



KEPUTUSAN DEKAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG  
NOMOR 709 /UN26.15/PM/2022

TENTANG  
PENETAPAN NAMA DOSEN PELAKSANA KEGIATAN PENGABDIAN  
PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG  
TAHUN 2022

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan hasil Review Proposal Pengabdian pada Fakultas Teknik Universitas Lampung tahun 2022 telah menghasilkan nama-nama yang memenuhi syarat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian;
- b. bahwa dalam rangka pelaksanaan Pengabdian sebagai salah satu dari wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi maka perlu menetapkan Dosen Pelaksana Kegiatan Pengabdian pada Fakultas Teknik Universitas Lampung Tahun 2022;
- c. bahwa untuk itu perlu ada Penetapan nama dosen pelaksana kegiatan pengabdian pada Fakultas Teknik Universitas Lampung Tahun 2022 dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang – Undang Nomor 8 Tahun 1974 Jo. Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 tentang pokok-pokok kepegawaian;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang RI Nomor 5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara;
4. Keputusan Presiden Nomor 73 tahun 1996, tentang pendirian Universitas Lampung;
5. Keputusan Mendikbud Nomor 0385/O/1993 tentang pembukaan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
6. Peraturan Mendikbud Nomor 72 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unila;
7. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.134149/PMK/RHS/KP/2019, Pemberhentian dan pengangkatan Rektor Unila periode Tahun 2019-2023;
8. Permenristekdikti Nomor 6 tahun 2015 tentang statuta Universitas Lampung;
9. Keputusan Rektor Unila Nomor 2914/UN26/KP/2021 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan kembali Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.

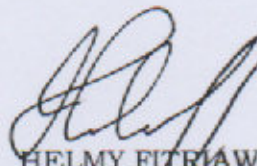


MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG TENTANG PENETAPAN NAMA DOSEN PELAKSANA KEGIATAN PENGABDIAN PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG TAHUN 2022;
- PERTAMA : Nama-Nama Dosen Pelaksana Kegiatan Pengabdian pada Fakultas Teknik Universitas Lampung Tahun 2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran surat keputusan ini;
- KEDUA : a. Dosen Sebagaimana dimaksud pada diktum pertama harus melaksanakan kegiatan pengabdian sesuai dengan judul pengabdian dan waktu yang telah ditetapkan.  
b. Waktu kegiatan pengabdian dilaksanakan berdasarkan Surat Perjanjian Kerja (SPK) antara Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Fakultas Teknik Universitas Lampung dengan para pengabdian, dan kegiatan Pengabdian ini harus sudah selesai sesuai dengan Surat Perjanjian Kerja (SPK).  
c. Dosen sebagaimana dimaksud pada diktum pertama dalam melaksanakan tugas bertanggung jawab kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
- KETIGA : Semua biaya yang timbul akibat adanya pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini dibebankan pada anggaran DIPA Universitas Lampung tahun 2022;
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal penetapan dan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bandar Lampung  
pada tanggal 2 Juni 2022

DEKAN,



HELMY FITRIAWAN \*  
NIP 197509282001121002

Tembusan:

1. Rektor Universitas Lampung;
2. Ketua Jurusan dilingkungan FT Unila
3. Ketua Program Studi dilingkungan FT Unila
4. ybs untuk dilaksanakan.



## LAMPIRAN

## KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK

## UNIVERSITAS LAMPUNG

NOMOR 709 /UN26.15/PM/2022

## TENTANG

PENETAPAN NAMA DOSEN PELAKSANA KEGIATAN PENGABDIAN PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG TAHUN 2022;

No	Nama Dosen	Judul
1	1. M. Ridho Ulya, S.T., M.Eng. 2. Dr. Ir. C. Niken DWSBU, M.T. 3. Ir. Maryanto, M.T. 4. Ir. Andi Kusnadi, M.T. 5. Sasana Putra, S.T., M.T.	Pelatihan perencanaan campuran beton sebagai bahan perkerasan jalan
2	1. Ofik Taufik Purwadi, S.T., M.T. 2. Muhammad Karami, S.T., M.Sc. Ph.D. 3. Ir. Iswan, S.T., M.T. 4. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D.	Penyuluhan Pembuatan Septic Tank yang Baik dan Benar pada RT. 10 Lingkungan I Kelurahan Sukabumi Bandar Lampung
3	1. Fikri Alami, S.T., M.Sc., M.Phil. 2. Masdar Helmi, S.T., D.E.A., PH.D 3. Dr. Eng. Moh. Isnaini, S.T., M.T. 4. Vera Agustina N, S.T., M.T., Ph.D. 5. Dr. Eng. Khairudin, S.T., M.Sc.	Bantuan Teknis Pembuatan Kubah Ferosemen Masjid AS-SALAAM Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung
4	1. Sasana Putra, S.T., M.T. 2. Ir. Laksmi Irianti, M.T. 3. Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T. 4. Ir. Surya Sebayang, M.T.	Pelatihan Desain Campuran Aspal Panas untuk Pelaku Jasa Konstruksi
5	1. Tas'an Junaedi, S.T., M.T. 2. Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T. 3. Ir. Dwi Herianto, M.T. 4. Dr. Eng. Aleksander Purba, S.T.,M.T. IPM	Sosialisasi perilaku berkendara di jalan raya dalam mengurangi kemacetan dan kecelakaan lalu lintas
6	1. Dr. Ir. Endro P Wahono, S.T., M.Sc. 2. Dr. Dyah Indriana K, M.Sc. 3. Riki Chandra Wijaya, S.Pd, M.T. 4. Dr. Ahmad Herison, S.T., M.T.	Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Pada Teknologi Pemanenan Air Hujan di Pulau Pasaran Kota Bandar Lampung
7	1. Ir. Nur Arifaini, M.S 2. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D. 3. Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D., IPM 4. Ir. Iswan, S.T., M.T.	Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Kampung Agro Widiya Wisata Sinar Harapan Melalui Pelatihan Teknologi Compost Tumbler Bin
8	1. Ir. Ahmad Zakaria, S.T., M.T., Ph.D. 2. Subuh Tugiono, S.T., M.T. 3. Ir. Ashruri, S.T., M.T. 4. Muhammad Karami, S.T., M.Sc. Ph.D.	Bantuan Teknis Evaluasi Drainase Jalan Di Wilayah Kelurahan Gunung Agung Kecamatan Langkapura, Kota Bandar Lampung
9	1. Hasrul Anwar, S.Pd., M.T. 2. Andhika Sukma Cahaya Titisan S, S.T., M.T. 3. Rizka Mayasari, S.T., M.T. 4. M. Ridho Ulya, S.T., M.Eng.	Implementasi Personal Hygiene Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Bersih di Pondok Pesantren Nidhomuddin, Desa Negara Ratu Natar, Lampung Selatan



10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riki Chandra Wijaya, S.Pd, M.T.</li> <li>2. Miftahul Djana, S.T., M.T.</li> <li>3. Andhika Cahaya Titisan S, S.T., M.T.</li> <li>4. Hasrul Anwar, S.Pd., M.T.</li> </ol>	<p>Pelatihan Pembuatan Instalasi Air Minum Kesehatan Menggunakan <i>Electrolysis System</i> di Desa Natar Dalam Upaya Meningkatkan Wawasan Masyarakat Akan Kesehatan</p>
11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasti Riakara, S.T., M.T.</li> <li>2. Bayzoni, S.T., M.T.</li> <li>3. Dr. Ahmad Herison, S.T., M.T.</li> <li>4. Yuda Romdania, S.T., M.T.</li> </ol>	<p>Pelatihan Pekerjaan Las MIG-TIG di Desa Sukaraja Kecamatan Gunung Alif Kabupaten Tanggamus</p>
12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir. Ashruri, S.T., M.T.</li> <li>2. Muhammad Karami, S.T., M.Sc. Ph.D.</li> <li>3. Ir. Andi Kusnadi, M.T.</li> <li>4. Ir. Mariyanto, M.T.</li> </ol>	<p>Peningkatan Mutu Bata Merah Produksi Industri Kecil dan Rumah Tangga di Desa Karang Anyar Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan</p>
13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir. Laksmi Irianti, M.T.</li> <li>2. Ir. Andius Dasa Putra, S.T., M.T., Ph.D.</li> <li>3. Devi Kurnia Sari, S.T., M.Eng.</li> <li>4. Tiara, S.T., M.T.</li> </ol>	<p>Pemberdayaan Anggota Kelompok Wanita Tani Makmur Jaya Melalui Pelatihan Pembuatan Souvenir Kotak Pensil dan Bros Berbahan Dasar Kain Tapis</p>
14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herman Halomoan S, S.T.,M.T., Ph.D.</li> <li>2. Dr. Nining Purwasih, S.T.,M.T.</li> <li>3. Dr.Eng. Diah Permata, S.T., M.T.</li> <li>4. Dr. Eng. Charles Ronald H, S.T.,M.T.</li> </ol>	<p>Perakitan dan Troubleshooting Sistem Penerangan Listrik Tenaga Surya Bagi Masyarakat Kelurahan Rajabasa Nunyai, Rajabasa, Bandar Lampung</p>
15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khairuddin, S.T., M.Sc.,PhD. Eng</li> <li>2. Dr. Eng. Lukmanul Hakim, S.T.,M.Sc.</li> <li>3. Herri Gusmedi, S.T.,M.T.</li> <li>4. Zulmiftah Huda, S.T., M.Eng.</li> </ol>	<p>Pemberdayaan Masyarakat Melalui Implementasi Listrik Bertenaga Surya Di Pesantren Ahsanul Ibad Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur</p>
16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anisa Ulya Darajat, S.T., M.T.</li> <li>2. Umi Murdika, S.T., M.T.</li> <li>3. Dr. Eng Ageng Sadnowo Repelianto, S.T., M.T.</li> <li>4. Titin Yulianti ,S.T.,M.Eng.</li> </ol>	<p>Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Teknik Pengemasan Produk Bagi Kelompok Nelayan Desa Maja</p>
17	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puput Budi Wintoro, S.Kom.,M.TI</li> <li>2. Wahyu Eko Sulistiono, S.T.,M.Sc.</li> <li>3. Raden Arum Setia P, S.T., M.T.</li> <li>4. Rio Ariesta Pradipta, S.Kom., M.TI.</li> </ol>	<p>Pendampingan Penggunaan Perangkat Portable Mini Digital Library Sebagai Alternatif Pengganti Perpustakaan Keliling Tradisional</p>
18	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Ing. Melvi, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Ing. Ardian Ulvan, S.T., M.Sc.</li> <li>3. Aryanto, S.T., M.T.</li> <li>4. Dr. Eng., Endah Komalasari, S.T.,M.T.</li> </ol>	<p>Pemanfaatan Smart Automatic Transfer Switches (ATS) Untuk Lampu Penerangan Hutan Wisata Mangrove Desa Gebang</p>



