi.

BAB III. METODE PELAKSANAAN

3.1. Persiapan

Mekanisme pelaksanaan pengabdian pada masyarakat meliputi tahapan sebagai berikut :

1. Penentuan program kegiatan
2. Konsultasi dengan ketua IKM Isna *Karawo*
3. Persiapan alat dan bahan untuk kegiatan pengabdian

3.2. Pelaksanaan

Bentuk program yang akan dilakukan oleh tim pelaksana program pengabdian adalah pelatihan teknik *ecoprint* pada produk *karawo*, dengan memanfaatkan daun jarak bagi anggota kelompok IKM Isna *Karawo*, Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango. Pelatihan ini dalam bentuk *workshop*, agar peserta bias langsung mempraktekan teknik *ecoprint* pada produk *karawo*. Metode yang digunakan pada pelatihan ini adalah teori yang dilanjutkan dengan praktek teknik *ecoprint* pada produk *karawo*, dengan memanfaatkan daun jarak. Pembelajaran praktek ini akan dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian yang dibantu oleh 2 orang mahasiswa serta masyarakat kelompok sasaran yang terbentuk dalam IKM Isna *Karawo*.

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

Uraian table dalam bentuk program dan jumlah mahasiswa pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

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

No	Langkah Kerja	Program	Volume (JKEM)	Keterangan
1.	Pengertian teknik <i>ecoprint</i>	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa
2.	Macam – macam teknik <i>ecoprint</i>	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa

3.	Persiapan alat dan bahan	Teori	2 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa
4.	Praktek teknik <i>ecoprint</i> pada produk <i>karawo</i> dengan memanfaatkan daun jarak	Teori	8 Jam	Tim Pelaksana dan mahasiswa

3.3. Rencana Keberlanjutan Program

Setelah kegiatan ini berhasil dilaksanakan diharapkan para peserta dapat mengembangkan keterampilan yang diperoleh dalam kegiatan. Tim pelaksana pengabdian juga tetap melaksanakan pendampingan terhadap kelompok peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan, sehingga kelompok ini tetap melanjutkan dan mengembangkan keterampilan teknik *ecoprint* pada produk *karawo*. Harapan besar kami tim pelaksana kegiatan pengabdian, bahwa hal ini mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah sehingga dapat melakukan pendampingan dalam hal 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 Dikti dalam Kegiatan Pengabdian dengan program IbM.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum pelaksanaan kegiatan pengabdian pelatihan teknik *Ecoprint* pada produk *karawo* bagi IKM Isna Karawo Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango tahun 2022 berlangsung baik dan lancar. Hal ini disebabkan adanya koordinasi tim pelaksana pengabdian dengan IKM Isna *Karawo*, mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap pelaksanaan kegiatan. Koordinasi yang baik antara tim pengabdian yakni dosen tim pelaksana pengabdian, mahasiswa pembantu dilapangan, ketua dan anggota IKM Isna *Karawo*, yang berpartisipasi secara aktif, sehingga kegiatan pelatihan ini berjalan dengan lancar tanpa hambatan yang berarti.



Gambar 2. Tim Pengabdian Dibantu Mahasiswa Memberikan Materi *Ecoprint*
Sumber : Tim Pengabdian 2022

Adapun beberapa hal yang perlu dipersiapkan dalam pelaksanaan pelatihan teknik *ecoprint* pada produk *karawo* bagi IKM Isna *Karawo* Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango, yakni :

1) Persiapan Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang dibutuhkan adalah :

- a) Gunting,
- b) Palu karet,
- c) Palu kayu,
- d) Kain viscosa poliyester,
- e) Daun jarak,
- f) TRO,
- g) AA dan CC,

- h) Tunjung
- i) Tawas
- j) Garam
- k) Kapur

2) Proses Kerja

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pelatihan teknik *ecoprint* pada produk *karawo* IKM Isna *Karawo* desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango, adalah sebagai berikut :

