



## Pelatihan Pemetaan Wilayah Secara Dijital dengan Menggunakan Drone bagi Guru SIT Astri Al Ikhlas

### Digital Mapping Training using Drone for Teacher of SIT Astri Al Ikhlas

MELKI\* , T Zia ULQODRY, Muhammad HENDRI, Gusti DIANSYAH, ROZIRWAN

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya, Indonesia

#### KEYWORDS:

Pemetaan; drone; guru.

#### Corresponding Author

Jurusan Ilmu Kelautan, FMIPA,  
Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih  
Km.32, Ogan Ilir, Indralaya  
Email: melki@unsri.ac.id

#### Article History

**Received:** 23 Maret 2022;

**Revised:** 11 April 2022;

**Accepted:** 21 April 2022.

#### ABSTRAK

Desa Tanjung Batu Seberang memiliki banyak potensi perairan dan pertanian rawa serta potensi wilayah lainnya yang belum terpetakan dengan baik. Sekolah Islam Terpadu (SIT) Astri Al Ikhlas merupakan salah satu institusi pendidikan di Desa Tanjung Batu Seberang. Keberadaan kelompok profesi guru pengajar dari SIT ini memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan kemampuan membuat dan mengolah peta dijital bersama-sama dengan sivitas akademika Ilmu Pengetahuan FMIPA Unsri. Kemampuan mengolah peta dijital diharapkan memberikan nilai tambah bagi sumberdaya manusia di SIT Astri Al Ikhlas khususnya dan masyarakat Desa Tanjung Batu Seberang pada umumnya. Tim pengabdian memberikan materi meliputi pengenalan bagian-bagian drone, cara menerbangkan drone, cara merekam gambar/foto, dan mengolah hasil rekaman menjadi peta dijital.

#### ABSTRACT:

Tanjung Batu Seberang Village has a lot of potential for water and agriculture as well as other potential areas that have not been well mapped. Integrated Islamic School (SIT) Astri Al Ikhlas is one of the educational institutions in Tanjung Batu Seberang Village. The existence of this group of teaching teachers from SIT has great potential to develop the ability to create and process digital maps together with the marine science academic community, FMIPA UNSRI. The ability to process digital maps is expected to provide added value for human resources at SIT Astri Al Ikhlas in particular and the people of Tanjung Batu Seberang Village in general. The service team provided material including an introduction to drone parts, how to fly a drone, how to record images/photos, and processing the recordings into digital maps.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## 1. PENDAHULUAN

**How to cite this article:** Melki, Ulqodry, T. Z., Hendri, M., Diansyah, G., & Rozirwan. (2022). Pelatihan pemetaan wilayah secara dijital dengan menggunakan drone bagi guru SIT Astri Al Ikhlas. *Sriwijaya J Comm Engage Innov*, 1(2), 55-60.

Desa Tanjung Batu Seberang adalah desa yang berada di Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatra Selatan. Di desa ini terdapat banyak potensi perairan dan pertanian rawa serta potensi wilayah lainnya yang belum terpetakan dengan baik. Sekolah Islam Terpadu (SIT) Astri Al Ikhlas merupakan salah satu institusi pendidikan di Desa Tanjung Batu Seberang, dengan memiliki kualifikasi staf yang handal dalam bidangnya. Keberadaan kelompok profesi guru pengajar dari SIT ini memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan kemampuan membuat dan mengolah peta digital bersama-sama dengan sivitas akademika Ilmu kelautan FMIPA UNSRI (baik dosen dan mahasiswa).

Materi pembelajaran tentang peta saat ini sangat pesat perkembangannya seiring dengan perkembangan teknologi geografi, terutama pada cabang Geografi Teknik, yakni Penginderaan Jauh, Kartografi dan Sistem Informasi Geografis (Kumaat, 2018). Perkembangan geografi teknik terutama didukung oleh perkembangan di bidang komputer dan periperalnya, yang nantinya sangat berperan penting dalam pengolahan peta digital. Seiring dengan diluncurkannya kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka di awal tahun 2020, di mana salah satu arti pentingnya adalah memberikan kebebasan kepada sivitas akademika untuk beraktifitas di luar kampus sembari memberikan kontribusi bagi masyarakat. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya juga telah menyelaraskan dan memfasilitasi arti penting MBKM baik bagi sivitas akademika maupun masyarakat desa melalui beberapa kegiatan, yakni: 1). Pengabdian Terintegrasi (Perkuliahan, Praktik Lapangan, dan Riset), 2). Pengabdian Produktif, 3). Pengabdian Perkuliahan Desa, 4). Pengabdian Desa Binaan, dan 5). Kuliah Kerja Nyata (KKN).

