



## PENGEMBANGAN WISATA BERBASIS ESD (*EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT*) DI DESA MANGLI

Galih Istiningsih<sup>1</sup>, Dwitya Sobat Ady Dharma<sup>2</sup>, Sri Hartatik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Magelang  
Email: [galih@ummgl.ac.id](mailto:galih@ummgl.ac.id)

<sup>2</sup>Center for Studies on Inclusive Education (CSIE)  
Email: [sobat.al.fikri@gmail.com](mailto:sobat.al.fikri@gmail.com)

<sup>3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Magelang  
Email: [atique.att@gmail.com](mailto:atique.att@gmail.com)

### ABSTRACT

*The purpose of this service is to develop tourism potential by activating tourism awareness groups by managing waste into hydroponics and eco prints that increase sustainable economic resilience in the Mangli Tourism Village. The problem faced is that waste is increasingly piling up around the location and does not yet have a tourism development organizational structure and the limitations of residents in managing tourism. In addition, there are target problems: 1) The number of residents of Dusun Mangli, the majority of whom do not work as much as 15.9%, 2) 75% of visitors do not throw garbage in its place, and 3) the Lack of waste management. The target number is around 15 members of the Mangli Pokdarwis. Community Service is carried out in three stages, namely: a) socialization of the concept of ESD, b) the practice of assisting waste processing with eco print and hydroponics into business opportunities, c) formation of pokdarwis, and evaluation of tourism development. Assistance to tourism administrators provides education and social and economic benefits. The results of the service are taking care of licensing for pioneering tourism work programs, counseling from and teams, catfish hydroponic training, eco print batik training, focus group discussions, and the establishment of program sustainability through ecoliteracy pokdarwis in Mangli. The service outputs are 1) the concept of ESD in Mangli Tourism, 2) waste products and their marketing, and 3) the community/organizational structure of Pokdarwis for program sustainability. The conclusion of this service is the creation of the ESD-Based Mangli Village Pilot program in the form of Catfish Hydroponics and Batik Ecoprint, namely through the learning-by-doing method to improve the economy and develop community creativity in processing plastic waste and leaves and flowers in Mangli Hamlet, Kaliangkrik.*

*Keywords: ESD, economic resilience, Mangli*

### ABSTRAK

*Tujuan pengabdian ini untuk pengembangan potensi wisata dengan mengaktifkan kelompok sadar wisata dengan mengelola sampah menjadi hidroponik dan ecoprint yang meningkatkan ketahanan ekonomi berkelanjutan di Desa Wisata Mangli. Permasalahan yang dihadapi adalah sampah yang semakin menumpuk di sekitar lokasi dan belum memiliki struktur organisasi pengembangan wisata serta keterbatasan warga dalam mengelola wisata. Selain itu terdapat permasalahan sasaran 1) Jumlah warga Dusun Mangli yang mayoritas tidak bekerja sebanyak 15,9%, 2) 75% pengunjung tidak membuang sampah pada tempatnya, dan 3) Kurangnya dalam pengelolaan sampah tersebut.jumlah sasaran sekitar 15 anggota pokdarwis Mangli. Pegabdian dilaksanakan dengan tiga tahap yaitu: a) sosialisasi konsep ESD, b) praktik pendampingan pengolahan sampah dengan ecoprint dan hidroponik menjadi peluang usaha, c) pembentukan pokdarwis dan evaluasi pengembangan wisata. Pendampingan kepada pengurus wisata memberikan da,pak Pendidikan, sosial dan ekonomi. Hasil pengabdian adalah mengurus perijinan program kerja perintisan wisata, penyuluhan dari dan tim, pelatihan hidroponik lele, pelatihan batik ecoprint, focus grup discussion, terbentuknya keberlanjutan program melalui pokdarwis tali ekoliterasi di mangli. Luaran pengabdian berupa: 1) konsep ESD di Wisata Mangli, 2) produk limbah sampah dan pemasarannya, 3) komunitas/ struktur organisasi pokdarwis untuk keberlanjutan program. Kesimpulan dalam pengabdian ini adalah terciptanya program Rintisan Kampung Mangli Berbasis ESD yang berbentuk Hidroponik Lele dan Batik Ecoprint yaitu melalui metode learning by doing dengan tujuan meningkatkan perekonomian dan mengembangkan kreativitas masyarakat dalam mengolah limbah plastik dan dedaunan serta bunga-bunga di Dusun Mangli, Kaliangkrik.*

