

E-ISSN 2685-0427

VOLUME 2
21 DES 2020



BKS-PTN Barat



PROSIDING SENAPATI

SEMINAR NASIONAL
PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT
TEKNOLOGI & INOVASI
BANDAR LAMPUNG | 22-23.09.2020




SENAPATI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2020

KATA SAMBUTAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Teknologi dan Inovasi 2020 (SENAPATI 2020) dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Seminar SENAPATI tahun 2020 ini bertema “Sinergi Perguruan Tinggi dengan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan” yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik Universitas Lampung pada tanggal 22 September 2020 secara daring dikarenakan adanya Pandemi Covid-19.

Pada seminar ini dipresentasikan hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh dosen yang berasal dari berbagai perguruan tinggi. Hasil seminar tersebut kemudian didokumentasikan dalam prosiding ini.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan prosiding seminar nasional ini sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan. Semoga prosiding ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Bandar Lampung, 21 Desember 2020
Ketua Panitia

Dyah Indriana Kusumastuti



PROSIDING SENAPATI SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT TEKNOLOGI DAN INOVASI
Sinergi Nasional Pengabdian Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan
Bandar Lampung, 22 September 2020
ISSN: 2685-0427

**SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
TEKNOLOGI DAN INOVASI (SENAPATI)**

PROSIDING

VOLUME 2

ISSN 2685-0427

DEWAN REDAKSI

Rahmat Catur Wibowo

Yunita Kesuma

Indah Marlina

ORGANISASI PENYELENGGARA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

DAFTAR ISI

Kata Sambutan Ketua Panitia	ii
Susunan Dewan Redaksi SENAPATI UNILA 2020	iii
Daftar Isi	v
Senapati-001 Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Guru Kimia SMA/SMK di Kabupaten Pesawaran Emmawaty Sofya, Ratu Betta Rudibyani, Gamilla Nuri Utami	1
Senapati-002 Pelatihan Perawatan Mesin Penggerak Perahu Ikan Tipe Long As untuk Kelompok Nelayan Desa Lontar Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang Provinsi Banten Amir Marasabessy, Damora Rhakasywi, Rusdy Hatuwe, Reda Rizal, Sjaiful Kotahatuhaha	10
Senapati-003 Pelatihan Perawatan Pelat Zona Lambung Sampan Rumput Fiberglass bagi Mitra Kelompok Tani Desa Lontar Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang Provinsi Banten Sri Sulasminingsih, Amir Marasabessy, Bambang Sudjasta	18
Senapati-004 Pencegahan Paham Radikalisme Bagi Santri Pondok Pesantren Di Kabupaten Pesawaran Maulana Mukhlis, Yulianto	24
Senapati-005 Teknis Mendisain Kesimetrikan pada Pola Motif Batik Menggunakan Sebuah Pendekatan Matematis (Karpetsierpinski) La Zakaria, Suharsono, Wamiliana, Agus Sutrisno, Ria Monarika	31
Senapati-006 Pelatihan Peningkatan Mutu Bibit Tanaman Hutan Di Desa Batu Putu Indriyanto, Ceng Asmarahman	39

Senapati-007	Edukasi Implementasi Undang-Undang Keinsinyuran Pada Aparatur Sipil Negara (ASN) Pemerintahan Kabupaten di Lampung Dikpride Despa, Ratna Widyawati, Aleksander Purba, Trisya Septiana	47
Senapati-008	Pendampingan Bagi Desa Labuhan Ratu 6 Melalui Partisipasi Kelompok Budidaya Lebah Madu dalam Peningkatan Kapasitas Sebagai Desa Penyangga Taman Nasional Way Kambas Dwi Wahyu Handayani, Gita Paramita Djausal, Fitri Juliana Sanjaya	51
Senapati-009	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pengolahan Sampah Botol Plastik Sebagai Alternatif Wirausaha di Masa Pandemi Covid-19 Budhi Martana, Sigit Pradana, Erna Hernawati, Sugianto	59
Senapati-010	Perakitan dan Troubleshooting Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Bagi Siswa-Siswi SMKN 3 Kotabumi, Lampung Utara, Lampung Herman H. Sinaga, Diah Permata, Noer Soedjarwanto, Henry B. H. Sitorus	65
Senapati-011	Pengembangan Desa Ramah Lingkungan Melalui Pengelolaan Sampah 3 R (<i>Reduce, Reuse, Recycle</i>) Adella Hotnyda, Sargi Ginting, Nani Ariani	71
Senapati-012	Pemberdayaan Santri dalam Peningkatan Kualitas Lingkungan Menuju Eco Pesantren Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Pada Pondok Pesantren Baitul Ulum El Musawwa Siti Rohana Nasution, Lilik Zulaihah, Adella Hotnyda	76
Senapati-013	Refugia Komponen Pengelolaan Hama Terpadu dan Daya Tarik Agrowisata (Studi di Seputih Raman Lampung Tengah) Suskandini R.Dirmawati, Solikhin, Setyo Widagdo, Sri Yusraini	80
Senapati-014	Pendampingan Pembangunan Gedung Aula Pondok Pesantren Haqqulamin Keduluan, Tirtomartani, Kalasan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Miftahul Fauziah, Muhammad Rifqi Abdurrozak, Helmi Akbar Bale, Pradipta Nandi Wardhana	85

