

E-ISSN 2685-0427

VOLUME 2
21 DES 2020



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

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	189
	Resty Annisa, Mona A.M. Batubara, Rio Ariestia, Mardiana	
Senapati-038	Pengabdian Kepada Masyarakat Pascasarjana Universitas Udayana di Masa Pandemi Covid	193
	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	
Senapati-039	Implentasi Teknologi Pengolahan Air Bersih di Desa Sungai..... Langka dengan Metode <i>Rainwater Harvesting</i>	199
	Riki Chandra Wijaya, Hasrul Anwar, Andika Cahaya T S, Sandri Erfani	
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	204
	Panji Kurniawan, Nandang, M. Shubhi Yuda Wibawa, Dona Jhonata	
Senapati-041	Penerapan Digital Marketing Sebagai Peningkatan Pemasaran Pada Kelompok Usaha Tirtasoya di Pekon Dadapan Kecamatan Sumberejo Tanggamus	213
	Rahmat Catur Wibowo, Nandi Haerudin, Muh. Sarkowi, Arif Darmawan	
Senapati-042	Pengeringan Ikan Hybrid di Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran	220
	Helmy Fitriawan, Sri Ratna Sulistiyanti, Herlinawati, Afri Yudamson	
Senapati-043	Pembuatan Peta Kelurahan Rajabasa Nunyai, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung	223
	Alimuddin, Syamsurijal Rasimeng, RZ Sinambela	

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

PEMBUATAN PETA KELURAHAN RAJABASA NUNYAI, KECAMATAN RAJABASA, KOTA BANDAR LAMPUNG

Alimuddin* , Syamsurijal Rasimeng, RZ Sinambela

*Jurusan Teknik Geofisika Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi : alimuddin72@eng.unila.ac.id

Abstrak

Pemekaran wilayah administrasi untuk mendukung otonomi daerah adalah sebuah hal yang lazim dilakukan, seperti halnya yang terjadi dengan Kelurahan Rajabasa Nunyai, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung. Pemekaran ini tentunya mengandung tantangan dan peluang untuk membangun wilayah baru tersebut secara optimal. Berdasarkan kebutuhan dalam menjawab peluang dan tantangan tersebut, penegasan batas wilayah jelas menjadi semakin penting seiring dengan pesatnya pengembangan wilayah dan pertumbuhan investasi. Pembuatan Peta Kelurahan dengan batas wilayah indikatif merupakan awal dari pengembangan potensi dan penataan wilayah desa. Data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah data citra resolusi tinggi dan Peta RBI, dimana kegiatan pengabdian ini menghasilkan kajian awal penegasan batas kelurahan melalui proses perbandingan antara data peta RBI dengan hasil verifikasi yang disajikan dalam peta citra. Hal ini juga memberikan kontribusi penting dalam rangka mendorong terlaksananya otonomi desa seperti yang diamanatkan oleh Undang-Undang. Kegiatan pengabdian ini juga bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan aparat kelurahan dan masyarakat tentang pentingnya penegasan batas wilayah pada Peta Kelurahan Rajabasa Nunyai, serta penyebaran Teknologi informasi terkait kepada semua stakeholder dan masyarakat sekitar. Dengan ketersediaan Peta Kelurahan dan interaksi yang terjalin, diharapkan masyarakat dapat lebih peka dalam memanfaatkan potensi daerah yang dimilikinya.

Kata kunci: *Batas wilayah, peta citra, Kelurahan Rajabasa Nunyai, pemekaran*

1. Pendahuluan

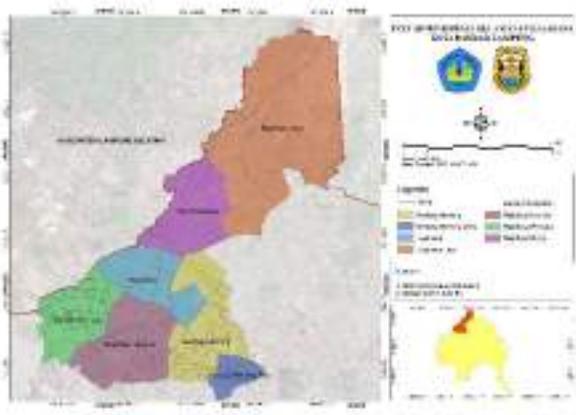
Pemberdayaan potensi daerah pada suatu wilayah sejatinya diawali dari Desa atau Kelurahan. Peran Desa/Kelurahan semakin kuat dengan dukungan anggaran yang langsung bersumber dari APBN melalui dana desa sesuai dengan amanat Undang-Undang yang dituangkan dalam beberapa Peraturan Pemerintah.