**Kata kunci:** ESD, ketahanan ekonomi, Mangli

## 1. PENDAHULUAN

Mangli merupakan salah satu desa di kaki Gunung Sumbing sebelah timur yang terdiri dari tiga dusun yaitu Mangli, Bojong, dan Dadapan yang memiliki potensi luar biasa untuk dijadikan objek wisata. Desa Mangli yang terletak di kaki Gunung Sumbing memiliki pemandangan yang

menakjubkan sehingga pengunjung dapat melakukan swafoto, menikmati alam dan apabila datang bersama anak, orang tua dapat mengajarkan tentang pertanian, pelestarian, hidup rukun bermasyarakat khas desa. Desa Mangli juga memiliki fasilitas persewaan pondok dan peralatan berkemah, misalnya tenda, matras, *sleeping bag*, kompor, dan aneka peralatan lainnya. Dengan berbagai potensi yang ada, Desa Mangli masuk dalam salah satu wilayah wisata budaya dengan kategori Pengembangan Wisata Alam dan Budaya Gunung Sumbing (Perda no. 4 tahun 2015 tentang Rencana Induk Pengembangan Kepariwisata Kabupaten Magelang 2014-2034).

### Gambar 1.

*Keadaan alam dan lokasi Desa Wisata Mangli*



Di tengah sumber daya alam yang melimpah, masyarakat Desa Mangli memiliki permasalahan dalam pengelolaan, kurangnya inovasi berkelanjutan yang ramah lingkungan, dan kesejahteraan ekonomi yang tidak merata. Berdasarkan data TKPKD Jawa Tengah (2017), Mangli termasuk dalam salah satu desa di Magelang dengan kategori Tingkat Kemiskinan Tinggi. Selain itu, akses menuju lokasi wisata juga kurang aksesibel sehingga pengunjung sering menyebutnya “*jeglongan sewu*”. Hal ini diperparah dengan belum termitigasinya sampah dengan baik yang menyebabkan beberapa spot menjadi tidak indah. Dari beberapa permasalahan yang ada, diperlukan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat di Dusun Mangli dengan melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Pemilihan lokasi pengabdian dengan pertimbangan 1) Jumlah warga Mangli yang tidak bekerja sebanyak 15,9% , 2) 75% pengunjung tidak membuang sampah pada tempatnya, dan 3) Sampah masih belum dikelola dengan baik.

Alternatif pemecahan masalah yang diajukan, berdasarkan gambaran umum Desa Mangli Kaliangkrik dapat dilakukan kegiatan sebagai berikut 1) Mengelola dan mengembangkan potensi wisata untuk mengurangi jumlah pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. 2) Memberikan tips dan penyuluhan pada masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan, dan 3) Mengelola sampah menjadi salah satu media hidroponik dan *ecoprint*. Kegiatan yang dilakukan dikolaborasikan dengan konsep ESD. ESD (*Education For Sustainable Development*) bertujuan untuk mengembangkan keterampilan generasi penerus agar mampu menjaga keberlangsungan lingkungan di masa yang akan datang. Upaya untuk menyiapkan anak-anak dan orang dewasa untuk keberlanjutan di masa depan berfokus pada kompetensi mengkonservasi sumber daya alam untuk konsumsi manusia, diakui secara sosial dan lingkungan sebagai cara untuk aktivitas ekonomi (Segara, 2015).

Terdapat tiga pilar utama ESD, yaitu 1) Sosial budaya yakni berkaitan dengan isu-isu hak asasi manusia, perdamaian dan keamanan manusia, 2) Lingkungan yakni berkaitan dengan isu-isu



sumber daya alam (air, energi, pertanian, keanekaragaman hayati), perubahan iklim, pembangunan pedesaan, urbanisasi yang berkelanjutan, pencegahan bencana dan mitigasi, serta 3) Ekonomi yakni berkaitan dengan isu-isu pengurangan kemiskinan, tanggung jawab perusahaan, akuntabilitas dan reorientasi ekonomi pasar. Hal ini dimaksudkan bahwa dalam implementasi ESD harus memperhatikan ketiga aspek tersebut yakni sosial budaya, ekonomi, dan lingkungan (Indrati, 2016). Implementasi ESD, diharapkan dapat membantu meningkatkan kompetensi manusia dalam pengetahuan, kemampuan, sikap dan nilai untuk menciptakan kehidupan yang berkelanjutan (Supriatna, dkk, 2018).