Senapati-015	Pengendalian Kualitas dan Penanganan Limbah Produksi Enye-Enye di Desa Mekar Agung Lebak Banten Jenji G.A, Rosali S.C	90
Senapati-016	Pemanfaatan RasperryPi Sebagai Sarana Pembelajaran Minikomputer SMK SMTI Bandar Lampung Aryanto, Melvi, Ardian Ulvan	98
Senapati-017	Pendampingan Masyarakat Tanggap Bencana di Kawasan Pariwisata Teluk Lampung Kabupaten Pesawaran Citra Persada, Fadhilah Rusmiati, Yunita Kesuma	101
Senapati-020	Restorasi Bangunan Sejarah Rumah Daerah Swantra Tingkat (DASWATI) Kelurahan Enggal Kota Bandar Lampung Diana Lisa, Nandang, Nugroho Ifadianto, Dona Jhonnata	109
Senapati-022	Studi Pemetaan Potensi Geowisata Berbasis Geospasial Di Kecamatan Banjit Kabupaten Way Kanan untuk Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Tata Kelola Pariwisata Berkelanjutan Karyanto , Rahmat Catur Wibowo, Muhammad Irsyad, Vera A. Noorhidana	114
Senapati-023	Penerapan teknologi UAV untuk Pembuatan Peta Kawasan Wisata “Padang Savana” Desa Braja Harjosari Lampung Timur I Gede Boy Darmawan, Rustadi, Akroma Hidayatika	121
Senapati-024	Pelatihan Tata Kelola Destinasi Pariwisata Berbasis Media Branding Strategy (Membangun Kerjasama Kelembagaan Dan Peranserta Masyarakat untuk Mewujudkan Desa Sungai Langka Sebagai desa Wisata) Dian Kagungan, Feni Rosalia, Dewi Ayu Hidayati, Damar Wibisono	127
Senapati-025	Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga di Desa Way Limau, Kecamatan Negeri Agung, Kabupaten Way Kanan Soesiladi Esti Widodo, Subeki, Ermawati	134

Senapati-026	Model Unit Penyulingan Bunga Kopi di Desa Bumi Jawa, Batanghari Nuban, Lampung Timur Tanto Pratondo Utomo, Irwan Sukri Banuwa, Subeki, Gusri Ahyar Ibrahim, Suci Hardina Rahmawati	139
Senapati-027	Pendampingan Produksi <i>Hand Sanitizer</i> Berbahan Baku Hidrosol Hasil Samping Penyulingan Daun Kayu Putih Irwani Sukri Banuwa, Susilawati, Tanto Pratondo Utomo, Dewi Sartika	143
Senapati-029	Pelatihan Pembuatan Pompa Tanpa Motor (<i>Hydraulic</i> <i>Ram Pump</i>) untuk Irigasi Persawahan Masyarakat Kelurahan Sumberreja Kecamatan Kemiling Bandar Lampung Jorfri Boike Sinaga, Azhar, Ahmad Suudi, Sugiman	146
Senapati-030	Revitalisasi Kompleks Rumah Daswati Kelurahan Enggal Kota Bandar Lampung Diana Lisa, Citra Persada, Yunita Kesuma, Fadhila Rusmiyati	153
Senapati-032	Sebesi-Krakato Islands <i>Ecotourism and Tsunami Mitigation and Preparedness</i> <i>Project, Lampung</i> Ika Kustiani, Masdar Helmi, Citra Persada	159
Senapati-033	Pelatihan Instalasi Hidroponik dan Rumah Hijau untuk Pertanian Pekarangan Laksmi Irianti, Ika Kustiani, Ratna Widayawati, Amril M. Siregar	167
Senapati-034	Pembuatan Alat Cuci Tangan Higienis Mekanis Sebagai Pendukung Hidup Normal Baru di Desa Kecapi Padang Cermin Martinus, Umi Murdika, Sri Ratna Sulistiyanti, Ageng Sadwono	173
Senapati-035	Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Harapan Jaya Melalui Pelatihan Produksi Herbal Jahe Instan Nur Arifaini, Ika Kustiani, Aleksander Purba, Amril M. Siregar	178
Senapati-036	Peningkatan Kapasitas Resiliensi Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Banjir di SDN 1 Bumi Waras Bandar Lampung Siti Nurul Khotimah, Vera Agustriana Noorhidana, Nur Arifaini, Ashruri	183