19	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fadil Hamdani, S.T.,M.T.</li> <li>2. Misfa Susanto, S.T.,M.Sc.,Ph.D.</li> <li>3. Noer Soedjarwanto, S.T., M.T.</li> <li>4. Ing. Hery Dian Septama, S.T.</li> </ol>	Pembuatan Purwarupa Alat Peraga Pemanfaatan Teknologi Otomasi Climate Control Pada Sistem Peternakan Ayam Broiler Sistem Kandang Tertutup
20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syaiful Alam, S.T.,M.T.</li> <li>2. Umi Murdika, S.T., M.T.</li> <li>3. Muhamad Komaruddin, S.T., M.T.</li> <li>4. Dr. Ir. Sri Ratna S, M.T.</li> </ol>	PELATIHAN PEMBUATAN ATM BERAS SEBAGAI SOLUSI BERBAGI UNTUK MASYARAKAT DI SEKITAR MASJID KHALILURRAHMAN BANDAR LAMPUNG
21	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumadi, S.T.,M.T.</li> <li>2. Osea Zeboa, S.T., M.T.</li> <li>3. Prof. Dr. A. Saudi Samosir, S.T., M.T.</li> <li>4. Deny Budiyanto, S.Kom., M.T.</li> </ol>	Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Excel sebagai Alat Bantu Pembelajaran Pendidikan Matematika dan IPA bagi Siswa SMA Al-Kautsar Bandar Lampung
22	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afri Yudamson, S.T.,M.Eng.</li> <li>2. Herlinawati, S.T., M.T.</li> <li>3. Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T.,M.Sc.</li> <li>4. Emir Nasrullah, S.T., M.Eng</li> </ol>	EFISIENSI WAKTU PEREBUSAN IKAN TERI MENGGUNAKAN SISTEM MULTI LAYER BAGI KELOMPOK NELAYAN DESA MAJA BAKAUHANI LAMPUNG SELATAN
23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yetti Yuniati, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Sri Purwiyanti, S.T., M.T.,Ph.D.</li> <li>3. Resty Annisa, S.ST., M. Kom.</li> <li>4. Dr. Nining Purwasih, S.T.,M.T.</li> </ol>	Pelatihan Pembuatan Website Bagi Pengelola Museum Dalam Rangka Digitalisasi Museum Negeri Provinsi Lampung
24	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harmen, S.T., M.T.</li> <li>2. Ahmad Yonanda, S.T., M.T.</li> <li>3. Dr. Amrizal, S.T., M.T.</li> </ol>	Pemanfaatan PLTMH Sebagai Solusi Penerangan Untuk Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Negeri Sakti, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran
25	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Amrul, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Muhammad. Irsyad, S.T., M.T.</li> <li>3. Hadi Prayitno, S.T., M.T.</li> </ol>	Pelatihan Pembuatan Karya Teknologi Sederhana Untuk Siswa SMAIT Daarul Ilmi Bandar
26	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Yudi Eka Risano, S.T., M.Sc.</li> <li>2. Ir. Herry Wardono, M.Sc., IPM.</li> <li>3. Agus Sugiri, S.T., M. Eng.</li> <li>4. Tarkono, S.T., M.T.</li> </ol>	PELATIHAN PEMBUATAN ALAT KOMPRESOR UDARA MINI PADA SEPEDA MOTOR SEBAGAI ALAT BANTU PENAMBAH UDARA PADA BAN BAGI KELOMPOK TANI DESA ONOHARJO KECAMATAN TERBANGGI BESAR KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
27	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Dyan Susila E.S., S.T., M.Eng.</li> <li>2. Jorfri Boyke S, S.T.,M.T.</li> <li>3. Agus Sugiri, S.T., M. Eng.</li> </ol>	Sosialisasi Teknologi Pompa Tanpa Motor (Hydrum Pump) untuk Irigasi Pertanian bagi Siswa-Siswa SMK Al Hikmah Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah



28	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Jamiatul Akmal, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Asnawi Lubis, M.Sc.</li> <li>3. Novri Tanti, S.T., M.T.</li> <li>4. Ahmad Su'udi, S.T., M.T.</li> </ol>	Optimasi rancangan dan pembuatan kincir air berbahan pipa PVC untuk pengairan usaha taman di pinggir kali pengairan, kelurahan rajabasa jaya, kota
29	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Asnawi Lubis, M.Sc.</li> <li>2. Ahmad Su'udi, S.T., M.T.</li> <li>3. Novri Tanti, S.T., M.T.</li> <li>4. Dr. Jamiatul Akmal, S.T., M.T.</li> </ol>	Pelatihan Curve Fitting dengan Excel Speadsheet untuk Meningkatkan Literasi Numerik Guru-Guru SMK di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung
30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Moh. Badaruddin, S.T.,M.T., PhD</li> <li>2. Irza Sukmana, S.T.,M.T., PhD</li> <li>3. Harnowo Supriadi, S.T.,M.T.</li> <li>4. Zulhanif, S.T.,M.T.</li> </ol>	Workshop pengerasan sepuh roda gigi menggunakan pemanasan induksi
31	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Drs. Sugiyanto, S.T., M.T.</li> <li>2. Irza Sukmana, S.T.,M.T., PhD</li> <li>3. Nafrizal, S.T.,M.T.</li> <li>4. Dr.Eng. Shirley Savetlana,S.T.,M.Met.</li> </ol>	Workshop pengembangan shoft skill teknisi bidang vokasional di Bandar Lampung
32	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr.Eng. Shirley Savetlana,S.T.,M.Met.</li> <li>2. Zulhanif, S.T.,M.T.</li> <li>3. Nafrizal, S.T.,M.T.</li> <li>4. Prof. Dr. Drs. Sugiyanto, S.T., M.T.</li> </ol>	Workshop Pengekstrakan Serat TKKS terhadap Kelompok Tani Desa Onoharjo Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah
33	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Achmad Yahya TP, S.T., M.T.</li> <li>2. Martinus, S.T., M.Sc.</li> <li>3. Akhmad Riszal, S.Pd., M.Eng</li> </ol>	Workshop Peningkatan Kesadaran Metode Cuci Hemat bagi Masyarakat Berbasis Desain Produk
34	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Gusri Akhyar Ibrahim, S.T., M.T</li> <li>2. Ir. Arinal Hamni, M.T.</li> <li>3. Achmad Yahya TP, S.T., M.T.</li> </ol>	Penigkatan Pemasaran Mi Aci Melalui Perbaikan Kemasan Label
35	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Ir. Yanuar Burhanuddin, M.T.</li> <li>2. Dr. Eng. Suryadiwansa H., S.T.,M.T.</li> <li>3. Tarkono, S.T., M.T.</li> </ol>	Bimtek pengolahan limbah karet ban pada UMKM di Kelurahan Gunung Terang
36	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Lilis Hermida, S.T., M.Sc.</li> <li>2. Prof. Dr. Joni Agustian, S.T., M.Sc.</li> <li>3. Dr. Elida Purba, S.T., M.Sc.</li> <li>4. Dr. Eng. Dewi Agustina I, S.T., M.T.</li> </ol>	Sosialisasi penerapan pupuk urea lepas lambat pada petani sayur di Kelurahan Gunung Terang
37	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muhammad Haviz, S.T., M.T.</li> <li>2. Ir. Azhar, M.T.</li> <li>3. Panca Nugrahini F, S.T., M.T.</li> <li>4. Edwin Azwar, S.T., PGD., M.TA., Ph.D.</li> </ol>	Pelatihan pembuatan <i>Coffee Beverage</i> dengan berbagai metode manual dan <i>Automatic Brewing</i> kepada siswa SMAN 15 Bandar Lampung
38	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Eng. Dewi Agustina I, S.T., M.T.</li> <li>2. Simparmin Br G, S.T., M.T.</li> <li>3. Dr. Sri Ismiyati D, S.T., M.Eng.</li> <li>4. Ir. Azhar, M.T.</li> </ol>	Pelatihan penggunaan kompor pellet biomassa bagi UKM minyak atsiri di Kecamatan Bandar mataram Kabupaten Lampung Tengah