Tujuan program pengabdian masyarakat ini adalah 1) agar masyarakat termotivasi dan kembali semangat menghidupkan karakter desa yang meredup, 2) meningkatkan perekonomian penduduk Desa Mangli, 3) meningkatkan keterampilan masyarakat Desa Mangli dan mengembangkan potensi desa menjadi peluang usaha masyarakat, 4) mengembangkan potensi wisata di jalur pendakian Pos 1 Via Mangli. Masyarakat sasaran dalam program yaitu pemuda generasi penerus sebagai penggerak untuk peduli dengan lingkungan yang kurang dikelola yaitu pengelolaan wisata Pos 1 via Mangli dan limbah plastik. Warga Dusun Mangli yakni laki-laki dan perempuan yang tidak berpenghasilan sebanyak 342 warga yang juga sudah mencakup pemuda *basecamp* dengan usia berkisar 18-30 tahun sebanyak 20 anggota aktif. Luaran dari pengabdian ini adalah 1) Terbentuknya Komunitas HOLIGI (Hobi Literasi Ekologi), 2) Menghasilkan nilai jual hasil olahan sampah di Mangli, 3) Modul panduan pengabdian Rintisan Wisata, 4) Terpublikasinya artikel ilmiah pengabdian masyarakat melalui press release dan jurnal nasional, dan Laporan Kemajuan dari hasil pengabdian masyarakat di Dusun Mangli, Kecamatan Kaliangkrik.

## 2. METODE PELAKSANAAN PKM

Pelaksanaan program pengabdian ini menggunakan metode dengan sistem *Learning by doing* dengan dengan bantuan media modul dan video animasi. Peserta pelatihan ialah pemuda *basecamp* dengan usia berkisar 18-30 tahun sebanyak 20 anggota aktif yang diikuti secara penuh. Kegiatan pertama yaitu penyuluhan dilakukan dengan pemberian posttest dan pretest serta materi mengenai pengembangan potensi desa dan tata cara perintisan kampung wisata berbasis ESD (*Education for Sustainable Development*). Kegiatan kedua pemberian materi dan pelatihan terkait hidroponik melalui daring menggunakan *zoom* dan *whatsapp group*. Kegiatan ketiga pemberian materi dan pelatihan terkait batik *ecoprint* melalui daring menggunakan *zoom* dan *whatsapp group*. Kegiatan selanjutnya melakukan FGD (*Focus Group Discussion*) untuk membentuk komunitas dan penentuan devisi potensi di Dusun Mangli dan studi banding sebagai salah satu keberlanjutan program. Pada Tabel 1. merupakan rincian kegiatan yang dilakukan.

**Tabel 1.**

*Rincian Kegiatan Program*

No.	Program	Implementasi
1.	Penyuluhan	Penyuluhan terhadap warga terkait dengan pengembangan potensi desa, prosedur perintisan kampung wisata yang dilakukan pada minggu ketiga bulan pertama.
2.	Pelatihan Hidroponik dan <i>ecoprint</i>	Kegiatan pelatihan pembuatan hidroponik lele dilakukan pada minggu ketujuh pada bulan kedua. Kegiatan pelatihan pembuatan batik <i>Ecoprint</i> dilakukan pada minggu kedelapan bulan kedua.
3.	FGD	<i>FGD (Focus group Discussion)</i> membahas tentang pembentukan kepengurusan komunitas HOLIGI (Komunitas Hobi Literasi Ekologi).

### Penyuluhan

Teknik penyuluhan dilakukan dengan menggunakan metode diskusi dan presentasi melalui aplikasi *Zoom* dan Grup *WhatsApp*. Penggunaan metode ini disesuaikan dengan kondisi masyarakat dan ketersediaan fasilitas (jaringan) yang digunakan, dengan metode tersebut mudah dipahami untuk menyampaikan materi yang diberikan. Melalui materi yang disampaikan dengan metode diskusi tersebut masyarakat dapat mengetahui tentang pentingnya pengembangan potensi kampung berbasis *ESD (Education for Sustainable Development)* untuk perintisan kampung wisata. Penyampaian materi ini didukung dengan penyediaan modul dan video animasi untuk mempermudah transfer ilmu yang diberikan.

### **Pelatihan**

Pelatihan hidroponik lele dilakukan sebagai program kegiatan perintisan berbasis *ESD (Education for Sustainable Development)*. Kegiatan ini memanfaatkan lahan yang sempit, dapat ditempatkan di halaman rumah. Pelatihan ini dilakukan secara daring melalui *zoom* dan *whatsapp group*. Pelatihan *ecoprint* dilakukan sebagai program kegiatan perintisan berbasis *ESD (Education for Sustainable Development)*. Pelatihan ini dilakukan secara daring melalui *zoom* dan *whatsapp group* yang disetujui oleh semua pihak. Peserta yang mengikuti pelatihan meliputi remaja dan ibu-ibu PKK.