Senapati-037	Learning Management System Google Classroom: Solusi Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 Di SMA Al-Husna Resty Annisa, Mona A.M. Batubara, Rio Ariestia, Mardiana	189
Senapati-038	Pengabdian Kepada Masyarakat Pascasarjana Universitas Udayana di Masa Pandemi Covid Ida Ayu Astarini, I Putu Gede Adiatmika, Ida Bagus Alit Swamardika, Pande Ketut Sudiarta, Ida Bagus Putu Adnyana, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra, Syamsul Alam Paturusi, Made Suidiana Mahendra	193
Senapati-039	Implentasi Teknologi Pengolahan Air Bersih di Desa Sungai..... Langka dengan Metode <i>Rainwater Harvesting</i> Riki Chandra Wijaya, Hasrul Anwar, Andika Cahaya T S, Sandri Erfani	199
Senapati-040	Bantuan Teknis Desain dan 3D Visual Renovasi Masjid Osman Hisen Pondok Pesantren Putra-Puteri Perkemas Dusun Sidorejo, Desa Branti Raya, Kecamatan Natar, Lampung Selatan Panji Kurniawan, Nandang, M. Shubhi Yuda Wibawa, Dona Jhonata	204
Senapati-041	Penerapan Digital Marketing Sebagai Peningkatan Pemasaran Pada Kelompok Usaha Tirtasoya di Pekon Dadapan Kecamatan Sumberejo Tanggamus Rahmat Catur Wibowo, Nandi Haerudin, Muh. Sarkowi, Arif Darmawan	213
Senapati-042	Pengeringan Ikan Hybrid di Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran Helmy Fitriawan, Sri Ratna Sulistiyanti, Herlinawati, Afri Yudamson	220
Senapati-043	Pembuatan Peta Kelurahan Rajabasa Nunyai, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung Alimuddin, Syamsurijal Rasimeng, RZ Sinambela	223

Senapati-044	Peningkatan Perekonomial Desa Kunjir Kecamatan Pasca Tsunami Berbasis Geowisata Bagus Sapto Mulyatno, Ordas Dewanto, Rahmat Catur Wibowo, Sandri Erfani, Ilham Dani	228
Senapati-045	Pendampingan dengan Sistem Daring Peternak Bebek Untuk Berbudidaya Maggot di Desa Mulyasari Mande Cianjur Chatarina Niken	234
Senapati-046	Peningkatan Nilai Ekonomi Limbah Air Kelapa Menjadi Nata De Coco Bagi Kelompok Ibu-ibu PKK di Des Lingsuh Kecamatan Rajabasa Bandar Lampung Darmansyah, Yuli Darni, Edwin Azwar, Zulfa Emalia	239
Senapati-047	Identifikasi Bidang Gelincir dan Edukasi Upaya Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kelurahan Pidada, Bandar Lampung Ilham Dani, Sandri Erfani, IB Suananda Yogi, Aminudin Syah	246
Senapati-048	Pelatihan Pembuatan <i>Hand Sanitizer</i> di Kelompok Wanita Tani Kelurahan Rajabasa Jaya Nurarif Aini, Ratna Widyawati, Aleksander Purba, I Wayan Diana	251
Senapati-049	Pelatihan Pembuatan Disinfektan Alami dan Kimia Di Kelompok Wanita Tani Kelurahan Rajabasa Jaya Ratna Widyawati, Rosalia Dwi Werena, Tiara, Idharmahadi Adha	255
Senapati-050	Penerapan Teknologi <i>Shibori</i> dengan Pencelupan Menggunakan Pewarna Alami Rosalia Dwi Werena, Trisya Septiana, Tiara	260
Senapati-051	Pelatihan Desain Pemanen Hujan di SMA Alam Lampung Kabupaten Lampung Selatan Subuh Tugiono, Ahmad Zakaria, Opik Taupik, Masdar Helmi	266
Senapati-053	Pemberdayaan TPQ dengan Budidaya Hidroponik di Natar, Lampung Selatan Endro P Wahono, Dyah Indriana K, Dwi Joko Winarno, M. Karami	269
Senapati-054	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penggunaan Listrik Bertenaga Surya untuk Penerangan di Masjid Baitul Makmur Kelurahan Rajabasa Bandar Lampung	273