Dalam proses meningkatkan perkembangan suatu daerah, pemekaran wilayah desa/kelurahan menjadi sebuah hal yang sangat lazim terjadi. Seperti halnya dengan Kelurahan Rajabasa Nunyai, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung. Karena perkembangan yang demikian pesat maka terjadi pemekaran dan pemecahan wilayah administrasi yang sebelumnya berada dalam wilayah Kelurahan Rajabasa, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung. Berdasarkan Peraturan

Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 04 Tahun 2012, tentang Penataan dan Pembentukan Kelurahan dan Kecamatan, wilayah Kecamatan Rajabasa dibagi menjadi 7 (tujuh) kelurahan, yaitu: (1) Kelurahan Rajabasa; (2) Kelurahan Rajabasa Nunyai; (3) Kelurahan Rajabasa Pemuka; (4) Kelurahan Gedong Meneng; (5) Kelurahan Gedong Meneng Baru; (6) Kelurahan Rajabasa Raya; dan (7) Kelurahan Rajabasa Jaya (BPS, 2019).

Pemekaran ini tentunya mengandung permasalahan dan tantangan untuk membangun wilayah baru tersebut secara optimal, yang salah satunya adalah tentang penegasan perubahan batas wilayah kelurahan. Berdasarkan aspek spasial kewilayahan, masih banyak wilayah desa yang belum mempunyai garis batas yang tegas dan mempunyai peta desa yang dibuat sesuai dengan kaidah-kaidah pemetaan. Kondisi ini tentu akan

berakibat kepada belum jelasnya luas wilayah desa, dimana luasan wilayah desa yang bersifat definitif dan berketetapan hukum menjadi salah satu faktor pertimbangan dalam pengalokasian dana desa yang bersumber dari APBN. Disini terlihat bahwa luas wilayah dan tegasnya garis batas wilayah menjadi hal penting untuk segera diselesaikan.



Gambar 1. Peta Administratif Kecamatan Rajabasa

Pemekaran ini tentunya mengandung permasalahan dan tantangan untuk membangun wilayah baru tersebut secara optimal, yang salah satunya adalah tentang penegasan perubahan batas wilayah kelurahan. Berdasarkan aspek spasial kewilayahan, masih banyak wilayah desa yang belum mempunyai garis batas yang tegas dan mempunyai peta desa yang dibuat sesuai dengan kaidah-kaidah pemetaan. Kondisi ini tentu akan berakibat kepada belum jelasnya luas wilayah desa, dimana luasan wilayah desa yang bersifat definitif dan berketetapan hukum menjadi salah satu faktor pertimbangan dalam pengalokasian dana desa yang bersumber dari APBN. Disini terlihat bahwa luas wilayah dan tegasnya garis batas wilayah menjadi hal penting untuk segera diselesaikan.

Secara khusus, peta wilayah desa yang terpampang di kantor Kelurahan Rajabasa Nunyai terlihat belum dibuat berdasarkan kaidah-kaidah pemetaan yang baik. Peta tersebut masih sebatas menggambarkan bentuk umum wilayah administrasi dari desa tersebut dan belum menampilkan luas wilayah secara tepat.

Kebutuhan akan penegasan peta administratif yang bersifat definitif jelas menjadi semakin penting seiring dengan pesatnya

pengembangan wilayah dan pertumbuhan investasi. Peta administrasi dan orientasi desa merupakan awal dari pengembangan potensi dan penataan wilayah desa memberikan kontribusi penting dalam rangka mendorong terlaksananya otonomi desa seperti yang diamanatkan oleh Undang-Undang. Penataan batas wilayah desa juga merupakan salah satu upaya penting yang dapat dilakukan dalam rangka pengendalian dini terhadap konflik antar wilayah (desa) yang terkait dengan masalah klaim batas wilayah, sengketa lahan antar masyarakat dan pengelolaan aset sumber daya alam di wilayah perbatasan antar desa.

Proses penetapan segmen garis batas dapat dilakukan dengan menggunakan metode kartometrik dengan mengacu pada Permendagri No. 76 tahun 2012 tentang Pedoman Penegasan Batas Daerah. Metode kartometrik merupakan penelusuran atau penarikan garis batas pada peta kerja ataupun peta dasar dan pengukuran atau penghitungan posisi titik, jarak serta luas cakupan wilayah dengan menggunakan peta dasar dan peta-peta lain sebagai pelengkap (Kementerian Dalam Negeri, 2012).