- a) Keselamatan kerja, sebelum melakukan kegiatan pengabdian pelatihan teknik *ecoprint* pada produk *karawo* bagi IKM Isna *Karawo* Kecamatan bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango, terlebih dahulu memperhatikan keselamatan dalam kerja, yaitu kenyamanan dan keamanan pada saat proses kegiatan sebelum sampai dengan selesainya kegiatan.
- b) Siapkan kain viscosa poliyester, pada tahap awal lakukan *scouring* yaitu menghilangkan zat kimia pada kain dengan menggunakan TRO. Siapkan 3 sendok makan TRO bubuk, larutkan dalam 10 liter air hangat. Rendam kain \pm 10 – 15 menit, kemudian bilas dengan air bersih lalu keringkan dengan cara diangin-anginkan.



Gambar 3. Tahapan Scouring
Sumber : Tim Pengabdian 2022

c) Kain yang telah *discouring* kemudian dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu *mordanting*.

Proses mordanting dengan tahapan sebagai berikut :

- Siapkan 10% TRO dari berat kain, AA sesuai penggunaan berat kain (AA masing-masing 75 gr untuk kain 500 gram kebawah, dan AA masing-masing 150 gram untuk 500 gram keatas)
- Campurkan kedua bahan diatas, rebus air hingga mendidih, matikan
- Masukkan kain utama, rendam hingga menjadi dingin, bilas
- Jemur kain hingga kering, bilas untuk proses selanjutnya
- Rendam di larutan CC selama 10-13 menit (tanpa jemur), kemudian bilas



Gambar 4. Proses Mordanting
Sumber : Tim Pengabdian 2022

d) Tahap *ecoprint*

- Kain blangket yang telah dimordanting direndam dalam larutan tunjung \pm 10–15 menit
- Sementara utama direndam pada larutan zat warna alam sampai merata

- Selanjutnya bentangkan plastik yang sama ukuran dengan kain blangket dan kain utama
- Bentangkan kain utama diatas plastik, kemudian mulailah menata daun jarak kepyar diatasnya namun terlebih dahulu tentukan posisi karawo akan diterapkan
- Langkah selanjutnya tutuplah kain yang telah ditata daun jarak dengan kain blangket, kemudian tutup kembali dengan plasti yang memiliki ukuran yang sama dengan ukuran kain
- Mulailah melakukan ecoprint teknikm pounding, lakukan sampai semua daun berhasil d pounding secara merata.
- Diamkan 1 atau dua jam kemuadian dibuka dan dikeluarkan sisa – sisa daun yang masih menempel
- Setelah 3 – 5 hari kemudian lakukan fiksasi



Gambar 5. Menata Daun Diatas Kain Utama
Sumber : Tim Pengabdian 2022



Gambar 6. Proses Ecoprint Teknik Pounding
Sumber : Tim Pengabdian 2022



Gambar 7. Membuat Larutan Fiksasi
Sumber : Tim Pengabdian 2022



Gambar 8. Proses Fiksasi
Sumber : Tim Pengabdian 2022



Gambar 9. Hasil Akhir *Ecoprint* Teknik *Pounding*

Setelah melalui tahapan proses *ecoprint* teknik *pounding*, maka hasil yang dihasilkan nampak pada gambar 8 tersebut diatas. Tahap selanjutnya akan

dilanjutkan pada proses penerapan motif *karawo* pada tekstil *ecoprint*. Adapaun tahapan *karawo* adalah sebagai berikut :

1. Persiapan bahan dan alat

Adapaun bahan dan alat yang dibutuhkan adalah sebagai berikut

- Tekstil *ecoprint*
- Benang sulam
- Benang jahit
- Pamedangan
- Jarum sulam
- Sillet/cutter
- Gunting benang
- Gunting kain

2. Proses *mokarawo*

Kegiatan pengabdian ini tim peneliti telah menyiapkan motif *karawo*, dengan ukuran panjang motif 25 cm dan lebar 10 cm. motif *karawo* ini dibuat dalam kertas milimeterblok, tujuannya untuk memudahkan dalam menghitung lubang yang akan diisi motif *karawo*.