Ahmad Saudi Samosir, Herri Gusmedi, Sri Purwiyanti, Herlinawati

Senapati-055	Pelatihan Pemetaan Digital Potensi Desa Hanakau Jaya, Kecamatan Sungkai Utara, Kabupaten Lampung Utara S. R. Sulistiyanti, Nina Yudha Aryanti, Meizano A. Muhammad, Gita Paramita Djausal	280
Senapati-056	Pelatihan Instalasi Sistem PLTS Bagi Siswa-Siswi di SMK 2 Mei Bandar Lampung Zulmiftah H, Khairudin, Lukmanul H., Osea Z	285
Senapati-057	Bantuan Teknik Evaluasi Drainase Jalan Purnawirawan Di Kelurahan Gunung Terang Bandar Lampung Ahmad Zakaria, Muhammad Karami, Andi Kusnadi	289
Senapati-058	Pendekatan <i>E-Tourism</i> pada Kelompok Sadar Wisata Rindu Bhuwana Kecamatan Banjit dalam Tata Kelola Wisata Berkelanjutan Ahmad Zaenudin, Rahmat Catur Wibowo, Rustadi, IBS Yogi	295
Senapati-059	Teknologi Berbalut Kesederhanaan dalam Menunjang Gerakan Hidup Sehat dan Antisipasi Penyebab Virus Corona di Masyarakat A.D. Putra, Mariyanto, Ch. Niken DWSBU, A. Syah	302
Senapati-060	Teknologi Tepat Guna Pemanenan Air Hujan untuk Penyediaan Air Minum di TPQ Darrul Islam dan Rumah Tahfidz Darrul Islah Desa Natar Dwi Jokowinarno, Dyah Indriana Kusumastuti	309
Senapati-061	Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Yoghurt Sebagai Sarana Edukasi Bagi Siswa-Siswi SLTPN 14 Bandar Lampung Panca Nugrahini F, Lia Lismeri, Yuli Darni	314
Senapati-062	Pelatihan Pembuatan Alat Kompresor Udara Mini Pada Sepeda Motor Sebagai Alat Bantu Penambahan Udara Pada Ban Bagi Para Pedagang Sayur Keliling Kelurahan Tiuh Balak Pasar Kabupaten Way Kanan A. Yudi Eka Risano, Muhammad Irsyad, Harmen, M. Dyan Susila E.S., Herry Wardono, Hadi Prayitno	323

Senapati-063	Sosialisasi Hasil Kalibrasi Pintu Air Irigasi Daerah Irigasi Sekampung Dyah Indriana Kusumastuti, Dwi Jokowinarno, Ridwan	329
Senapati-064	Pembangunan Pariwisata di Wilayah Pekon Sukoharjo I Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Suharno, A., Hidayatika, F. Murdapa, Legino, A. P. Prabowo	334
Senapati-065	Bantuan Penyuluhan Pengembangan Kawasan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat di Desa Batu Menyan Dusun Ketapang Ujung Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Ahmad Herison, Yuda Romdania	337
Senapati-066	Pelatihan Pembuatan Varian Kopi Bubuk Aroma Mint Bagi Kelompok Wanita Tani (KWT) Sebaya di Kecamatan Kasui Kabupaten Way Kanan Maria Erna Kustyawati, Dewi Agustina Iryani, Samsul Rizal, Teguh Endaryanto	341
Senapati-067	Peningkatan Pengetahuan IPTEKS SMP IT Baitul Jannah Melalui Pelatihan Android Menggunakan Mit App Inventor Anisa Ulya Darajat, Emir Nasrullah, Sumadi, Syaiful Alam	347
Senapati-068	Pengaruh Pencemaran Udara Akibat Aktivitas Transportasi Bagi Masyarakat Desa Kuripan Lampung Siti Anugrah Mulya Putri Ofrial, Dwi Herianto	353
Senapati-069	Sosialisasi Pembuatan Masker Kain dan Desinfektan Menggunakan Bahan yang Ada Dirumah dalam Rangka Pencegahan Penularan Virus Covid-19 di Perumahan Bukit Bakung Indah, Kelurahan Bakung, Kecamatan Teluk Betung Barat, Kotamadya Bandar Lampung Donny Lesmana, Azhar, Herti Utami T S, Yuli Darni	359
Senapati-070	Pengenalan Penyulingan Minyak Atsiri untuk Kelompok PKK di Lingkungan RT 12 Desa Lingsuh Rajabasa Muhammad Hanif, Simparmin Ginting, Muhammad Havis, Yuli Darni	365
Senapati-071	Konsep Pengembangan Fisik Masjid Jami' Al Mujahidini	371