Pembuatan peta batas wilayah ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menghindari masalah konflik batas dan sebagai sarana optimalisasi pembangunan di wilayah Rajabasa Nunyai. Peta yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian ini masih menggunakan batas wilayah kelurahan indikatif. Peta Kelurahan masih dapat diperbaiki atau direvisi untuk unsur batas wilayah indikatif menjadi batas wilayah definitif setelah disesuaikan dengan Peraturan yang berlaku dan kesepakatan antara para pejabat berwenang tentang batas wilayah. Pembuatan peta dengan batasan wilayah indikatif ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap belum tersedianya Peta Kelurahan yang memenuhi kaidah pemetaan di daerah Kelurahan Rajabasa Nunyai. Peta Kelurahan ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan potensi kelurahan di masa yang akan datang.

Selain itu, dalam proses penetapan batas wilayah juga dilakukan dengan menggunakan metode pemetaan partisipatif, dimana proses pengambilan data dan informasi di lapangan mengenai batas daerah melibatkan partisipasi aktif dari pihak masyarakat dan perangkat pemerintahan

sebagai perencana sekaligus pemberi informasi. Hal ini juga sesuai dengan tujuan lain dari penelitian ini, yaitu memberikan peningkatan pengetahuan kepada masyarakat dan aparatur desa tentang penyebaran teknologi informasi dan pentingnya Peta Kelurahan yang sesuai dengan kaidah pemetaan yang benar.

2. Bahan dan Metode

Bahan dalam kegiatan pemetaan kelurahan indikatif ini menggunakan data dasar yang berupa peta Rupabumi Indonesia dan Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT) di lokasi Kelurahan Rajabasa Nunyai dan sekitarnya. Peta RBI yang digunakan memiliki skala 1:25.000. Peta RBI Skala 1:25.000 memiliki ketelitian horizontal 0,3 mm (BSN, 2010). Kedetailan informasi pada Peta RBI Skala 1:25.000 hingga pada tingkat desa karena sudah terdapat indikasi batas desa dalam salah satu layer Peta RBI tersebut (Hidayat *et al.*, 2016). Batas desa dari peta RBI digunakan sebagai batas indikatif untuk kegiatan validasi batas, selain juga dengan bantuan partisipasi masyarakat dan aparatur kelurahan. Data citra satelit yang digunakan adalah citra Quickbird yang telah di-ortorektifikasi.

Metode pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan kegiatan, meliputi sosialisasi dan penyuluhan materi mengenai peta, diskusi mengenai potensi desa dan pemetaan dengan melibatkan masyarakat dan aparat kelurahan (partisipatif). Pemetaan secara partisipatif digunakan sebagai metode untuk melakukan konfirmasi batas desa dan fasilitas kelurahan.

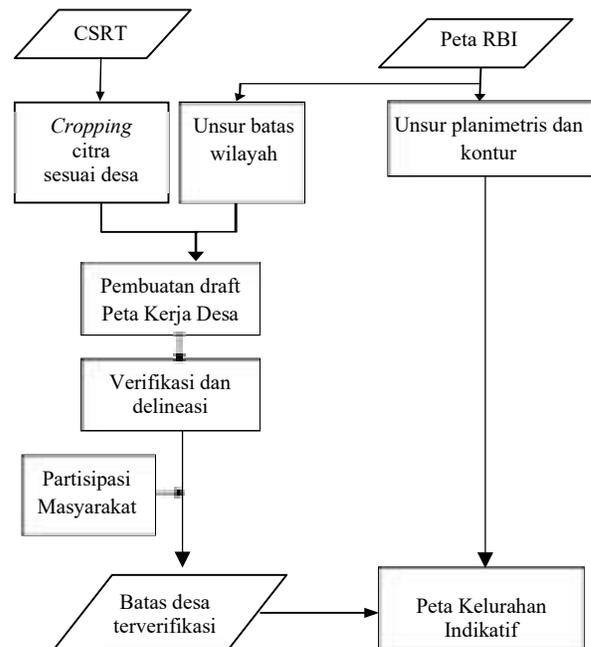
Tahapan kegiatan pemetaan sendiri dibagi dalam tiga tahap yaitu Tahap Persiapan, Tahap Pengolahan Data, dan Tahap Penyelesaian dan Diseminasi. Tahap persiapan meliputi penjelasan dan sosialisasi kegiatan pengabdian yang dilanjutkan observasi lapangan tahap awal untuk mengetahui kondisi fisik dan sosial budaya wilayah kajian. Sosialisasi sangat penting untuk mendapatkan umpan balik dan menarik partisipasi masyarakat dalam proses pelaksanaan penyusunan Peta Kelurahan.

Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data awal terutama data sekunder, seperti data spasial Citra Satelit Resolusi Tinggi, Peta Dasar berupa Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), dan data statistik

maupun potensi desa. Data statistik dan potensi desa sebagian besar didapat dari Kantor Kelurahan Rajabasa Nunyai.

Ketersediaan data awal ini sangat penting untuk menentukan skema pengumpulan data primer melalui survei lapangan. Tahapan pengolahan data yang pertama dilakukan adalah interpretasi Citra, yang kemudian dilanjutkan dengan kegiatan survei lapangan. Pelaksanaan interpretasi Citra dilakukan melalui kaidah sebagai berikut:

- Interpretasi citra secara visual dengan menggunakan dasar interpretasi dan ketentuan pemetaan desa
 - Peta Kelurahan tentatif hasil interpretasi visual dibuat dengan isi informasi berupa unsur-unsur dasar Peta Kelurahan
 - Cek lapangan (*field check*)
 - Uji akurasi
- Penyajian peta akhir



Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Peta Kelurahan Indikatif

Ketersediaan data awal ini sangat penting untuk menentukan skema pengumpulan data primer melalui survei lapangan. Tahapan pengolahan data yang pertama dilakukan adalah interpretasi Citra, yang kemudian dilanjutkan

dengan kegiatan survei lapangan. Pelaksanaan interpretasi Citra dilakukan melalui kaidah sebagai berikut:

- Interpretasi citra secara visual dengan menggunakan dasar interpretasi dan ketentuan pemetaan desa
- Peta Kelurahan tentatif hasil interpretasi visual dibuat dengan isi informasi berupa unsur-unsur dasar Peta Kelurahan
- Cek lapangan (*field check*)
- Uji akurasi
- Penyajian peta akhir

Tahap penyelesaian dan diseminasi hasil kegiatan pengabdian masyarakat pada tahap akhir adalah penyusunan Peta Kelurahan indikatif baik secara digital maupun cetak, sosialisasi dan penyerahan hasil kegiatan penyusunan Peta Kelurahan kepada pemerintah dan masyarakat desa. Penyajian Peta Kelurahan mengacu pada Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial (BIG) No. 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Kelurahan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan deliniasi batas desa menggunakan acuan awal unsur batas wilayah, yaitu batas desa indikatif yang diambil dari peta RBI. Penggunaan peta RBI adalah untuk memperoleh orientasi posisi Kelurahan Rajabasa Nunyai dengan desa-desa disekitarnya.

Verifikasi batas indikatif dari Peta RBI di atas citra dilakukan dengan cara interpretasi. Interpretasi citra merupakan langkah untuk mengidentifikasi objek dengan cara penafsiran atas objek yang ada pada citra penginderaan jauh. Pada data citra dengan resolusi tinggi unsur interpretasi lebih mudah dikenali sehingga suatu objek dapat diidentifikasi sebagai jalan, sungai, rumah, sawah, dan sebagainya.

Dalam deliniasi dilakukan metode pemetaan partisipatif oleh aparat desa sebagai perwakilan. Perwakilan aparat dan masyarakat dipertemukan dan diarahkan untuk dapat membantu menginterpretasi citra dan mengenali objek-objek yang ada diatas citra kemudian memverifikasi batas yang telah ada. Jika batas RBI tidak sesuai kondisi yang sebenarnya, garis tersebut diperbaiki dengan cara digambar secara langsung di peta kerja, dan dilakukan perbaikan pada data spasialnya

menggunakan perangkat lunak *Geographic Information System (GIS)*.

Setelah melalui tahap pengolahan data, akhirnya didapatkan data citra dan peta digital batas administrasi wilayah Kelurahan Rajabasa Nunyai, ke dua data tersebut di-*overlay*. Hasil dari proses ini adalah peta kerja yang digunakan untuk proses pembuatan Peta Batas Wilayah Kelurahan Rajabasa Nunyai, seperti dapat dilihat pada **Gambar 3**.