Gambar 10. Desain Motif *Karawo*
Sumber : tim Pengabdian 2022

Adapun tahapan *mokarawo* adalah sebagai berikut :

- Proses mengukur atau menentukan penempatan motif *karawo*
Proses mengukur penempatan motif pada kain yang selanjutnya akan dilakukan proses mengiris kain sesuai dengan motif



Gambar 11. Proses Mengukur Penempatan Motif Karawo
Sumber : Tim Pengabdian 2022

- Proses mengiris kain sesuai dengan motif *karawo*
Proses mengiris dan mencabut serat benang pada kain dengan tujuan untuk membentuk batas motif dan merencanakan ruas bidang yang akan diisi dengan motif karawo berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Kain yang diiris menggunakan alat bantu pamedangan untuk memudahkan proses menghitung serat benang yang akan diiris. Proses mengiris serat kain ini dilakukan dengan hati – hati, setiap 10 lubang yang diiris kemudian dicabut serat benangnya agar kelihatan rapih dan meminimalisir kesalahan dalam proses mengiris serat benang selanjutnya.



Gambar 12. Proses Mengiris Serat Benang
Sumber : Tim Pengabdian 2022

- Proses *mokarawo*



Gambar 13. Proses *Mokarawo*
Sumber : Tim Pengabdian 2022

Proses menyulam dan merawang, dilakukan dengan tahap pertama yaitu dengan memasukkan benang pada jarum, kemudian jarum yang terisi benang dimasukkan kelubang kain yang sudah dicabut seratnya setelah itu isi bagian

lubang kain yang akan disulam dengan cara menusuk dimana arah benang sulamannya menelusur berselang seling sejajar dengan arah benang. Setelah lubang yang sudah disulam selesai lalu lubang yang tidak terisi akan dirawang atau tahap akhir proses ini proses merapikan sisa-sisa lubang yang tidak disulam dengan menggunakan tusuk terawang.

3) Hasil Akhir Pelatihan Teknik *Ecoprint* Pada Produk *Karawo* Bagi IKM Isna *Karawo* Desa Huntu Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolang



Gambar 14. Hasil Akhir
Sumber : Tim Pengabdian 2022

Pelatihan teknik *ecoprint* pada produk *karawo* bagi IKM isna *Karawo* , berhasil mewujudkan tekstil *karawo* pada *ecoprint* yang tampil berbeda, lebih menarik dan memiliki nilai seni dan nilai ekonomi yang tinggi. Diharapkan dengan bekal keterampilan ini, diharapkan anggota IKM Isna *Karawo* dapat menghasilkan produk – produk lainnya yang dapat mengembangkan perekonomian masyarakat anggota IKM Isna *Karawo*.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan bagi anggota IKM Isna *Karawo*, dengan menerapkan teknik *karawo* pada tekstil *ecoprint*, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik, hal ini terjadi berkat kerjasama dan respon yang baik oleh seluruh peserta kegiatan dan ketua IKM Isna *Karawo*, dari awal kegiatan sampai akhir.
2. Dalam kegiatan ini berhasil dibuat produk *ecoprint* pada tekstil *karawo*.
3. Kesalahan pada proses kegiatan ini sangat minim, hal ini disebabkan ketekunan dan sikap respon yang baik dari peserta kegiatan'

6.2 Saran

Ada beberapa saran yang menjadi perhatian untuk kesuksesan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, antara lain :