28	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Jamiatul Akmal, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Asnawi Lubis, M.Sc.</li> <li>3. Novri Tanti, S.T., M.T.</li> <li>4. Ahmad Su'udi, S.T., M.T.</li> </ol>	Optimasi rancangan dan pembuatan kincir air berbahan pipa PVC untuk pengairan usaha taman di pinggir kali pengairan, kelurahan rajabasa jaya, kota
29	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Asnawi Lubis, M.Sc.</li> <li>2. Ahmad Su'udi, S.T., M.T.</li> <li>3. Novri Tanti, S.T., M.T.</li> <li>4. Dr. Jamiatul Akmal, S.T., M.T.</li> </ol>	Pelatihan Curve Fitting dengan Excel Speadsheet untuk Meningkatkan Literasi Numerik Guru-Guru SMK di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung
30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Moh. Badaruddin, S.T.,M.T., PhD</li> <li>2. Irza Sukmana, S.T.,M.T., PhD</li> <li>3. Harnowo Supriadi, S.T.,M.T.</li> <li>4. Zulhanif, S.T.,M.T.</li> </ol>	Workshop pengerasan sepuh roda gigi menggunakan pemanasan induksi
31	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Drs. Sugiyanto, S.T., M.T.</li> <li>2. Irza Sukmana, S.T.,M.T., PhD</li> <li>3. Nafrizal, S.T.,M.T.</li> <li>4. Dr.Eng. Shirley Savetlana,S.T.,M.Met.</li> </ol>	Workshop pengembangan shoft skill teknisi bidang vokasional di Bandar Lampung
32	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr.Eng. Shirley Savetlana,S.T.,M.Met.</li> <li>2. Zulhanif, S.T.,M.T.</li> <li>3. Nafrizal, S.T.,M.T.</li> <li>4. Prof. Dr. Drs. Sugiyanto, S.T., M.T.</li> </ol>	Workshop Pengekstrakan Serat TKKS terhadap Kelompok Tani Desa Onoharjo Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah
33	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Achmad Yahya TP, S.T., M.T.</li> <li>2. Martinus, S.T., M.Sc.</li> <li>3. Akhmad Riszal, S.Pd., M.Eng</li> </ol>	Workshop Peningkatan Kesadaran Metode Cuci Hemat bagi Masyarakat Berbasis Desain Produk
34	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Gusri Akhyar Ibrahim, S.T., M.T</li> <li>2. Ir. Arinal Hamni, M.T.</li> <li>3. Achmad Yahya TP, S.T., M.T.</li> </ol>	Penigkatan Pemasaran Mi Aci Melalui Perbaikan Kemasan Label
35	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Ir. Yanuar Burhanuddin, M.T.</li> <li>2. Dr. Eng. Suryadiwansa H., S.T.,M.T.</li> <li>3. Tarkono, S.T., M.T.</li> </ol>	Bimtek pengolahan limbah karet ban pada UMKM di Kelurahan Gunung Terang
36	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Lilis Hermida, S.T., M.Sc.</li> <li>2. Prof. Dr. Joni Agustian, S.T., M.Sc.</li> <li>3. Dr. Elida Purba, S.T., M.Sc.</li> <li>4. Dr. Eng. Dewi Agustina I, S.T., M.T.</li> </ol>	Sosialisasi penerapan pupuk urea lepas lambat pada petani sayur di Kelurahan Gunung Terang
37	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muhammad Haviz, S.T., M.T.</li> <li>2. Ir. Azhar, M.T.</li> <li>3. Panca Nugrahini F, S.T., M.T.</li> <li>4. Edwin Azwar, S.T., PGD., M.TA., Ph.D.</li> </ol>	Pelatihan pembuatan <i>Coffee Beverage</i> dengan berbagai metode manual dan <i>Automatic Brewing</i> kepada siswa SMAN 15 Bandar Lampung
38	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Eng. Dewi Agustina I, S.T., M.T.</li> <li>2. Simparmin Br G, S,T., M.T.</li> <li>3. Dr. Sri Ismiyati D, S.T., M.Eng.</li> <li>4. Ir. Azhar, M.T.</li> </ol>	Pelatihan penggunaan kompor pellet biomassa bagi UKM minyak atsiri di Kecamatan Bandar mataram Kabupaten Lampung Tengah

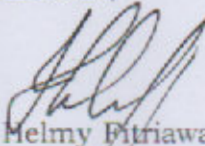


39	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panca Nugrahini F, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Herti Utami, S.T., M.T.</li> <li>3. Taharuddin, S.T., M.Sc.</li> <li>4. Lia Lismeri, S.T., M.T.</li> </ol>	Implementasi penggunaan ampas tebu sebagai adsorben pada proses pemurnian minyak jelantah menjadi minyak goreng layak pakai di Desa Lingsuh Kecamatan Rajabasa Bandar Lampung
40	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ilham Dani, S.T., M.T.</li> <li>2. Dr. Ordas Dewanto, M.Si.</li> <li>3. Rahmat Catur Wibowo, S.T., M.Eng</li> <li>4. Isti Nur Kumalasari, S.T., M.T.</li> <li>5. Nanda Hanyfa Maulida, S.T., M.T.</li> </ol>	Sosialisasi Pemanfaatan Metode Geofisika untuk Pemetaan Potensi Bencana Tanah Longsor di Kelurahan Sumber Agung, Bandar
41	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hesti S.Si., M.Eng.</li> <li>2. Prof. Suharno Ph.D.</li> <li>3. Dr. Nandi Haerudin M.Si.</li> <li>4. Rahmi Mulyasari M.T</li> <li>5. Dr. Alimuddin Muchtar, S.Si., M.Si. +</li> </ol>	Pendidikan mitigasi bencana gempabumi di Yayasan Darul Hikmah Lampung
42	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rustadi, S.Si, M.T</li> <li>2. Dr. Ir. Ahmad Zaenudin, M.T</li> <li>3. Ida Bagus S.Y., S.T, M.T</li> <li>4. Sandri E., S.Si, M.Eng</li> <li>5. Dr. Alimuddin Muchtar, S.Si., M.Si.</li> </ol>	Pemetaan Air Tanah Untuk Lesswater Farming Budidaya Rumput Gajah Di Desa Fajar Laut
43	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir. Syamsurijal Rasimeng, M.Si.</li> <li>2. Dr. Alimuddin Muchtar, S.Si., M.Si.</li> <li>3. Rudy Zefrianto Sinambela, S.T., M.T</li> <li>4. Akroma Hidayatika S.T., M.Eng.</li> </ol>	Sosialisasi Pemanfaatan Metode Geofisika untuk Identifikasi Intrusi Air Laut di Wilayah Srengsem, Kota
44	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Ir. Muh. Sarkowi, S.Si., M.Si</li> <li>2. Rahmat Catur Wibowo, S.T., M.Eng.</li> <li>3. Karyanto S.Si., M.T.</li> <li>4. I Gede Boy D., S.Si., M.Eng.</li> <li>5. Ir. Syamsurijal Rasimeng, M.Si.</li> </ol>	Pembuatan Peta Potensi Geowisata Area Bendungan Way Sekampung Berbasis Drone Melalui Pendekatan Partisipatif Masyarakat Lokal di Pekon Bumi Ratu Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu
45	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir. Agung Cahyo N, S.T.,M.T.</li> <li>2. Ir. Panji Kurniawan, S.T.,M.Sc.</li> <li>3. Dini Hardilla, S.T.,M.T.</li> <li>4. Nugroho Ifadianto, S.T.,M.Sc.</li> </ol>	Bantuan Teknis Perancangan dan Pendampingan Pembangunan Masjid Babul Jannah Desa Siraman Kecamatan Pekalongan Kab. Lampung Timur
46	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir Panji Kurniawan, S.T.,M.Sc.</li> <li>2. Ir. Kelik Hendro Basuki, S.T.,M.T.</li> <li>3. MM Hizbullah Sesunan, S.T.,M.T.</li> <li>4. Yunita Kesuma, S.T.,M.Sc.</li> </ol>	Bantuan Teknis Perancangan dan Pendampingan Pembangunan Masjid Nurul Huda Tiuh Baru Negeri Besar Way Kanan Lampung
47	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diana Lisa, S.T.,M.T.</li> <li>2. Dona Jhonnata, S.T.,M.T.</li> <li>3. Yunita Kesuma, S.T.,M.Sc.</li> <li>4. Nugroho Ifadianto, S.T.,M.Sc.</li> </ol>	Bantuan Teknis Perancangan Desain Bambu Desa Sidodadi Kec. Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran



48	1. Dini Hardilla, S.T.,M.T. 2. Dr. Ir. Citra Persada, M.Sc. 3. Drs. Nandang, M.T.	Bantuan Teknis Desain Perancangan fasilitas Penunjang Pariwisata berbasis kearifan lokal dan komunitas di Pulau Pisang
49	1. Dona Jhonnata, S.T.,M.T. 2. MM Hizbullah Sesunan, S.T.,M.T. 3. Diana Lisa, S.T.,M.T. 4. Sandri Erfani, S.Si, M.Eng	Bantuan Teknis redesain furniture lapak penjual pada pasar subuh jalan halmahera dan sumatera kota palangka raya kalimantan Tengah
50	1. Yunita Kesuma, S.T.,M.Sc. 2. Ir. Kelik Hendro Basuki, S.T.,M.T. 3. Diana Lisa, S.T.,M.T. 4. Fadilah Rusmiati, S.T.,M.T.	Pemanfaatan Limbah Gerabah sebagai Produk Ekonomi Kreatif di Pekon Podomoro Pringsewu
51	1. Ir. Armijon, S.T., M.T 2. Erlan Sumanjaya, S.Si., M.Sc 3. Anggun Tridawati, S.T., M.T 4. Rizka Mayasari, S.T., M.T	Bantuan Teknis Identifikasi Lahan Potensial Sebagai Area Relokasi Perumahan Terdampak Resiko Bencana di Kecamatan Krui Pesisir Barat
52	1. Dr. Fajriyanto, S.T., M.T 2. Eko Rahmadi, S.T., M.T 3. Atika Sari, S.T., M.T 4. Erlan Sumanjaya, S.Si., M.Sc	Bimbingan Teknis Penegasan Batas Desa di Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu.
53	1. Ir. Fauzan Murdapa, M.T 2. Rahma Anisa, S.T.,M.Eng 3. Tika Christi Novianti, S.T., M.Eng 4. Romi Fadly, S.T.,M.Eng	Bantuan Teknis Pembuatan Peta Desa Sukoharjo 3, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu.
54	1. Citra Dewi, S.T., M.Eng 2. Rahma Anisa, S.T.,M.Eng 3. Romi Fadly, S.T.,M.Eng 4. Miftahul Djanna, S.T.,M.T	Bantuan Teknis Pembuatan Peta Foto Udara Dusun V Way Huwi, Lampung Selatan
55	1. Suyadi, ST., M.T 2. Ir. Fauzan Murdapa, M.T 3. M. Firman Ghazali, S.Pd., M.T 4. Anggun Tridawati, S.T., M.T	Pendampingan Pembuatan Peta Batas Desa Secara Kartometrik di Desa Sukoharjo 3 Barat, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu
56	Dr. Eng. Ir. Ratna Widyawati, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.	Pelatihan Pengisian Faip Online Untuk Memperoleh Sertifikat Insinyur Profesional Dalam Rangka Mendukung Pelaksanaan Ulu Keinsinyuran
57	Prof. Ir. Suharno, M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.	Pemetaan Lokasi Pariwisata Di Wilayah Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung
58	Dr. Eng. Ir. Dikpride Despa, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.	Workshop Registrasi Keanggotaan Secara Online Bagi Aparatur Sipil Negara (Asn) Yang Bekerja Dibidang Kesyukuran
59	Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D., IPM	Diseminasi Peraturan Dan Audit Terkait Kelayakan K3L Operasional Gedung Perkantoran Dan Komersial

Ditetapkan di Bandar Lampung  
pada tanggal 2 Juni 2022  
DEKAN,

  
Melmy Fitriawan  
NIP 197509282001121002



**DIPA FT**

**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DIPA FAKULTAS  
TEKNIK UNILA**

**BANTUAN TEKNIS PEMBUATAN PETA FOTO UDARA  
DUSUN 6 DESA WAY HUI, KEC. JATI AGUNG, LAMPUNG  
SELATAN**



**TIM PENGUSUL**

(Citra Dewi, S.T., M.Eng., 0012018201, Ketua)  
(Romi Fadly, S.T., M.Eng., 0024087707, Anggota)  
(Rahma Anisa, S.T., M.Eng., 0016079303, Anggota)  
(Miftahul Djana, S.T., M.T, 0223059101, Anggota)

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**



**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
PKM DIPA FT UNIVERSITAS LAMPUNG 2022**

Judul : Bantuan Teknis Pembuatan Peta Foto Udara Dusun 6 Desa Way Hui,  
Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan

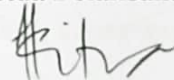
1. Tim PKM (diurutkan dari Ketua dan semua Anggota Tim)

No	Nama Lengkap Beserta gelar	NIDN	Jabatan Fungsional	Jurusan	Nomor HP dan E-mail
1.	Citra Dewi, S.T., M.Eng.	0012018201	Asisten Ahli	Teknik Geodesi dan Geomatika	085228200022 citra.dewi@eng.unila.ac.id
2.	Romi Fadly, S.T, M.Eng	0024087707	Asisten Ahli	Teknik Geodesi dan Geomatika	085269005667 romi.fadly@eng.unila.ac.id
3.	Rahma Anisa, S.T., M.Eng.	0016079303	-	Teknik Geodesi dan Geomatika	08193354123 rahma.anisa@eng.unila.ac.id
4.	Miftahul Djana, S.T, M.T	0223059101	Asisten Ahli	Teknik Kimia	087766523232 miftahuldjana91@unila.ac.id

Jumlah mahasiswa yang terlibat : 1 orang  
 Nama : Kuntoro Aji Prabowo  
 NPM mahasiswa terlibat : 1905061038  
 Lokasi kegiatan : Lampung Selatan  
 Lama kegiatan : 4 Bulan  
 Anggaran Biaya : Rp 7.000.000  
 Sumber dana : DIPA Fakultas Teknik Unila  
 Luaran Wajib : Laporan Akhir, Laporan Keuangan dan Makalah dalam prosiding seminar nasional yang ber ISSN atau ber ISBN

Bandarlampung, 3 Oktober 2022

Ketua Pelaksana PkM,



Citra Dewi, S.T., M.Eng.

NIP 198201122008122001

Mengetahui,  
Sekretaris PPM Unila

Rudy, S.H., LL.M., LL.D.  
NIP 198101042003121000



Menyetujui,  
RPK Fakultas Teknik,

Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.  
NIP 1975092820011210021





## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul PKM : Bantuan Teknis Pembuatan Peta Foto Udara Dusun 6 Desa Way Hui, Lampung Selatan
2. Jenis Hibah : Hibah Berbasis DIPA FT
3. Tim pengabdian :

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Citra Dewi, S.T., M.Eng.	Ketua	Geodesi	Teknik Geodesi dan Geomatika	7
2.	Romi Fadly, S.T, M.Eng	Anggota 1	Geodesi	Teknik Geodesi dan Geomatika	7
3.	Rahma Anisa, S.T., M.Eng.	Anggota 2	Geodesi	Teknik Geodesi dan Geomatika	7
4	Miftahul Djana, S.T., M.T	Anggota 3	Lingkungan	Teknik Kimia	7

4. Objek Kegiatan Pengabdian(jenis objek /material yang akan diteliti):  
Objek yang akan menjadi lokasi pengabdian yaitu dusun 6 desa way hui kec. jati agung, lampung selatan
5. Masa Pelaksanaan  
Mulai : bulan Juni tahun 2022  
Berakhir : bulan Oktober tahun 2022
6. Usulan Biaya : Rp. 7.000.000
7. Lokasi Pengabdian di lakukan pada dusun 6 desa way hui, Lampung Selatan.
8. Kegiatan ini memberikan kontribusi yang sangat penting pada peer /bidang ilmu geodesi konsentrasi pemetaan darat yang merupakan salah satu alternatif pemanfaatan teknologi yang layak menjadi pilihan pada daerah yang tidak luas, hasil pemetaan memiliki ketelitian tinggi, cepat dilakukan, selain itu dan biaya yang dikeluarkan terjangkau.
9. Sasaran publikasi ilmiah sebagai luaran (*outcome*) pengabdian ini adalah seminar nasional pengabdian kepada masyarakat – Universitas Lampung tahun 2022.