Yosodadi

Yunita Kesuma, Ahmad Saifudin

Senapati-072	KAMSELTIBCARLANTAS dalam Rangka Mewujudkan Road Safety Menuju Zero Accident Provinsi Lampung Dwi Herianto, Siti Anugrah Mulya Putri Ofrial , Sasana Putra, Iswan	376
Senapati-074	Pelatihan Pembuatan Kompon Karet untuk Masyarakat Petani Karet Desa Kebagusan, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Lampung Selatan Shirley Savetlana, Irza Sukmana, Nafrizal, Sugiyanto, Ayoga Tri Ismi Aji, M Dhuha Syahbana, M Iqbal Adi Nugraha	381
Senapati-076	Penyuluhan Masyarakat dan Simulasi Sumur Resapan Dalam Rangka Antisipasi Banjir RT. 013 Kelurahan Tanjung Senang Kota Bandar Lampung Sumiharni, Nur Arifaini, Amril Ma'ruf Siregar, Andius D Putra	385
Senapati-079	Pembuatan Pakan Sapi Berbentuk Pelet dari Bahan Onggok untuk Kelompok Peternak di Lampung Selatan Gusri Akhyar Ibrahim, Arinal Hamni, Lusmelia Afriani, Zulmiftah Huda	390
Senapati-080	Sosialisasi Sistem Saklar Kendali Cahaya dan Suara Bertegangan Rendah di SMA Baitul Jannah Bandar Lampung Emir Nasrullah, F.X. Arinto Setyawan, Umi Murdika	396

PELATIHAN PEMETAAN DIGITAL POTENSI DESA HANAKAU JAYA, KECAMATAN SUNGKAI UTARA, KABUPATEN LAMPUNG UTARA

S. R. Sulistiyanti^{1*}, Nina Yudha Aryanti², Meizano A. Muhammad¹, Gita Paramita Djausal³

¹Jurusan Teknik Elektro, Universitas Lampung, Bandar Lampung

²Jurusan Ilmu Komunikasi, Universitas Lampung

³Jurusan Administrasi Bisnis, Universitas Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespondensi : sr_sulistiyanti@eng.unila.ac.id

Abstrak

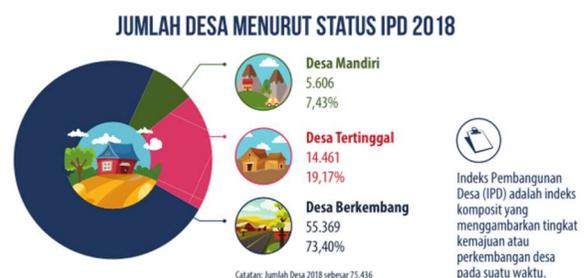
Potensi desa perlu dimanfaatkan dengan optimal agar produktif dan berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat. Potensi desa yang terdiri dari potensi fisik dan non fisik perlu dipetakan secara geografis agar dapat dibuat perencanaan serta pemanfaatan yang tepat dalam mendukung pertumbuhan desa. Sehingga, perlu dibuat pemetaan yang mampu membantu desa dalam memahami potensinya serta mengambil tindakan yang tepat dalam pemanfaatan potensi tersebut. Solusi yang diperlukan adalah melakukan pelatihan pemetaan potensi desa dalam aspek sosial, ekonomi, dan budaya yang kemudian diimplementasikan dalam bentuk data spasial dan disajikan sebagai Sistem Informasi Geografis Desa Hanakau Jaya (Hanakau Jaya Village Geographical Information System). Penggunaan peta digital berbasis GIS memungkinkan peta untuk dimanipulasi secara dinamis. Dapat dilakukan perubahan skala berdasarkan tingkat resolusi yang dibutuhkan (100m s.d. 10km), permintaan data spasial yang ditampilkan (Filtering), memberikan informasi berbasis lokasi (Location-Based Awareness), dan pemutakhiran peta berdasarkan kondisi baru.