### **Focus Group Discussion**

*Focus Group discussion* dilakukan sebagai forum yang membahas tentang pembentukan komunitas HOLIGI (Komunitas Hobi Literasi Ekologi) mulai dari ketua, sekretaris dan bendahara serta seksi yang diperlukan. Pembentukan komunitas ini disetujui oleh semua pihak. Selain pembentukan komunitas juga membentuk divisi potensi yang akan dikembangkan di dusun Mangli disertai dengan pihak-pihak yang bertanggung jawab atas tiap-tiap divisi. FGD ini memberikan kemantapan untuk menuju perintisan kampung wisata karena sudah tercipta struktur organisasi dan tugas dari setiap bidang ataupun divisi.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang dicapai dari pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa ini adalah sosialisasi, pelatihan program *ESD (Hidroponik lele dan Ecoprint)* dan buku pedoman pelaksanaan program dapat terlaksana dengan baik sesuai target luaran yang diharapkan. Selain itu, pencapaian program merintis kampung mangli berbasis *ESD* dapat pada Gambar 2.

### **Gambar 2**

*Hasil pengabdian hari 1 sampai hari ke 4*



### **Pembahasan**

Hasil yang dicapai mengacu pada indikator keberhasilan selama pelaksanaan kegiatan perintisan kampung Mangli pengabdian kepada masyarakat yang dapat dilihat dari kesesuaian jenis dan jumlah luaran yang telah dilakukan terdapat perubahan kegiatan maupun penambahan kegiatan



akan tetapi hal tersebut dapat diselesaikan dengan koordinasi dan konsultasi bersama pihak-pihak yang terkait. Hasil secara rinci kegiatan yang telah dilaksanakan dijabarkan pada Tabel 2.

**Tabel 2**

*Hasil yang dicapai selama pengabdian*

No	Jenis Kegiatan	Hasil yang Dicapai	Ketercapaian 100%	
			Terlaksana	Belum terlaksana
1.	Mengurus perijinan program kerja perintisan wisata	Mendapatkan izin dan informasi pelaksanaan program rintisan kampung wisata mangli berbasis ESD bersama Kepala Desa, Kepala Dusun dan Ketua <i>Basecamp</i>	100%	-
2.	Penyuluhan dari dan tim	Berdasarkan pretest-posttest, terdapat peningkatan minat untuk mengembangkan desa wisata. Warga memahami tahap dan syarat desa wisata.	100%	-
3.	Pelatihan Hidroponik Lele	Kegiatan pembekalan materi dilakukan secara daring dengan media modul dan video animasi.	100%	-
4.	Pelatihan Batik Ecoprint		100%	-
5.	<i>Focus Grup Discussion</i>	Pembentukan komunitas serta struktur organisasi	100%	-
6.	Observasi dan survei potensi di Mangli	Potensi yang dikembangkan di Desa Mangli : a. Wisata b. Pertanian, c. Kerajinan	100%	-
7.	Publikasi medsos	Terpublikasinya dokumentasi berupa video tutorial di akun instagram dan akun youtube	100%	-
8.	Press release dan artikel ilmiah	Draft publikasi	50 %	50%
<b>Total</b>			93,75 %	7,25%

### **Terbentuknya Komunitas Tali Ekoliterasi**

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat 93,75% yang sudah dilakukan dengan melihat indikator keberhasilan, telah berhasil membentuk Komunitas Tali Ekoliterasi. Komunitas yang sebelumnya belum ada ini menjadi komunitas pertama yang memadukan antara tokoh masyarakat, ibu-ibu PKK dan Pemuda Pemudi Mangli dari sebelumnya yang terkotak-kotak. Komunitas yang telah disahkan oleh Kepala Desa. Terpilih Intan Fida Widyaningrum sebagai Ketua Komunitas Pokdarwis Mangli.

### **Gambar 3**

*Skema Pembentukan Komunitas MANGLI dan Foto Pengurus*



### **Adanya rintisan kampung wisata kearifan lokal ESD**

Upaya serius perintisan juga telah diajukannya proposal pengajuan Kampung Wisata Mangli ESD ke Dinas Pariwisata Kabupaten Magelang. Penggunaan produk dengan ramah lingkungan. Produk ramah lingkungan memanfaatkan bahan alami yang aman untuk seseorang (Saptutyningasih, 2019).