1. Perlu adanya pematangan dengan pelatihan yang berulang secara aktif untuk mendapatkan hasil yang maksimal
2. Perlu adanya pendampingan khusus sebagai tindak lanjut pengembangan keterampilan yang diajarkan kepada peserta, dalam hal ini seluruh anggota IKM Isna *Karawo*, sehingga menghasilkan produk – produk yang lebih inovatif dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (1986). *Pengetahuan Bahan Tekstil*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Achjadi, Judi. (2009). *Equisite Indonesia: Kriya Nusantara Nan Elok*, Dekranas: Dewan Kerajinan Nasional, Jakarta
- Gillow, Jhon & Sentence, Bryan, (1999), *Word Textiles*, Thames & Hudson Ltd, London
- Gustami, S.P. 2004, *Proses Penciptan Seni Kriya: Untaian Metodologis*, Program Pasca Sarjana Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hasdiana, 2009, *Optimalisasi Potensi Kulit Jagung Melalui Pelatihan Mengelola Limbah Menjadi Benda Interior Dengan Teknik Patchwork Di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur*, Sibermas UNG, Gorontalo.
- Jusmani, Deni S. ” Ideologi Pakaian dalam Diskursus Sosial di Indonesia”**.
<http://www.indonesiaartnews.or.id> (diakses, 20 Februari 2015)
- Mukhtar, Tutang. (2011). *Kebaya Indonesia dari Masa Ke Masa*. PT Citra Media, Jakarta.
- Naini, Ulin & I Wayan Sudana (2011). ”Karakteristik Tenun Tradisional Gorontalo”, *Hasil Penelitian*, Lembaga Penelitian Univ. Negeri Gorontalo.
- Naini, Ulin. (2010). ”Lamahu Lo Bitila”, *Tesis*, ISI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pangestu, Mari Elka, (2008). Rencana Pengembangan 14 Subsektor Industri Kreatif Indonesia (2009-2015), Departemen Perdagangan RI, Jakarta.
- Rahayu, Sri Eko Puji. (2005). ”Busana dan Budaya Masyarakat Indonesia”. *Proseding*, Seminar Nasional, Universitas Negeri Malang. Malang.
- Rahma, Sitti, 2010, Menjaring Pembeli Kain Nusantara, Artikel, Majalah Fashion Pro edisi 01/th III/Januari 2010
- Soekarno, Lanawati Basuki. (2004) *Panduan Membuat Desain Ilustrasi Busana*, Kawan Pustaka, Jakarta.
- Sp. Soedarso, (2006) ”*Trilogi Seni, Penciptaan Eksistensi dan Kegunaan Seni*” ISI Yogyakarta, Yogyakarta.

Sudana, I Wayan & Hasmah, 2007, Pelatihan Keterampilan Pembuatan Cenderamata dengan Memanfaatkan Limbah kayu, *dalam SIBERMAS*, UNG Gorontalo, Vol. 3 No. 1, September 2007, ISSN 1907-025X

Widiyati, 2008, *Pernak-Pernik Cenderamata Berbahan Natural*, Trubus Agrisarana, Jakarta.

Jurnal

Jati Purnomo Arif (2004) *Sebagai Alternatif Zat Sebagai Alternatif Zat Warna Yang Ramah Lingkungan* : Ornamen Vol 1, No. 2, Hal. 57-61

Fazruza Murizar, dkk (2018), *Eksplorasi Daun Jati Sebagai Zat Pewarna Alami Pada Kain Katun Sebagai Produk Pashmina Dengan Teknik Ecoprint* : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Vol. 3, No. 3, Hal. 1-16

Husna Farisah, (2016), *Ekplorasi Teknik Eco Dyeng dengan Tanaman Sebagai Pewarna Alam: e-Proceeding or Art & Design*, Vol. 3, No. 2, Hal. 280-293

Mayliana Esther, (2016), *Pengaruh Lama Waktu Mordanting Terhadap Ketuaan Warna Dan Kekuatan Tarik Kain Mori Dalam Proses Pewarnaan Dengan Zat Pewarna Sabut Kelapa* : Corak Jurnal Seni Kriya, Vol. 5 No. 1, Hal. 9 - 15

Purwo Sedjati Djandjang, Viencentia Tunjung Sari, (2019), *Mix Teknik Ecoprint dan Teknik Batik Berbahan Warna Tumbuhan dalam Penciptaan Karya Seni Tekstil* : Corak Jurnal Seni Kriya, Vol. 8, No. 1, Hal. 1-11