Kata kunci: pelatihan, pemetaan, potensi Desa, SIG, Desa Hanakau Jaya

1. Pendahuluan

Sebagai komponen pemerintahan terkecil di Indonesia dengan jumlahnya yang sangat banyak, desa menjadi ujung tombak dalam menjamin kesejahteraan masyarakat Indonesia. Pemerintah dalam memahami desa telah melakukan banyak pengukuran, beberapa di antaranya adalah IPD (Indeks Pembangunan Desa) yang diimplementasikan oleh Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. Berdasarkan data IPD tahun 2014 (BPS, 2015), rata-rata desa di provinsi Lampung berada di tingkat desa berkembang pada nilai 59,30, dengan rata-rata desa di Lampung Utara berada di tingkat desa berkembang pada nilai 56,22. Desa di Lampung Utara berjumlah 232 terdiri dari 24,14% Desa Tertinggal, 75,43% Berkembang, dan Desa Mandiri 0,43%. IPD tahun 2018 untuk provinsi Lampung meningkat menjadi 64,05 yang berarti rata-rata desa di provinsi Lampung tetap masih pada tingkat desa

berkembang. Secara nasional, jumlah desa berkembang masih sangat tinggi, yaitu 55.369 desa atau 75.40% dari 75.436 desa di Indonesia (BPS, 2018). Gambar 1 menunjukkan jumlah Desa menurut Status IPD 2018 (BPS 2015)



Gambar 1. Jumlah Desa menurut Status IPD 2018 (BPS 2015).

Desa Hanakau Jaya berada di Register 46 Kabupaten Lampung Utara yang dibatasi oleh kali

Way Hanakau Balak/Pos BLS. di sisi utara dengan Kabupaten Way Kanan.

Berdasarkan data sumber penghasilan utama penduduk desa di Lampung Utara (BPS, 2018), masyarakat Desa di Hanakau jaya sebagian besar merupakan petani. Upaya pemberdayaan masyarakat termasuk rendah, di bawah 10%. Hal ini menyebabkan rendahnya aktivitas ekonomi di desa yang dapat mendorong pertumbuhan desa. Diversifikasi sumber penghasilan seharusnya dapat meningkatkan taraf hidup, misalnya melalui industrialisasi (BPS, 2014).

Dalam meningkatkan pembangunan di desa, potensi desa perlu dimanfaatkan dengan optimal agar produktif dan berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat. Potensi desa yang terdiri dari potensi fisik dan non fisik perlu dipetakan secara geografis agar dapat dibuat perencanaan serta pemanfaatan yang tepat dalam mendukung pertumbuhan desa. Sehingga, perlu dibuat pemetaan yang mampu membantu desa dalam memahami potensinya serta mengambil tindakan yang tepat dalam pemanfaatan potensi tersebut.

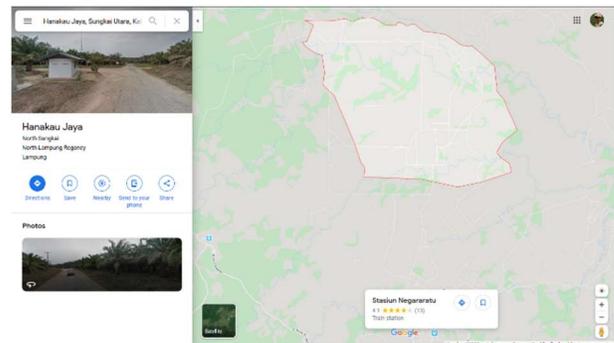
2. Permasalahan Mitra

Desa Hanakau Jaya belum memahami secara menyeluruh mengenai potensi yang dimilikinya. Hal ini disebabkan tidak pernah dilakukan pemetaan secara terperinci mengenai potensi desa yang dapat berdampak terhadap sosial, ekonomi dan budaya masyarakat desa.