## **RINGKASAN**

Dusun 6 Desa Way Hui merupakan salah satu daerah di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan yang mengalami perkembangan begitu pesat karena posisinya yang strategis karena secara jarak dekat dengan rumah sakit, kantor polsek, kampus, dan pintu tol dan tempat-tempat strategis lainnya. Sangat diperlukannya data geospasial yang dapat merepresentasikan kondisi eksisting wilayah tersebut dan dalam rangka menyusun rencana program-program pembangunan serta pengembangannya merupakan dasar bagi tim pengabdian untuk memberikan bantuan teknis pembuatan peta. Tujuan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu untuk memberikan bantuan teknis dalam melakukan pemetaan wilayah dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Metode pemetaan yang dilakukan yaitu secara fotogrametri dengan menggunakan pesawat tanpa awak jenis drone. Kegiatan ini menghasilkan produk berupa peta foto Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan tahun 2022 dengan skala yaitu 1:1600.

**Kata kunci :** Peta Foto Udara, Desa Way Hui, Drone



## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM .....	vii
RINGKASAN.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Tujuan .....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.4. Urgensi Pengabdian.....	2
1.5. Luaran.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Pustaka .....	4
2.2. Fotogrametri.....	5
2.3. Pesawat Tanpa Awak .....	5
2.4. Kartografi.....	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN.....	6
3.1 Persiapan administrasi dan peralatan.....	6
3.2 Tahapan pelaksanaan.....	7
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
BAB V KESIMPULAN .....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Batas RT Dusun 6 .....	2
Gambar 2 Pertemuan Tim PKM dan Kepala Dusun RT .....	6
Gambar 3 Pemasangan GCP (a,b,c) .....	7
Gambar 4 GNSS Hi-Target V30 (a,b) .....	8
Gambar 5 Pengamatan GCP (a,b,c) .....	9
Gambar 6 Jalur pemotretan melalui Aplikasi Pix4d .....	9
Gambar 7 Pemotretan Udara (a,b) .....	10
Gambar 8 Unduh data Foto Udara .....	10
Gambar 9 Model 3D Titik Hasil Align Photo .....	11
Gambar 10 Ketelitian Koordinat GCP .....	11
Gambar 11 Hasil proses Build Dense Clouds .....	12
Gambar 12 Hasil Pembentukan DEM .....	12
Gambar 13 Hasil Orthophoto .....	13
Gambar 14 Layout Peta .....	13
Gambar 15 Peta Foto Udara Dusun 6 Desa Way Hui .....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Peralatan Kegiatan Pemetaan .....	6
---	---



## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Dusun 6 Desa Way Hui merupakan salah satu daerah di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan yang mengalami perkembangan begitu pesat karena posisinya yang berada di sekitar keberadaan rumah sakit, kantor polsek, kampus, dan pintu tol. Munculnya lokasi-lokasi tersebut tentunya mengubah aktivitas sebagian besar warga sekitar yang sebelumnya memiliki mata pencaharian sebagai petani dan ternak kini /bisnis seperti pertokoan, kuliner, dan lainnya. Selain itu banyak para investor dari luar wilayah tersebut tertarik untuk berinvestasi di daerah tersebut.

Dalam upaya pengembangan perekonomian disuatu wilayah, keberadaan infrastruktur seperti jalan dan fasilitas-fasilitas yang memadai, penataan wilayah yang baik sangatlah penting. Setelah melakukan diskusi dengan pemerintah dan masyarakat disana ternyata sangat diperlukan informasi kondisi terbaru berupa peta yang menggambarkan wilayah tersebut yang nantinya akan digunakan sebagai salah satu data penunjang untuk menyusun rencana perbaikan maupun pengembangan infrastruktur di dusun tersebut.

Untuk memenuhi kebutuhan peta di dusun enam maka kami tim teknis menyusun rencana untuk melakukan kegiatan pemetaan dengan memanfaatkan teknologi fotogrametri menggunakan di wilayah tersebut. Hasil akhir yang diharapkan semoga adanya peta garis dan peta foto dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan dapat menjadi salah satu referensi untuk menunjang program-program pembangunan di wilayah tersebut.

Berikut ini merupakan peta batas dusun 6 desa way hui sebelum dilakukan pemetaan oleh tim PkM.



Gambar 1 Peta Batas RT Dusun 6

## 1.2. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai pada kegiatan ini adalah untuk memberikan bantuan teknis dalam melakukan pemetaan hingga menghasilkan sebuah produk peta foto udara di Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

## 1.3. Manfaat

Kegiatan ini memberikan kontribusi yang sangat penting karena dengan adanya pemetaan Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan merasa terbantu sekali dalam menyediakan informasi spasial.

## 1.4. Urgensi Pengabdian

Bantuan teknis pemetaan situasi di wilayah tersebut yang sangat diperlukan bagi dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan dan juga masyarakat dalam menunjang program-program pembangunan di



wilayah tersebut.

### **1.5. Luaran**

Luaran yang dihasilkan dalam pengabdian ini berupa peta foto udara Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pustaka

Farida dkk (2019), melakukan pembuatan peta foto udara di kelurahan wates kabupaten kulon progo. Pengadaan data foto tersebut hasil pemotretan udara menggunakan pesawat tanpa awak jenis fix wing. Produk peta foto udara yang tersebut memiliki skala besar yaitu 1:1000 sampai dengan 1:1500. Foto udara tersebut menjadi salah satu unsur yang digunakan daam membuat peta-peta turunan seperti peta sarana-prasarana, peta jaringan jalan dan lainnya.

Susilawati dkk (2019), melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kelurahan Batu Bersurat kecamatan XIII koto kampar, kabupaten kampar dalam bentuk pembuatan peta informasi geospasial melalui pemetaan udara degan pesawat tanpa awak jenis fix wing. Roduk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dalam perencanaan tata ruang desa untuk lahanpertanian, lahan pemukiman maupun validasi batas-batas wilayah desa.

Saputra dkk (2020), melakukan pemetaan menggunakan *unmanned aerial vehicle* jenis drone di desa wonosari. Peta skala besar merupakan solusi untuk dijadikan sebagai acuan yang diperlukan untuk penentuan kebijakan. Produk yang dihasilkan dimanfaatkan oleh pemerintah desa untuk menentukan batas administrasi desa, batas rukun warga, rukun tetangga dan peoman pembuatan master plan serta pendukung pembuatan profil desa.

Nazarudin, 2019 pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan membuat peta lahan marginal (tidur) yang berpotensi untuk lahan perkebunan dan perkebunan di desa binamang kecamatan koto kampar kabupaten kampar provinsi riau. Metode yang digunakan adalah metode pemotretan udara melalui UAV. Produk yang dihasilkan dapat menjadi referensi bagi stake holder dalam merencanakan pengembangan area perkebunan serta dapat dimanfaatkan bagi pengambil kebiakan setempat dalam menyusun tata ruang desa Binamang.



## 2.2. Fotogrametri

Definisi Fotogrametri Fotogrametri merupakan seni, ilmu, dan teknologi perolehan informasi tentang obyek fisik dan lingkungan melalui proses perekaman, pengukuran, dan penafsiran foto udara (Thomson dan Gruner, 1980).

Fotogrametri adalah seni, ilmu, dan teknologi untuk memperoleh informasi terpercaya tentang obyek fisik dan lingkungan melalui proses perekaman, pengukuran, dan interpretasi gambaran fotografik dan pola radiasi energi elektromagnetik yang terekam (Wolf, 1993).

## 2.3. Pesawat Tanpa Awak

UAV adalah terminologi dari *Unmanned Aerial Vehicle* atau pesawat tanpa awak, dikenal juga dengan sebutan *drone*. Penerbangan UAV dapat dikontrol secara *autonomous* oleh komputer didalamnya (*autopilot*), *semi- autonomous*, atau dikendalikan dengan *remote control* oleh seorang navigator atau pilot di atas tanah. Pesawat dengan model ini dilengkapi dengan berbagai sensor fotogrametri yang biasa digunakan untuk pesawat berawak. Sensor yang biasa digunakan adalah kamera *metric*, video dan sistem kamera yang sangat canggih seperti inframerah, sistem LIDAR udara, atau kombinasi keduanya. UAV dapat terbang rendah dengan ketinggian dibawah awan. Tinggi terbang UAV dapat diatur sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.

## 2.4. Kartografi

Menurut Prihandito Kartografi merupakan ilmu dan teknik pembuatan peta. Secara umum peta terdiri dari dua jenis jika dipandang dari maksud dan tujuannya yaitu : peta dasar dan peta tematik. Peta Dasar adalah gambaran/proyeksi dari sebagian permukaan bumi pada bidang datar atau kertas dengan skala tertentu yang dilengkapi dengan informasi kenampakan alami atau buatan. Contoh peta dasar seperti : Peta Topografi, Peta Situasi, Peta Foto Udara, Peta Garis.