Berdasarkan analisis potensi kelompok profesi staf pengajar SIT Astri Al Ikhlas, status Desa Tanjung Batu Seberang, serta bidang keahlian sivitas akademika tim pengusul kegiatan pengabdian masyarakat ini, maka bidang fokus kegiatan pengabdian masyarakat yang sesuai adalah dalam bentuk "Pengabdian Perkuliahan Desa". Materi Perkuliahan yang diberikan dan selaras dengan Kurikulum Ilmu Kelautan, yakni Mata Kuliah Pemetaan Sumber Daya Laut. Kegiatan pengabdian skema ini ditujukan kepada masyarakat atau kelompok masyarakat yang memiliki karakteristik tertentu. Khalayak sasaran adalah kelompok masyarakat, kelompok tani, kelompok usaha, kelompok seni, kelompok adat, atau kelompok profesi yang berdomisili di suatu wilayah pedesaan atau perkotaan.

## 2. METODE

Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 09 Oktober 2021, jam 13.00-16.30 WIB berlokasi di Sekolah Islam Terpadu (SIT) Astri Al-Ikhlas, Desa Tanjung Batu Seberang, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

### a. Sosialisasi Program

Sosialisasi dilakukan kepada seluruh pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang. Sosialisasi bertujuan agar seluruh pengajar dapat berpartisipasi aktif terhadap kegiatan pengabdian yang dilakukan.

### b. Penyuluhan

Penyuluhan bagi pengajar bertujuan agar pengajar mampu memahami tentang pembuatan dan pengolahan peta wilayah secara digital. Pemberian materi dilakukan menggunakan bahasa sederhana dilengkapi materi presentasi dan dibagikan ke peserta agar memudahkan pengajar memahami materi yang dijelaskan. Selanjutnya dilakukan kegiatan peragaan menerbangkan drone dan mengolahnya menjadi peta digital. Setelah materi diberikan,

peserta diberi kesempatan untuk memberikan umpan balik sehingga tim pengabdian dapat mengetahui permasalahan pengajar. Kegiatan ini menempatkan pengajar sebagai subyek yang terlibat aktif.

c. Pendampingan

Pendampingan bertujuan untuk memecahkan permasalahan dalam proses mengolah peta wilayah secara dijital. Bentuk pendampingan jarak jauh setelah kegiatan ini adalah melalui hubungan jarak jauh dengan menggunakan media *handphone*.

d. Analisis

Pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah dengan cara penyampaian teori dan praktikum. Selain itu dilakukan kegiatan pre-test dan post-test untuk mengetahui bagaimana tingkat perkembangan kelompok profesi mulai dari awal hingga berakhirnya kegiatan pengabdian ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan tentang pembuatan dan pengolahan peta wilayah secara dijital bagi pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang oleh tim pengabdian memberikan materi meliputi pengenalan bagian-bagian drone, cara menerbangkan drone, cara merekam gambar/foto, dan mengolah hasil rekaman menjadi peta dijital. Tim pengabdian berperan dalam memberikan pengantar diskusi, namun sebelumnya dibuka dengan serah terima cinderamata dari tim pengabdian kepada pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang (Gambar 1). Selanjutnya dilanjutkan dengan diskusi dua arah yang menempatkan masyarakat sebagai subyek yang terlibat aktif dalam kegiatan penyuluhan.