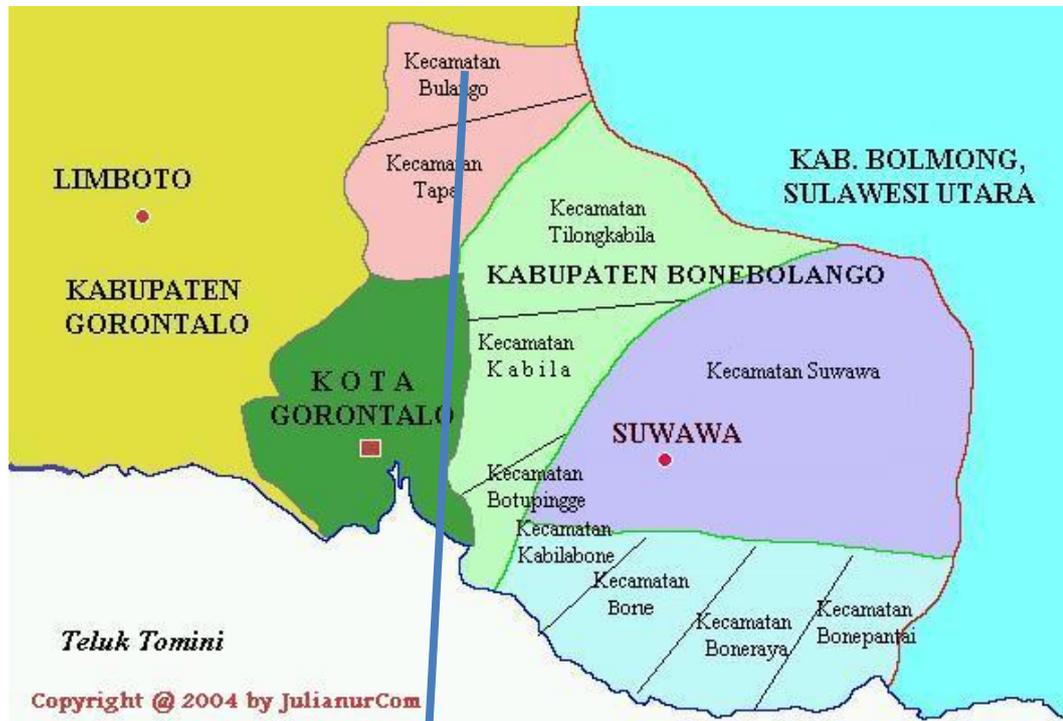
Umi Hanik septin, (2020), *Pengaruh Tetal Benang Kain Poliester Terhadap Hasil Jadi Ecoprint Hapa Zome Dengan Bunga Kenikir (Cosmos Sulphurues) Pada Scarf*, e-Journal Volume 09 Nomor 3, Hal. 70-79.

Wirawan Bayu D.S & Alvin M, (2019), *Teknik Pewarnaan Alam Eco Print daun Ubu Dengan Penggunaan Fiksator Kapur, Tawas dan Tunjung* : Jurnal Litbang kota Pekalongan, vol. 17, hal. 1-5

<https://surabaya.proxsisgroup.com/pengertian-produk-definisi-kualitas-produk-dan-dimensi-kualitas-produk/>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Kegiatan



Lokasi Kegiatan Pengabdian

Peta lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian di IKM Isna *Karawo*, Desa Bulango Selatan Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango.

Lampiran 2. Biodata Tim Pengusul

1. Biodata Ketua pengabdian

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ulin Naini, S.Pd., M.Sn. (P)
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	Kepala Laboratorium Seni Rupa
4	NIP	19800506200501 2 003
5	NIDN	0006058001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Kabila, 06 Mei 1980
7	Alamat Rumah	Jl. Noho Hudji Desa Bongoime Kec. Tilong Kabila
8	Nomor Telepon/Faks	-
9	Nomor HP	085240023276
10	Alamat Kantor	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. Desain Produk II dimensi 3. Seni Kriya Anyam 4. 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 Gorontatalo 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 Kerawang Melalui Penciptaan Ragam Hias Kreatif Beridentitas Kultur Budaya Gorontalo Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap I)	Stranas (DP2M Dikti)	53.000.000,-
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 Handycraft	PNBP/BLU UNG	20.400.000,-
6	2016	Rekayasa Teknologi Ikat Celup Berbasis Warna Alam Lokal Gorontalo Dalam Pengemangan Disain Karawo Fashion	Hibah Bersaing (Kemenristek Dikti)	50.000.000,-
7	2020	Eksplorasi Motif Flora Teknik Ikat Celup dan <i>Ecoprint</i> Dalam Penciptaan Busana <i>Ready To Wear</i>	Dana PNBP Fakultas Teknik UNG	14.000.000,-
8	2021	Eksplorasi Teknik <i>Ecoprint</i> Pada Produk Dua Dimensi	Dana PNBP Fakultas	2.500.000,-