Jaraknya yang jauh dari jalan protokol dan ibukota provinsi (175 km dari kota Bandar Lampung) ka membuat desa Hanakau Jaya harus mempertimbangkan aspek pembangunan yang terpusat pada desa. Tidak adanya fakta potensi yang akurat dan terjamin, membuat pembangunan desa menjadi stagnan dan tidak terarah. Kegiatan berfokus pada pertanian dan masih sedikit yang melakukan eksplorasi pada kemungkinan sumber penghasilan lain. Oleh karena itu perlu dilakukan pemetaan terhadap potensi desa yang dimiliki oleh Desa Hanakau Jaya sehingga dapat mendorong pertumbuhan sosial, ekonomi, dan budaya di desa dalam menuju Desa Mandiri (Gambar 2 menunjukkan peta topografi Desa Hanakau Jaya, Lampung Utara.

Kegiatan ini bertujuan melakukan pemetaan potensial sosial, ekonomi, dan budaya Desa

Hanakau Jaya secara digital dengan muatan data spasial. Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah Tersedia peta digital potensi desa Hanakau dengan data spasial terkait sosial, ekonomi, dan budaya dengan melibatkan masyarakat desa, sehingga dapat dibuat perencanaan serta pemanfaatan yang tepat dalam mendukung pertumbuhan desa melalui penggunaan peta digital potensi desa.



Gambar 2. Peta topografi Desa Hanakau Jaya, Lampung Utara

Pemetaan yang dilakukan harus memahami kebutuhan pemakai peta yang utamanya adalah masyarakat desa. Sehingga, peta yang dibuat harus memahami karakteristik masyarakat desa dan informasi apa yang diperlukan. Desa Hanakau Jaya merupakan desa yang telah melalui modernisasi. Pemahaman masyarakat desa terhadap teknologi informasi dan ketersediaan perangkatnya, merupakan salah satu petunjuk dalam mengembangkan solusi yang tepat. Solusi yang diperlukan adalah melakukan pemetaan potensi desa dalam aspek sosial, ekonomi, dan budaya yang kemudian diimplementasikan dalam bentuk data spasial dan disajikan sebagai Sistem Informasi Geografis Desa Hanakau Jaya (*Hanakau Jaya Village Geographical Information System*).

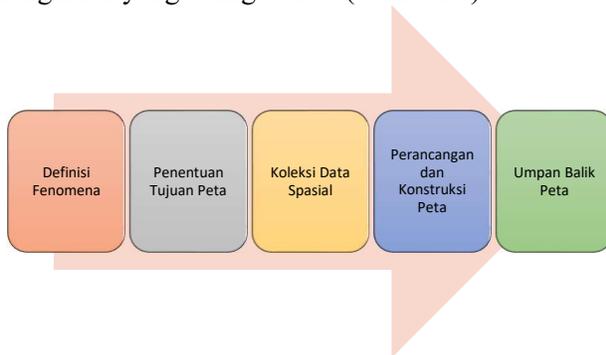
Penggunaan peta digital berbasis GIS memungkinkan peta untuk dimanipulasi secara dinamis. Peta dapat disajikan dalam bentuk yang bisa dipahami oleh masyarakat desa serta *stakeholder* dengan mudah. Ilustrasi Pemanfaatan teknologi GIS dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Ilustrasi Pemanfaatan teknologi GIS untuk Peta Digital Potensi Desa (Harder, 2017).

3. Metode Pelaksanaan

Metode pemetaan potensi dilakukan melalui proses kartografi (ESRI, 2004) yang terdiri dari lima tahap, yaitu: (1) Mendefinisikan fenomena potensi dan perkiraan distribusinya; (2) Menentukan tujuan dari peta dan pemakainya; (3) Mengkoleksi data spasial yang tepat untuk tujuan peta; (4) Merancang dan mengkonstruksi peta berdasarkan prinsip kartografi; dan (5) Mendapatkan umpan balik dari pemakai peta mengenai pemahamannya terhadap peta. Lima tahapan proses kartografi tersebut merupakan rangkaian yang saling terkait (Gambar 4).



Gambar 4. Metode Pembuatan Peta Digital Potensi Desa.

Peta digital yang dikembangkan adalah peta yang memuat PoI (*Point of Interest*) dengan volume tergantung pada tingkat potensi desa pada titik tersebut. Peta yang dikembangkan memiliki data spasial yang memuat potensi desa. Pengembangan tampilan program computer yang digunakan oleh masyarakat dan *stakeholder* dilakukan berdasarkan kaidah UX. Sehingga, program komputer peta digital potensi desa yang

dihasilkan dapat digunakan dengan mudah oleh masyarakat.

