



URL artikel: <https://jurnal.umi.ac.id/index.php/baliresa>

Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Dalam Observasi Lapangan Oleh Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar dengan Mahasiswa Universitas Lakidende

^KAndi Makbul Syamsuri¹, Nini Apriani Rumata², M. Nurhidayat³, Muh. Farhan Haerul⁴

¹Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

^{2,3,4} Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

Email Penulis Korespondensi (^K): amakbulsyamsuri@unismuh.ac.id

(081356938949)

Abstract

In a plan requires an accurate analysis. Accurate analysis results are determined by the accuracy of the data obtained during field observations. At this time the development of technology is developing very rapidly. This is in line with the technology that can be used when conducting field observations in an area. The problem that often arises is the procurement of field observations in data collection is still done manually so that the results of these observations tend to be inaccurate and take a very long time to complete. The purpose of this service is to increase knowledge in the use of technology for field observations or surveys between the Regional and City Planning Study Program at Muhammadiyah Makassar University and the Urban and Regional Planning Study Program at Lakidende University. The method of this service is training in the use of appsheet applications and the use of drones to take satellite images of areas that already have coordinates. The results of the use of these two technologies are then expected to provide benefits in field observations, especially identifying areas and the availability of facilities and infrastructure accurately. The implementation is in the form of assistance for training, practical assistance and evaluation of the success of activities.

Keywords: Planning, Appsheet, Drone, Training.

Abstrak

Dalam Suatu perencanaan membutuhkan analisis yang akurat. Hasil analisis yang akurat ditentukan oleh keakuratan data yang di peroleh saat observasi lapangan. Pada saat ini perkembangan teknologi berkembang dengan sangat pesat. Hal ini sejalan dengan teknologi yang dapat digunakan ketika melakukan observasi lapangan dalam suatu wilayah. Permasalahan yang kerap muncul adalah pengadaan observasi lapangan dalam pengambilan data masih dilakukan secara manual sehingga hasil dari observasi tersebut cenderung kurang akurat dan membutuhkan waktu yang sangat lama dalam menyelesaikannya. Tujuan dari pengabdian ini yaitu menambah pengetahuan dalam pemanfaatan teknologi untuk observasi atau survey lapangan antara Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Muhammadiyah Makassar dengan Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Lakidende. Adapun metode dari pengabdian ini adalah pelatihan penggunaan aplikasi appsheet dan penggunaan drone sebagai pengambilan citra satelit wilayah yang telah memiliki koordinat. Hasil dari pemanfaatan kedua teknologi ini kemudian diharapkan dapat memberikan manfaat dalam observasi lapangan terutama mengidentifikasi wilayah dan ketersediaan sarana dan prasarana secara akurat. Pelaksanaannya berupa pendampingan terhadap pelatihan, pendampingan pratikum dan evaluasi terhadap keberhasilan kegiatan.

Kata Kunci: Perencanaan, Appsheet, drone, Pelatihan.

PENDAHULUAN

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota merupakan Program Studi baru dalam lingkup Fakultas Teknik Universitas Muhammdiyah Makassar yang berdiri tahun 2019 sedangkan Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Lakidende Merupakan Prodi PWK satu-satunya yang berada di Sulawesi Tenggara dan berdiri tahun 2016. Dalam ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota, proses pengambilan data merupakan hal yang sangat mendasar dalam suatu perencanaan wilayah. Survey berperan sebagai salah satu proses yang sangat penting dalam menyusun rencana bagi suatu wilayah dan kota sehingga pemahaman mengenai konsep dan proses pelaksanaan survey sangat dibutuhkan oleh perencana (Pontoh dkk, 2019). Oleh sebab itu, dengan perbedaan tipologi wilayah keberadaan masing-masing universitas maka kegiatan pengabdian ini akan melakukan pelatihan terkait pengumpulan data dengan memanfaatkan teknologi.