			Teknik UNG	
--	--	--	------------	--

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 Mengelolah Limbah Pelepah Pisang Menjadi Art Paper Sebagai Bahan Kerajinan Tangan Khas Daerah Di Desa Popodu Kecamatan Bulango Timur Kabupaten Bone Bolango	Kemenristek Dikti	55.000.000,-
		IbM Pemanfaatan Limbah Hasil Pertanian Bagi Kelompok Usaha Bersama Ibu-Ibu Rumah Tangga Kabupaten Bone Bolango	Kemenristek Dikti	35.000.000,-
6	2019	Pemberdayaan Masyarakat Desa	PNBP UNG	25.000.000,-

		Popalo Dalam Memanfaatkan Limbah Daun Mangga Menjadi Kerajinan Tangan		
7	2021	Pemberdayaan Masyarakat Desa Botuberani Dalam Pemanfaatan Kerang Sebagai Bahan Hiasan Dekoratif Masker Pelatihan Pembuatan Masker Dengan Memanfaatkan Kain Perca Tanpa Menggunakan Mesin Jahit Di Desa Bongoime Kecamatan Tilong Kabila Kabupaten Bone Bolango	PNBP FT UNG Mandiri	7.000.000,- 4.000.000,-

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 Kabupaten Bone Bolango	Volume 3/ Nomor 1, September 2007	Buletin Sibermas, LPM Univ. Neberi Gorontalo
2.	Pelatihan Pembuatan Sarung Bantal Kursi Tekni Smock Di Desa Iluta Kec. Batudaaa	Volume 2/Nomor 2/Mei 2008	Buletin Sibermas, LPM Univ. Neberi Gorontalo
3.	Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan Dengan Teknik Makrame di desa Bulotalangi Kec. Bulango Timur Kab. Bone Bolango	Volume 2/Nomor 2/Mei 2009	Buletin Sibermas, LPM Univ. Neberi 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 Khas dan Fashionable	Surabaya 20 September 2014

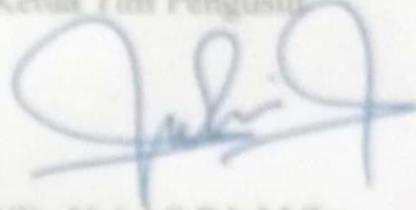
		Guna Mendukung Industri Kreatif	
--	--	---------------------------------	--

data yang saya tuliskan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata ada ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menanggungnya.

Biodata data ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan proposal pengabdian program mandiri.

Gorontalo, 21 September 2021

Ketua Tim Pengusul



Ulin Naini, S.Pd., M.Sn

NIP. 198005062005012003

A. Identitas Diri Anggota 1

Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Hasmah, S.Pd., M.Sn. (P)
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	Kaprodi S1 Pendidikan Teknik Kriya
4	NIP	19780425200312 2 001
5	NIDN	0025047801
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Ujung Pandang, 25 April 1978
7	Alamat Rumah	Jl. Palma Perum Graha Permai Blok G/10 Kota Gorontalo, Prov. Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks	-
9	Nomor HP	081340293356
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	Hasmah_aiman@yahoo.com
13	Lulusan yang dihasilkan	S-1 = 17 orang
14	Mata Kuliah yang Diampu	1. Pengetahuan Bahan Tekstil 2. Nirmana 3. Menghias Busana 4. Pelengkap Busana 5. Desain produk II dimensi