### **Meningkatnya wawasan dan ilmu pengetahuan bagi warga setempat.**

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2. yang menunjukkan peningkatan pemahaman warga terhadap pentingnya kearifan lokal dan desa wisata sebagai peluang usaha di Mangli, dimana setiap forum pelatihan mengalami perubahan pemahaman dan kesadaran warga. Data tersebut diambil dari pretest-posttest ketika dilaksanakan pelatihan selama 4 hari. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa program ini telah berhasil menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta kesadaran bagi warga setempat.

### **Potensi Keberlanjutan dan Ekonomi**

Adanya program sosialisasi dan pelatihan Hidroponik Lele dan Batik Ecoprint di Dusun Mangli, Kaliangkrik, Kabupaten Magelang maka manfaat program ini adalah sebagai berikut: a) Memperluas pengetahuan dan kepedulian cinta lingkungan, b) peserta dapat mengembangkan kreativitasnya melalui metode *learning by doing*, c) Membina dan mengembangkan semangat *team work* sehingga dalam jangka panjang akan terbentuk kerja sama yang baik antara mahasiswa dengan masyarakat. d) Memberi rangsangan positif kepada masyarakat untuk mengembangkan pola berpikir kreatif, inovatif, dan kompetitif. e) Peluang Memperoleh Paten. Adanya apresiasi yang sangat baik dari pihak kepala Desa Mangli mengenai sosialisasi dan pelatihan ini dengan akan terus menggunakan dan mengimplementasikan oleh masyarakat Dusun Mangli, Kaliangkrik, Kabupaten Magelang. Buku panduan bisa di hak ciptakan dan didaftarkan Hak Kekayaan Intelektual.

### **Manfaat tahap aspek sosial – ekonomi- pendidikan dan masyarakat mitra**

Manfaat terhadap aspek sosial-ekonomi-pendidikan dan masyarakat mitra sebagai berikut: a) Manfaat dari segi sosial yaitu adanya pembentukan komunitas "HOLIGI". b) Manfaat dari segi ekonomi yaitu sistem hidroponik dan batik *ecoprint* yang dapat diperjual belikan, selain itu dimanfaatkan untuk dikonsumsi. c) Manfaat dari segi pendidikan yaitu mengetahui pengelolaan limbah sampah yang baik dan implementasi Hidroponik Lele dan Batik Ecoprint menggunakan metode *learning by doing*. Pelatihan ini akan dilanjutkan dengan adanya program lanjutan yang dilakukan, dengan pembentukan komunitas "HOLIGI" yang kemudian dilanjut sebagai wadah membudayakan budaya cinta peduli lingkungan di Dusun Mangli, Kaliangkrik, Kabupaten Magelang.

**Gambar 4**  
*Produk kegiatan pengabdian*



#### 4. KESIMPULAN

Terciptanya program Rintisan Kampung Mangli Berbasis ESD yang berbentuk Hidroponik Lele dan Batik *Ecoprint* yaitu melalui metode *learning by doing* dengan tujuan meningkatkan perekonomian dan mengembangkan kreativitas masyarakat dalam mengolah limbah plastik dan dedaunan serta bunga-bunga di Dusun Mangli, Kaliangkrik. Selain itu, ESD menghadirkan nuansa baru dengan adanya 1) paket kuliner khas Mangli, 2) paket edukasi kearifan lokal seperti bertani dan berternak, 3) *branding* oleh-oleh batik dan masker dengan ciri khas Mangli

#### REFERENSI

- Kabupaten Magelang. (2015). Perda no. 4 tahun 2015 tentang Rencana Induk Pengembangan Kepariwisata Kabupaten Magelang 2014-2034. Pemerintah Kabupaten Magelang: Magelang.
- Saptutyningsih, E. (2019). Pemanfaatan Bahan Alami Untuk Pengembangan Produk *Ecoprint* Di Duuh IV Cerme, Panjatan, Kabupaten Kulonprogo. *Warta LPM*, Vo. 22, 19.
- Segara, N. B. (2015). Education For Sustainable Development (ESD) Sebuah Upaya Mewujudkan Kelestarian Lingkungan. *Sosio Didaktika: Social Education Journal*, 2 (1), 25.
- Supriatna, N., Romadona, N., Saputri, A., & Darmayanti, M. (2018). Implementasi Education for Sustainable Development (ESD) melalui *Ecopedagogy* dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal (PEJ)*, 1(2), 80-86. Retrieved from <http://journal.unla.ac.id/index.php/pej/article/view/1077>.
- Tim Koordinasi Penanggulangan Kemiskinan daerah. (2017). *Gambaran Umum Potensi Daerah*. Bappeda Kabupaten Magelang.