Berdasarkan data administrasi dan pemetaan batas wilayah, Kelurahan Rajabasa Nunyai memiliki luasan wilayah 125 Ha, yang dibagi dalam 2 Lingkungan (LK) dan 20 Rukun Tetangga (RT). Luas wilayah Lingkungan 1 berdasarkan hasil pemetaan adalah sekitar 60 Ha, dan luas Lingkungan 2 adalah 65 Ha. Adapun batas wilayah berdasarkan administrasi adalah sebagai berikut:

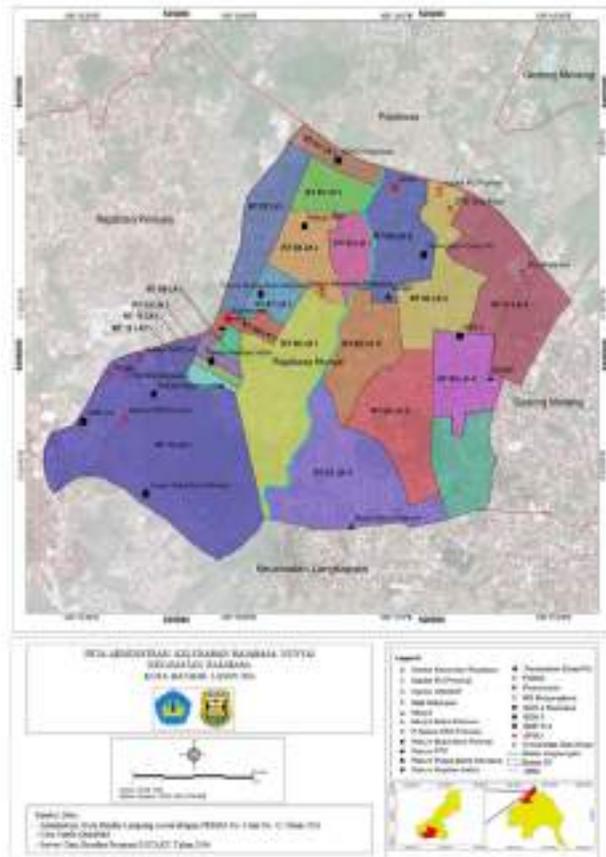
- Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Rajabasa
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kemiling dan Kecamatan Langkapura
- Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Rajabasa Pemuka
- Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Gedong Meneng

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan peta batas wilayah indikatif yang diteruskan ke dalam bentuk Peta Kelurahan Rajabasa Nunyai skala 1:3000. Peta Batas Wilayah Kelurahan ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan informasi spasial bagi masyarakat sekitar dan juga sebagai referensi untuk keperluan menunjang rencana pengembangan pembangunan dimasa yang akan datang.

4. Kesimpulan

Pengetahuan perangkat desa dan masyarakat sekitar, serta ketersediaan peta-peta terdahulu menjadi sangat penting dalam menentukan penegasan batas wilayah. Dengan pembuatan Peta Batas Wilayah Kelurahan indikatif ini dapat menjawab kebutuhan masyarakat dalam bidang penyediaan informasi spasial, dan juga sebagai referensi untuk keperluan menunjang rencana pengembangan pembangunan dimasa yang akan datang.

Dalam kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada pengabdian masyarakat ini juga berhasil meningkatkan kepedulian aparat desa maupun masyarakat sekitar tentang pentingnya batas wilayah ataupun batas administrasi dalam rangka identifikasi dan mengoptimisasikan potensi daerah yang dimilikinya.



Gambar 3. Peta Kelurahan Rajabasa Nunyai

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini dan kepada LPPM UNILA yang telah mendanai keberlangsungan jurnal ini. Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih kepada aparat kelurahan dan masyarakat Kelurahan Rajabasa Nunyai atas kerjasama dan kesediaan untuk memberikan data dan informasi dalam pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. (2019). *Kecamatan Rajabasa Dalam Angka 2018* (64 hal). BPS Kota bandar Lampung: CV Jayawijaya
- Hidayat, F., Rachma, T. R. N., Amhar, F. (2016). Analisis Terhadap Desain Peta untuk Desa Adat (Studi kasus Desa Kanekes/Baduy, Provinsi Banten). *Prosiding FIT-ISI dan CGISE, 2016*
- Pemerintah Indonesia. (2012). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penegasan Batas Daerah*. Jakarta: Mendagri
- Badan Informasi Geospasial. (2016). *Peraturan Kepala BIG Nomor 3 tahun 2016 tentang Penyajian Peta Desa, bagian lampiran*. BIG
- Badan Informasi Geospasial. (2016). *Mengawal Desa dengan Informasi Geospasial Tematik*. Jakarta: BIG
- Badan Standarisasi Nasional. (2010). *Spesifikasi penyajian peta rupa bumi – Bagian 2: Skala 1:25.000*. Jakarta: BSN