Gambar 1. Serah terima cinderamata

Setelah penyerahan cinderamata dilanjutkan dengan pre-test dengan membagikan link <http://bit.ly/PreTestDrone>, tujuan dari pre-test adalah untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang tentang drone. Foto kegiatan pre-test dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pre-test

Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang ada beberapa yang belum tahu tentang drone dan fungsinya, namun sebagian besar sudah tahu mengenai drone. Pengetahuan tentang drone ini hanya sebatas fungsinya sebagai mengambil foto dan video tanpa mengetahui kegunaannya dalam pembuatan peta digital. Selanjutnya dilakukan diskusi dua arah yang menempatkan pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang sebagai subyek yang terlibat aktif dalam kegiatan penyuluhan yang dimulai pemaparan oleh tim pengabdian (Gambar 3).



Gambar 3. Pemaparan dan tanya jawab oleh tim pengabdian

Pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang sangat antusias pada saat diskusi baik di ruangan maupun di luar ruangan pada saat latihan menerbangkan drone (Gambar 4) sehingga muncul beberapa pertanyaan. Penanya pertama menanyakan berapa paling tinggi dan jauh drone terbang. Tim pengabdian menjawab dengan menjelaskan bahwa drone mampu terbang sampai ketinggian 3.400 meter di atas permukaan tanah atau lebih dari 11.000 kaki. Kemudian penanya kedua menanyakan bagaimana proses membuat peta dengan menggunakan drone ini. Tim pengabdian menjawab dengan menjelaskan bahwa pemetaan merupakan ilmu sekaligus seni yang mempelajari kenampakan muka bumi yang menggunakan suatu alat dan menghasilkan informasi yang akurat. Dengan kata lain, terdapat kemiripan

pemetaan dan ilmu geografi karena sama-sama membahas sesuatu yang berada di dalam atau di atas bumi selama hal tersebut mempengaruhi permukaan bumi (Ambarwati & Johan, 2016). Pemetaan digital atau juga dikenal dengan istilah kartografi digital adalah proses dimana suatu kumpulan data dikompilasi dan di format menjadi gambar digital. Salah satu alat yang dapat mengambil data tersebut adalah drone.



Gambar 4. Foto bersama setelah diskusi diruangan (foto kiri) dan diskusi menerbangkan drone di lapangan (foto kanan)

Sesi terakhir dari kegiatan pengabdian ini adalah post-test dengan tujuan melihat sejauh mana keberhasilan dari pengabdian ini dengan membagikan link <http://bit.ly/PostTestDrone>. Hasil dari post-test menunjukkan bahwa sebagian besar pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang sudah memahami fungsi drone untuk pembuatan peta digital, namun untuk melakukan proses pembuatan peta digital tersebut harus memiliki keahlian. Sehingga kedepannya diperlukan kursus atau pelatihan pembuatan peta digital.

#### 4. KESIMPULAN

Sebagian besar pengajar SIT Astri Al Ikhlas di Desa Tanjung Batu Seberang sudah memahami fungsi drone untuk pembuatan peta digital, namun untuk melakukan proses pembuatan peta digital tersebut harus memiliki keahlian. Sehingga kedepannya diperlukan kursus atau pelatihan pembuatan peta digital.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Sriwijaya yang telah membiayai penelitian ini melalui Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2020 No. 023.17.2.677515/2021 tanggal 23 November 2020 sesuai dengan SK Dekan No. 0375/UN9.FMIPA/TU.SK/2021 tanggal 9 September 2021 serta kepada guru-guru di Desa Tanjung Batu Seberang, khususnya guru-guru SIT Astri Al Ikhlas yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

#### 6. KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyelenggaraan kegiatan ini.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, W., Johan Y. (2016). Sejarah dan Perkembangan Ilmu Pemetaan. *Jurnal Enggano*, 1(2):80-82.
- Armijon. (2018). *Pemetaan digital praktis*. Penerbit AURA.
- Hartanto, D., Fauzie, M. M. (2019) *Pemanfaatan peta digital dalam sistem penanggulangan gawat darurat terpadu di Kabupaten Purworejo*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Bramasta, D. (2017) Pemetaan digital berbasis sistem informasi geografis dalam analisis keruangan sertifikasi guru sekolah dasar. *Jurnal Sains Sosial Humaniora*, 1(2),111-123.
- Kumaat, J.C. (2018). Pelatihan pembuatan peta digital berbasis open street map di SMU Prisma Manado. *Jurnal ABDIMAS*, 11(1), 9-18.