## BAB 3. METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Persiapan administrasi dan peralatan

Tim PkM menyiapkan berkas surat tugas dan peralatan yang dibutuhkan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Berikut ini merupakan gambar kegiatan kunjungan awal tim teknis ke mitra yaitu dusun 6 desa way hui kecamatan jati agung kabupaten lampung selatan.



Gambar 2 Pertemuan Tim PKM dan Kepala Dusun RT

Tabel 1 Peralatan Kegiatan Pemetaan

NO	JENIS ALAT	Jumlah
1	GNSS Hi-Target V30 beserta kelengkapannya	2 unit
2	Drone DJI Phantom 4 Pro beserta kelengkapannya	1 unit
3	GPS Handheld Garmin	2 unit
4	Statif Base Station	1 buah
5	Stik rover	1 buah
6	Laptop beserta kelengkapannya	1 buah
7	Android	1 buah



### 3.2 Tahapan pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan terdapat beberapa tahapan yaitu: *penentuan area of interest (AOI)*, pemasangan titik *Ground Control Point (GCP)*, pengukuran titik GCP, pemotretan, pengolahan foto udara, pembentukan DEM, orthophoto, digitasi jalan, pemberian nama objek, legenda. Masing-masing kegiatan tersebut dapat dijelaskan pada sub bab berikut ini:

#### 1. Pemasangan GCP

Sebelum pelaksanaan pemotretan udara menggunakan drone hal yang pertama dilakukan adalah pemasangan GCP dan premark. Pemasangan tanda atau premark bertujuan agar setiap tanda GCP mudah diidentifikasi di atas foto udara ketika proses pengolahan berlangsung. Bentuk dan pemasangan GCP dan premark ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3 Pemasangan GCP (a,b,c)

#### 2. Pengukuran Posisi titik GCP

Posisi GCP di ukur menggunakan GNSS tipe geodetic, dengan metode pengukuran *Real Time Kinematik (RTK)*. Setiap area pemotretan akan dipasang BM sebagai titik

kontrol pengukuran titik GCP. Posisi BM ditentukan terlebih dahulu sebelum pengukuran posisi titik GCP. Penentuan posisi GCP dengan metode RTK menggunakan 2 receiver GNSS, dimana 1 receiver sebagai *Base station* dan 1 receiver lainnya sebagai *Rover*. *Receiver Base Station* dipasang pada BM dan kondisi diam, sedangkan *receiver Rover* akan bergerak mengukur posisi pada setiap GCP (lihat gambar 3). Posisi yang dihasilkan pada *rover* berupa posisi *real time* (posisi langsung diperoleh) dan nilai ketelitian posisinya berupa nilai *Root Mean Square* (RMS).

Berikut ini merupakan peralatan GPS dan kegiatan pengamatan GCP



Gambar 4 GNSS Hi-Target V30 (a,b)





Gambar 5 Pengamatan GCP (a,b,c)

### 3. Pelaksanaan Pemotretan

Pemotretan dilakukan setelah semua titik GCP dan premark terpasang dan terukur. Pemotretan dilakukan diawali dengan penentuan jalur terbang yang dapat mengcover seluruh area yang akan di petakan. Bentuk dan jumlah jalur terbang menyesuaikan dengan area yang akan dipotret dengan pertampalan antar pemotretan baik arah kedepan dan kesamping. Tinggi terbang di tentukan setinggi 50 m dari posisi awal drone terbang.



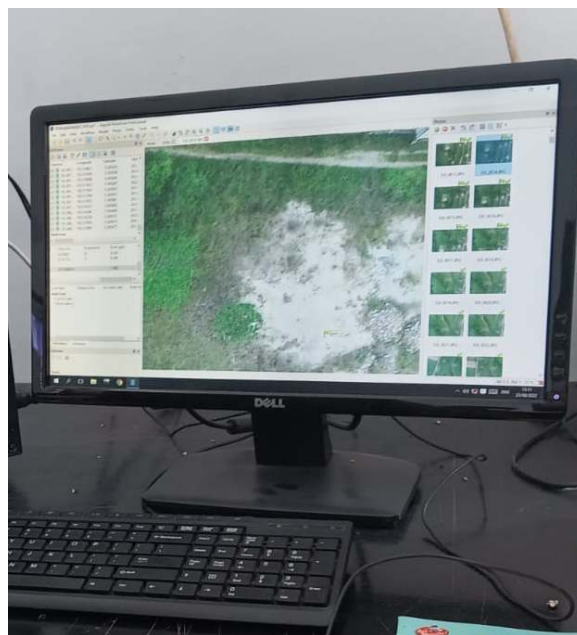
Gambar 6 Jalur pemotretan melalui Aplikasi Pix4d



Gambar 7 Pemotretan Udara (a,b)

#### 4. Pengolahan Foto Hasil Pemotretan

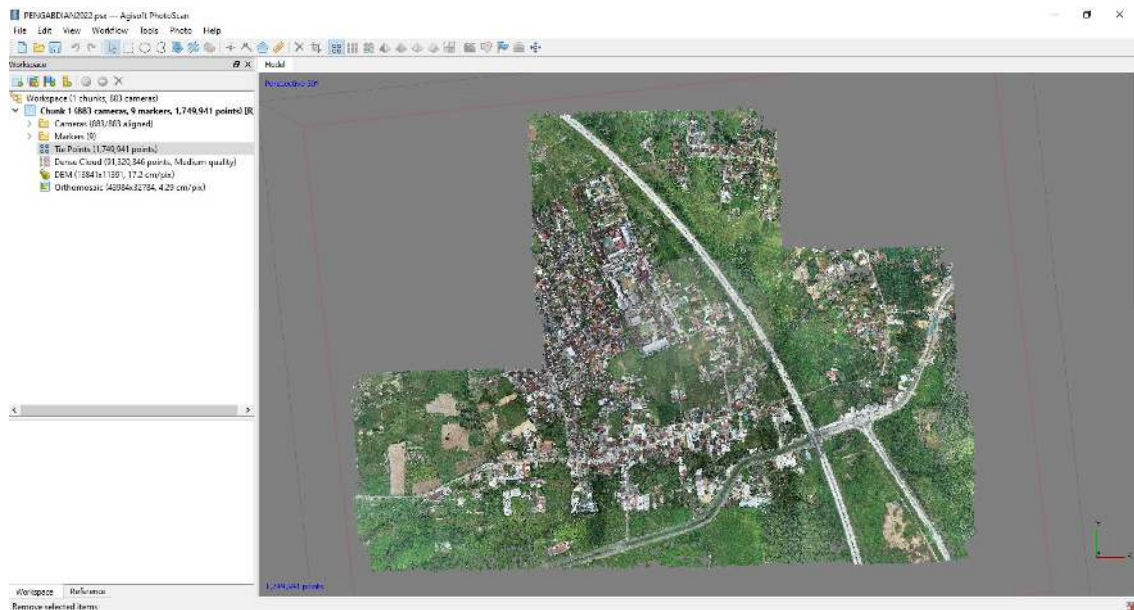
Proses pengolahan foto dilakukan dengan terlebih dahulu mendownload semua foto hasil pemotretan dan mengelompokkannya berdasarkan area pemotretan dalam folder masing-masing area. Data foto yang dihasilkan melalui pemotretan berjumlah 883 foto.



Gambar 8 Unduh data Foto Udara



Pengolahan foto udara dilakukan menggunakan perangkat lunak Agisoft Photoscan (versi trial), secara garis besar proses dimulai dari membentuk model 3D awal dengan *image matching* antar foto yang bertampalan atau disebut proses *Align* foto. Setelah proses align foto maka selanjutnya proses koreksi geometrik foto dengan memasukan koordinat 3D titik GCP.