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Negeri Makassar	Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Tata Busana	Penciptaan dan Pengkajian Seni (Seni Kriya Testil)
Tahun Masuk-Lulus	1996-2001	2008-2010

Judul Skripsi/Tesis	Pemanfaatan Waktu Luang Mahasiswa Jurusan PKK FT Univ. Negeri Makassar	<i>Moharapu</i>
Nama Pembimbing	Dra Widyawati Umar Drs Mansur, M.Si	Dra Djanjang, M.Hum

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2013	Pengembangan Kerajinan Tenun Lokal Gorontalo Menjadi Model – Model Rancangan Busana yang Khas dan <i>Fashionable</i> Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap I)	DP2M DIKTI	62.500.000,-
2	2014	Pengembangan Kerajinan Tenun Lokal Gorontalo Menjadi Model – Model Rancangan Busana yang Khas dan <i>Fashionable</i> Guna Mendukung Industri Kreatif (Tahap II)	DP2M DIKTI	40.000.000,-
		Rekayasa Teknologi Pewarnaan Airbrush Untuk Peningkatan Kualitas Tekstil Menjadi <i>High Fashion</i> (Tahap I)	DP2M DIKTI	30.000.000,-
3	2015	Rekayasa Teknologi Pewarnaan Airbrush Untuk Peningkatan Kualitas Tekstil Menjadi High Fashion (Tahap II)	DP2M DIKTI	74.000.000,-
		Eksplorasi Daun Mangga Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan <i>Handycraft</i>	PNBP UNG	20.400.000,-
4	2016	Rekayasa Teknologi Ikat Celup Berbasis Warna Alam Lokal Gorontalo dalam Pengembangan <i>Karawo Fashion</i>	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	2006	Pelatihan Kriya Tingkat Dasar di Desa Marisa, Kec Randangan Kabupaten Pohuwato	Nakertrans	5.000.000,-
2	2007	Pelatihan Keterampilan Pembuatan Cenderamata dengan Memanfaatkan Kayu sebagai Bahan Utama	Penerapan IPTEKS DP2M Dikti	5.000.000,-
3	2009	Daur Ulang Limbah Rumah Tangga Berupa Tekstil sebagai Bahan Baku Bantal Kursi dengan Teknik Jumputan di Kec, Kota Timur Kota Gorontalo	Penerapan IPTEKS DP2M Dikti	7.000.000,-
4	2015	IbM Kelompok Pengrajin Souvenir Kain Perca Di Bone Bolango	DP2M DIKTI	42.000.000,-
5	2016	IbM Pemanfaatan Limbah Hasil Pertanian bagi Kelompok Usaha Bersama Ibu-Ibu Rumah Tangga Kabupaten Bone Bolango	DP2M DIKTI	35.000.000,-
6	2019	Pemberdayaan Masyarakat Desa Popalo Dalam Memanfaatkan Limbah Daun Mangga Menjadi Kerajinan Tangan	PNBP UNG	25.000.000,-

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Penerapan <i>Hand Painting</i> pada Lenan Rumah Tangga	Vol. 2, No 2, Mei 2008.	Buletin SIBERMAS LPPM Univ. Negeri Gorontalo
2	Pelatihan Keterampilan Pembuatan Cenderamata dengan Memanfaatkan Limbah Kayu	Volume 3, Nomor 1, September 2007. Hal. 38-55	BULETIN SIBERMAS, LPM. Univ. Negeri

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

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

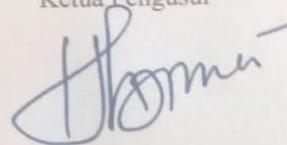
No	Judul/Tema/jenis reka Sosial lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

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

No	Jenis Penghargaan	Institusi Penghargaan	Pemberi	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 resiko. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dan pengajuan pengabdian pada masyarakat program Mandiri.

Gorontalo, 20 September 2021
Ketua Pengusul



Hasmah, S.Pd., M.Sn
Nip. 197804252003122001