Prosedur kerja didasarkan pada lima tahapan yang secara rinci kegiatan dalam setiap tahapan dijabarkan pada Tabel 1.

Partisipasi masyarakat Desa Hanakau Jaya sebagai mitra menjadi pemandu dalam melakukan kegiatan pemetaan potensi desa serta membantu menyediakan tempat untuk melakukan bimbingan teknis pada produk peta digital potensi desa Hanakau Jaya.

Tabel 1. Tahapan kegiatan

No	Kegiatan	Deskripsi
1	Definisi Fenomena	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemaparan dan diskusi terkait desa dan potensinya Membangun pemahaman yang sama antara masyarakat dan tim
2	Penentuan Tujuan Peta	<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi dengan mitra mengenai tujuan dari peta Memetakan data spasial yang harus dikoleksi termasuk tingkat kedalamannya
3	Koleksi Data Spasial	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan koleksi data spasial potensi desa Melakukan akuisisi informasi yang diperlukan terkait data spasial Melakukan wawancara dan survei dalam memastikan potensi desa yang ada
4	Perancangan dan Konstruksi Peta	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan perancangan peta digital berdasarkan data spasial dan kebutuhan pemakai peta Melakukan konstruksi peta digital berbasis GIS Mengimplementasikan data spasial potensi desa
5	Umpan Balik Peta	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi mengenai tindak lanjut penggunaan peta digital potensi desa Respon timbal balik dilakukan dengan

- o pengisian kuisisioner
- o Rekomendasi tindak lanjut program desa binaan

Evaluasi dilakukan pada tahapan umpan balik melalui kuisisioner UX yang mengukur tingkat efektivitas, efisiensi, dan apresiasi dari peta digital potensi desa Hanakau Jaya.

4. Hasil kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah selesai dan berhasil dilaksanakan. Peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Hanakau Jaya cukup signifikan, hal ini ditunjukkan dengan pertanyaan dan diskusi yang sangat menyenangkan, hal ini juga terlihat pada hasil kuisisioner. Hasil kuisisioner pre-test dan post-test pun menunjukkan peningkatan. Tes yang diberikan meliputi pengetahuan masyarakat tentang pemetaan desa secara digital, peningkatan pengetahuan dalam persentasi yaitu dari 10% menjadi 60%.

Dokumentasi pelaksanaan kegiatan ini disajikan pada Gambar 5 s.d. Gambar 10.



Gambar 5. Suasana pembukaan



Gambar 6. Situasi pelatihan



Gambar 7. Penyampaian Materi 1



Gambar 8. Penyampaian Materi 2



Gambar 9. Penyampaian Materi 3



Gambar 10. Penyampaian Materi 4



Gambar 11. Pelatihan aplikasi



Gambar 12. Foto Bersama dengan masyarakat

5. Kesimpulan

Setelah dilakukan kegiatan pelatihan ini dapat disimpulkan, terjadi peningkatan pengetahuan dari 10% menjadi 60%.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada LPPM UNILA yang telah mendanai Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Skema Desa Binaan 2020, yang berjudul Pemetaan Digital Potensi Desa Hanakau Jaya, Kecamatan Sungkai Utara, Kabupaten Lampung Utara.

Daftar Pustaka

- _____, BPS, Statistik Potensi Desa Provinsi Lampung 2014, Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2014.
- _____, Kementerian PPN/Bappenas & BPS, Indeks Pembangunan Desa 2014, Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas & BPS, 2015.
- _____, BPS, “Berita Resmi Statistik: Hasil Pendataan Potensi Desa (Podes) 2018,” Badan Pusat Statistik, Jakarta, 2018.
- _____, BPS, “Podes 2018: Pedoman Pencacah,” Badan Pusat Statistik, Jakarta, 2017.
- _____, BPS, “Statistik Potensi Desa Indonesia 2018,” Badan Pusat Statistik, Jakarta, 2018.
- _____, BPS, “Indeks Pembangunan Desa 2018,” Badan Pusat Statistik, Jakarta, 2019.
- Harder, C., dan C. Brown, The ArcGIS Book Second Edition, California: Esri Press, 2017.
- ESRI, “White Paper: Cartographic Design Process: Artistic Interpretation With the Geodatabase,” ESRI, 2004.
- Safei, M.D., “Skripsi: Dampak Industrialisasi terhadap Kehidupan Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat,” Universitas Sumatera Utara, Medan, 2010.



SENAPATI

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2020