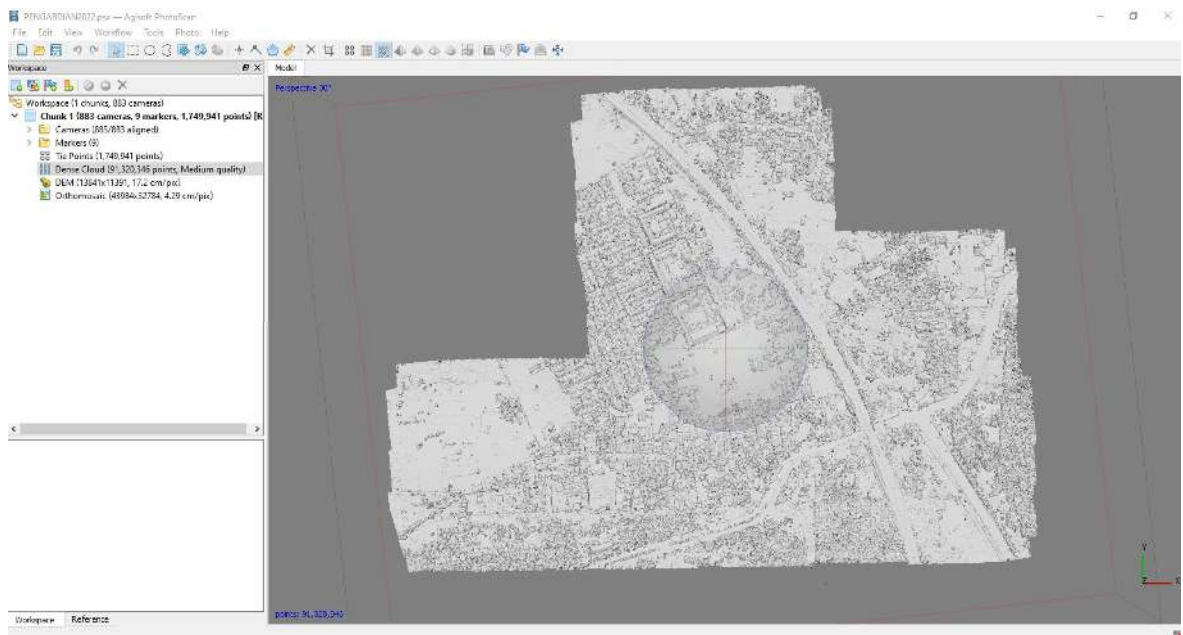
Gambar 9 Model 3D Titik Hasil Align Photo

Markers	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Accuracy (m)	Error (m)	Projections	Error (pix)
<input checked="" type="checkbox"/> point 1	105.312500	-5.354756	106.489500	<b>0.005000</b>	0.751213	21	0.699
<input checked="" type="checkbox"/> point 2	105.315278	-5.353442	107.490500	0.005000	2.465433	20	1.062
<input checked="" type="checkbox"/> point 3	105.317500	-5.353414	101.425500	0.005000	0.483466	22	1.690
<input checked="" type="checkbox"/> point 4	105.321667	-5.351902	97.663500	0.005000	5.012515	30	2.103
<input checked="" type="checkbox"/> point 5	105.322222	-5.353244	97.846500	0.005000	5.769220	31	2.425
<input checked="" type="checkbox"/> point 6	105.319444	-5.352114	99.053500	0.005000	10.122775	27	2.369
<input checked="" type="checkbox"/> point 7	105.317778	-5.351217	99.822500	0.005000	3.194789	22	1.750
<input checked="" type="checkbox"/> point 8	105.319444	-5.350104	98.488500	0.005000	4.615806	17	2.154
<input checked="" type="checkbox"/> point 9	105.317778	-5.346488	99.038500	0.005000	0.605564	23	1.168
<b>Total Error</b>							
Control points					4.709745		1.864
Check points							

Gambar 10 Ketelitian Koordinat GCP

Titik-titik koordinat model 3D awal yang telah terkoreksi geometrik/tergeoreferensi selanjutnya diperbanyak dengan proses *Build Dense Clouds*, sehingga diperoleh titik-titik koordinat yang telah bergeoreferensi dalam jumlah yang sangat banyak dan rapat (seperti gambar 11). Hasil *build dense clouds* ini diperlukan untuk menghasilkan *digital elevation*

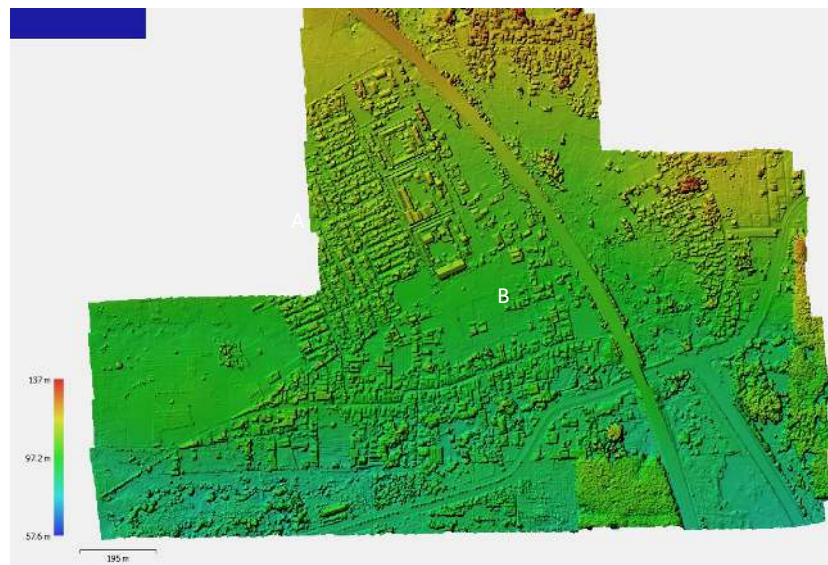
model (DEM).



Gambar 11 Hasil proses Build Dense Clouds

## 5. Pembentukan *Digital Elevation Model (DEM)*

DEM menginformasikan elevasi atau nilai ketinggian pada suatu objek hingga ke pemodelan. Hasil proses pembentukan DEM dapat dilihat seperti gambar 12.



.Gambar 12 Hasil Pembentukan DEM



## 6. Pembentukan orthophoto

Berikut ini merupakan hasil orthophoto yang merupakan tahap akhir dari pengolahan data hasil pemotretan udara.



Gambar 13 Hasil Orthophoto

## 7. Layout (pemberian nama, dan legenda)



Gambar 14 Layout Peta

#### **8. Diskusi hasil PKM ke Mitra.**

Sebelum produk peta foto udara disajikan dan diserahkan kepada dusun 6 desa way hui kecamatan jati agung kabupaten lampung selatan, tim PKM melakukan diskusi kepada pamong setempat dan memastikan apakah ada masukan atau perbaikan peta. Hasil diskusi terdapat adanya perubahan batas dusun di sekitaran lapas way hui, namun telah diperbaiki.

#### **9. Penyajian**

Hasil peta yang sudah disesuaikan dengan aparat setempat kemudian dicetak dalam format A0 dan dibingkai. adapun hasil peta yaitu peta foto udara.

#### **10. Serah terima produk PKM ke Mitra**

Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.





## **BAB V KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan produk yaitu peta foto udara Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan dengan skala 1:1600. Diharapkan hasil bantuan teknis berupa peta foto udara ini dapat digunakan sebagai acuan bagi pihak perangkat desa dalam menyusun rencana atau program-program pembangunan serta pengembangan di wilayahnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wolf, P, R. 1993 *Element of photogrammetry Dengan Interpretasi Foto Udara dan Penginderaan Jauh*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Pres.
- Farida, Annisa 2019, 'Pembuatan Peta Foto Udara Kelurahan Wates', *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, vol. 2, no. 2, p. 260, ISSN 2620-9594, Universitas Gadjah Mada, <https://doi.org/10.22146/jp2m.42294>
- Huda, Febliil, Anuar, Kaspul, Syafri, Syafri, & Susilawati, Anita 2019, 'PEMBUATAN PETA GEOSPASIAL MELALUI PEMETAAN UDARA PADA KELURAHAN BATU BERSURAT, KECAMATAN XIII KOTO KAMPAR, KABUPATEN KAMPAR, PROVINSI RIAU', *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 76-83, ISSN 2614-8927, Universitas Lancang Kuning, <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i1.2060>
- Saputra, Hendra, & Armada, Armada 2020, 'Pembuatan peta photo udara Desa Wonosari menggunakan UAV Fixed Wing', *Unri Conference Series: Community Engagement*, vol. 2, pp. 423-431, ISSN 2685-9017, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Riau, <https://doi.org/10.31258/unricsce.2.423-431>
- Nazaruddin, Nazaruddin 2019, 'PEMETAAN MELALUI FOTO UDARA PADA LAHAN MARGINAL (TIDUR) YANG BERPOTENSI UNTUK DIJADIKAN LAHAN PERKEBUNAN DI DESA BINAMANG, KECAMATAN XIII KOTO KAMPAR, KABUPATEN KAMPAR, PROVINSI RIAU', *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 14-21, ISSN 2614-8927, Universitas Lancang Kuning, <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i1.2066>

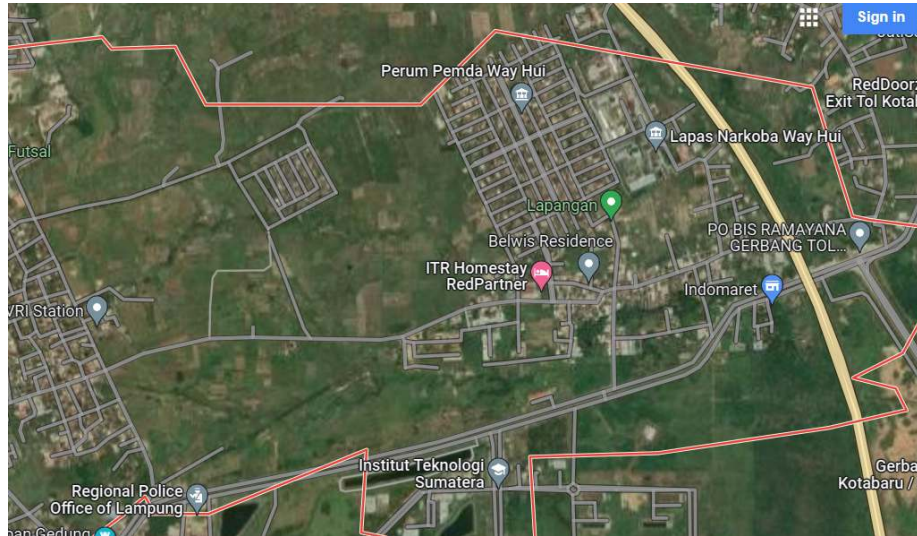
## LAMPIRAN 2 JADWAL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian direncanakan sesuai jadwal berikut :

No	Uraian Rencana Kegiatan	Bulan			
		1	2	3	4
1	Proses Persiapan	■			
2	Pelaksanaan Pengukuran		■		
3	Pengolahan Data GCP dan Foto Udara			■	
4	Penyajian hasil				■



### LAMPIRAN 3. LOKASI PKM DAN DOKUMENTASI



Gambar Lokasi Pengukuran Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.



Gambar Pengambilan data foto udara Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan



Gambar Pengolahan Data pada kegiatan PKM di Dusun 6 Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan

## LAMPIRAN 4. CURRICULUM VITAE KETUA DAN ANGGOTA

Berikut ini adalah biodata ketua dan anggota kegiatan pengabdian :

1. Citra Dewi, S.T.,M.Eng. (Ketua)
2. Romi Fadly, S.T.,M.Eng. (Anggota)
3. R a h m a A n i s a , S.T., M.Eng. (Anggota)
4. Miftahul Djana, S.T., M.T.Anggota)

### A. IDENTITAS DIRI

- 1 Nama Lengkap : Citra Dewi, S.T., M.Eng.
- 2 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/IIIb
- 3 Jabatan Struktural : -
- 4 Jurusan : Teknik Geodesi dan Geomatika – F. Teknik - Unila
- 5 NIP/NIK : 19820112 2008 12 2 001
- 6 NIDN : 0012018201
- 7 Pendidikan Terakhir : S2 Geomatika
- 8 Tempat dan Tgl Lahir: Bandar Lampung, 12 Januari 1982
- 9 Alamat Rumah : Jl. Hayam Wuruk No. 106 Bandar Lampung
- 10 Telp : +62 85228200022
- 11 Alamat kantor : Program Studi S1 T.Geodesi dan D3 T.Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika, FT Unila, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung
- 12 Alamat e-mail : citra.dewi@eng.unila.ac.id
- 13 Sinta ID : 6681928
- 14 Mata Kuliah yang diampu : Kartografi, Pendaftaran Tanah, SIG

### B. PENGALAMAN PENELITIAN (5 Tahun Terakhir)

1. Kajian Peta Daya Dukung Lingkungan Kabupaten Lampung Utara berbasis SIG (2017)
2. Pengembangan Sensor Ultrasonik guna Pengukuran Pasang Surut Air Laut secara Otomatis dan Realtime untuk Kepentingan Pemetaan Batimetri (2018)
3. Identifikasi Kawasan Konservasi Berbasis SIG (2019)
4. Kajian Teknis Penegasan Batas Desa Sukoharjo I, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu (2020)
5. Analisis Wilayah Rawan Penyebaran Covid 19 di Kota Bandar Lampung dengan pendekatan kuadrat terkecil (2021)

### C. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (5 Tahun Terakhir)

1. Pemetaan Situasi skala besar dusun Sindang Sari Desa Natar, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan (2017)
2. Pemetaan Secara Cepat Menggunakan UAV Bagi Siswa Jurusan Geomatika



Di Bandar Lampung (2018)

3. Bantuan Teknis Pemetaan Topografi Area Pengembangan Rumah Sakit Yukum Medical Centre (2019)

4. Bantuan Teknis Pemetaan Situasi Menggunakan Pesawat Tanpa Awak di Area Perumahan Pujangga Alam Garden Kota Bandar Lampung (2020)

5. Bantuan Teknis Pemetaan Situasi Kelurahan Sukoharjo 1, Kecamatan Sukoharjo, Kab. Pringsewu (2021)

## B. IDENTITAS DIRI

- 1 Nama Lengkap : Romi Fadly, S.T., M.Eng.
- 2 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/IIIb
- 3 Jabatan Struktural : -
- 4 Jurusan : Teknik Geodesi dan Geomatika – F. Teknik - Unila
- 5 NIP/NIK : 19770824 2008 12 1 001
- 6 NIDN : 0024087707
- 7 Pendidikan Terakhir : S2 Geomatika
- 8 Tempat dan Tgl Lahir: Bandar Lampung, 12 Januari 1982
- 9 Alamat Rumah : Jl. Hayam Wuruk No. 106 Bandar Lampung
- 10 Telp : +62 85269005667
- 11 Alamat kantor : Program Studi S1 T.Geodesi dan D3 T.Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika, FT Unila, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung
- 12 Alamat e-mail : romi.fadly@eng.unila.ac.id
- 13 Sinta ID : 6681924
- 14 Mata Kuliah yang diampu : Survey GPS, Model Permukaan Digital

## B. PENGALAMAN PENELITIAN

1. Kajian Peta Daya Dukung Lingkungan Kabupaten Lampung Utara berbasis SIG (2017)
2. Pengembangan Sensor Ultrasonik guna Pengukuran Pasang Surut Air Laut secara Otomatis dan Realtime untuk Kepentingan Pemetaan Batimetri (2018)

## C. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Pemetaan Secara Cepat Menggunakan UAV Bagi Siswa Jurusan Geomatika Di Bandar Lampung (2018)
2. Bantuan Teknis Pemetaan Topografi Area Pengembangan Rumah Sakit Yukum Medical Centre (2018)

### C. IDENTITAS DIRI

- 1 Nama Lengkap : Rahma Anisa, S.T.,M.Eng.
- 2 Jabatan Fungsional :-
- 3 Jabatan Struktural : -
- 4 Jurusan : Teknik Geodesi dan Geomatika – F. Teknik - Unila
- 5 NIP/NIK : 1993071620201220321
- 6 NIDN : 0016079303
- 7 Pendidikan Terakhir : S2 Geomatika
- 8 Tempat dan Tgl Lahir: Bandar Lampung, 16 Juli 1993
- 9 Alamat Rumah : Perum Korpri Blok C2 No 7 Sukarame, Bandar Lampung
- 10 Telp : +62 8193354123
- 11 Alamat kantor : Program Studi S1 T.Geodesi dan D3 T.Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika, FT Unila, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung
- 12 Alamat e-mail : [rahma.anisa@eng.unila.ac.id](mailto:rahma.anisa@eng.unila.ac.id)
- 14 Mata Kuliah yang diampu : Pendaftaran Tanah, Hukum Agraria dan Pendaftaran Tanah, Sistem Informasi Geografis, Sistem Basis Data, Penginderaan Jauh, Penginderaan Jauh Sensor Aktif, Model Permukaan Digital, Manajemen Informasi Pertanahan, Penginderaan Jauh Terapan, Fotogrametri

### B. PENGALAMAN PENELITIAN

1. Pemetaan Deforestasi Hutan Di Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Metode Polarimetrik SAR (2019)
2. Kajian Pemetaan Desa Lengkap Di Kabupaten Lampung Timur (2021)

### C. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Bantuan Teknis Pembuatan Peta Foto dan Peta Garis Perumahan Indah Sejahtera 1 Sukarame Kota Bandar Lampung Menggunakan Teknologi UAV (2021)



#### D. IDENTITAS DIRI

- 1 Nama Lengkap : Miftahul Djana, S.T., M. T.
- 2 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- 3 Jabatan Struktural : -
- 4 Jurusan : Teknik Kimia – F. Teknik - Unila
- 5 NIP/NIK : 199105232019032022
- 6 NIDN : 0223059101
- 7 Pendidikan Terakhir : S2 Manajemen Energi dan Lingkungan
- 8 Tempat dan Tgl Lahir: Palembang, 23 Mei 1991
- 9 Telp : +62 82272910606
- 10 Alamat kantor : Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung
- 11 Alamat e-mail : miftahul.djana@eng.unila.ac.id
- 12 Sinta ID : 6706362

#### B. PENGALAMAN PENELITIAN

1. Pervaporation of Ethanol Water Using Ceramics Membrane (2017)