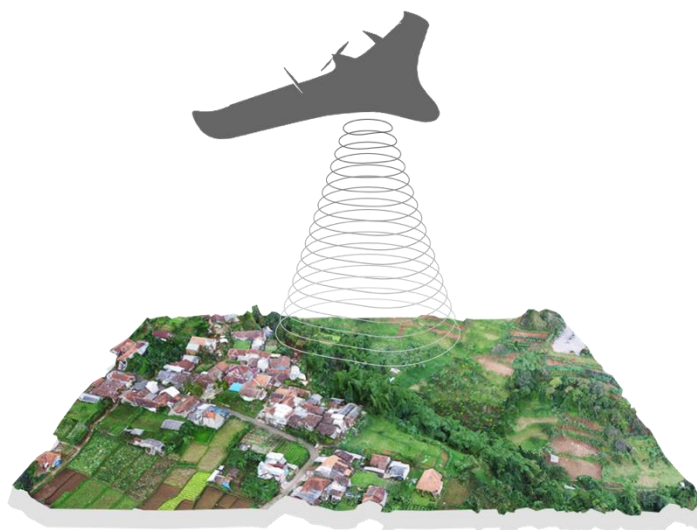
Adapun permasalahan yang selalu muncul ketika mahasiswa melakukan observasi atau survey lapangan adalah:

1. Citra Satelit menggunakan Google Earth menjadi acuan saat survey lapangan. Namun kelemahan dari citra satelit ini berupa keakuratan yang cukup minim terkait koordinat wilayah dan kadangkala wilayah yang menjadi lokasi survey tertutupi oleh awan.
2. Survey identifikasi sarana dan prasarana secara manual dapat berpotensi menghasilkan data yang keliru dengan keakuratan data yang kurang valid.

Kegiatan Pengabdian Kolaborasi Nasional antar Universitas Muhammadiyah Makassar dengan Universitas Lakidende khususnya dalam bidang keilmuan Perencanaan Wilayah dan Kota bertujuan untuk:

1. Pengenalan dan Pelatihan Penggunaan Drone.

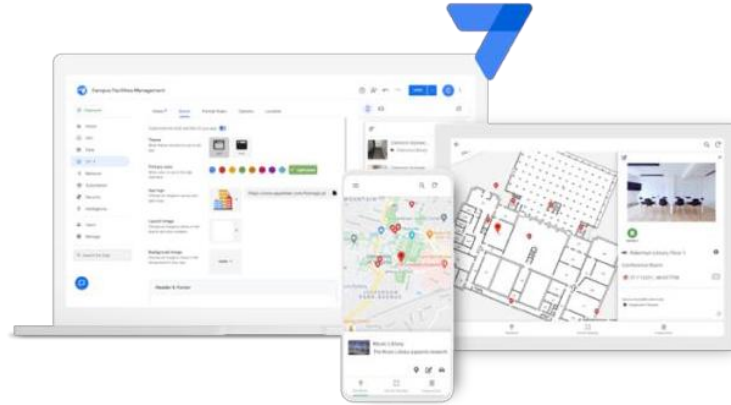
Drone memiliki peranan sebagai media dalam pengambilan Citra Udara yang akurat sehingga dapat dijadikan sebagai acuan survey pengambilan data. Citra yang diambil dengan resolusi yang sangat tinggi dengan koordinat yang terverifikasi sehingga dapat diolah.



Gambar 1. Ilustrasi Pengambilan Foto Citra dengan Drone
Sumber: Zonaspasial.com

2. Pengenalan dan Pelatihan Aplikasi Appsheet.

Aplikasi Appsheet memiliki peranan sebagai media untuk memudahkan pengambilan data terutama identifikasi potensi, sarana dan prasarana wilayah tersebut yang tersinkronisasi dengan GPS sehingga keakuratan data menjadi sangat tinggi. Hasil survey didasarkan pada titik koordinat GPS sehingga dalam pengolahan dalam Aplikasi GIS data yang didapatkan di lapangan akurat terkait dengan pemetaan dan koordinatnya



Gambar 2. Ilustrasi Penggunaan Aplikasi Appsheet
Sumber: about.appsheet.com

METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini akan dilakukan dalam 2 tahapan berupa pelatihan aplikasi drone dan pelatihan aplikasi Appsheet yang akan dilakukan selama 6 pertemuan secara daring. Dimana 2 materi yang menjadi fokus utama dalam kegiatan ini masing-masing dilakukan sebanyak 3x pertemuan dengan estimasi durasi waktu setiap pertemuan adalah 120 menit/pertemuan. Adapun materi yang akan disajikan pada setiap pertemuan adalah:

Tabel 1. Metode Pelaksanaan PKM

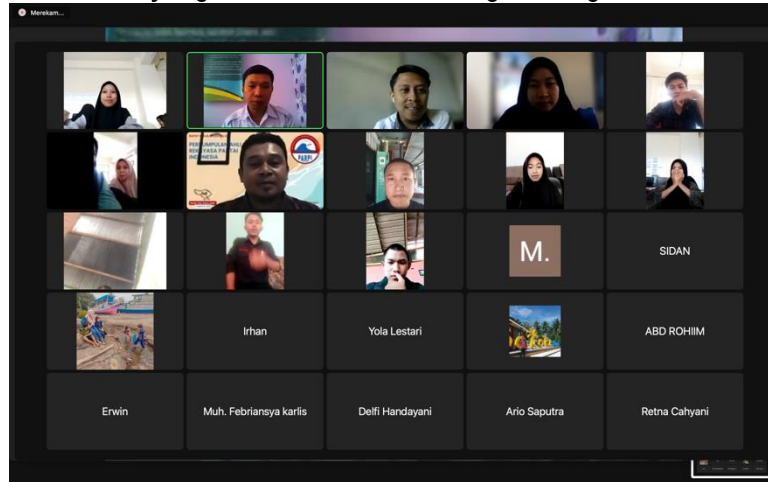
No	Pertemuan	Materi	Durasi Waktu
1	Pertemuan 1	Pengenalan Citra dan Drone	120 Menit
2	Pertemuan 2	Praktikum Pengambilan Citra dengan menggunakan drone	120 Menit
3	Pertemuan 3	Evaluasi Hasil penggunaan Drone	120 Menit
4	Pertemuan 4	Pengenalan Aplikasi Appsheet	120 Menit
5	Pertemuan 5	Praktikum Penggunaan Aplikasi Appsheet dalam observasi lapangan	120 Menit
6	Pertemuan 6	Evaluasi Hasil Penggunaan Aplikasi Appsheet	120 Menit

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk menambah pengetahuan terutama mahasiswa dalam melakukan survey lapangan dengan memanfaatkan teknologi. Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya maka pelaksanaan dari kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan 2 tahapan yaitu:

1. Pelatihan Penggunaan Drone

Drone merupakan pesawat tanpa pilot. Pesawat ini dikendalikan secara otomatis melalui program komputer yang dirancang, melalui kendali jarak jauh dengan camera otomatis dari pilot yang terdapat di dataran (Prasetyo dkk, 2018). Penggunaan Drone di Indonesia, khususnya untuk survey dan pemetaan pada berbagai bidang perlu terus dikembangkan agar dapat menghasilkan peningkatan baik dari sisi kuantitas penggunaan maupun kualitas akurasi pengukuran (Adi dkk, 2021). Pelatihan ini dilakukan untuk dapat melakukan pengambilan citra dengan resolusi yang tinggi dan koordinat yang akurat. Pelatihan ini diawali dengan materi pengenalan citra dan drone yang kemudian dilanjutkan dengan praktikum penggunaan drone yang dilaksanakan di masing-masing lokasi universitas.



Gambar 1. Materi Penggunaan Drone

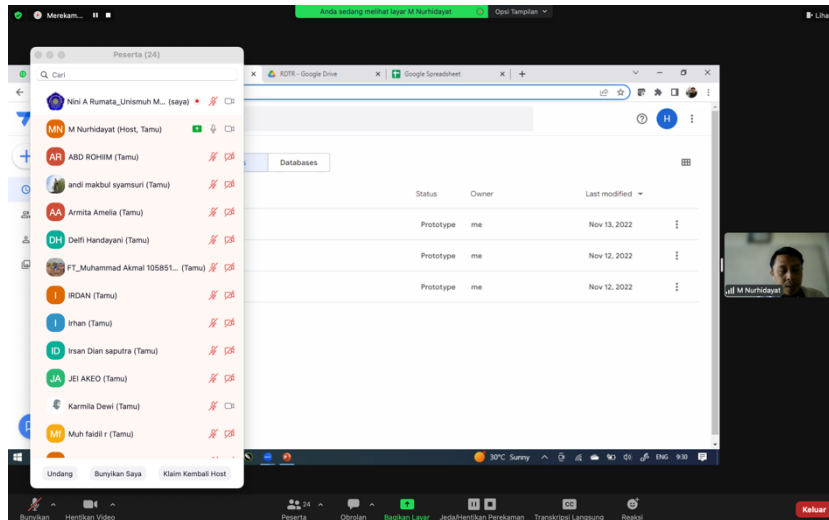


Gambar 2. Pratikum Penggunaan Drone

2. Pelatihan Penggunaan Aplikasi Appsheet

Aplikasi Appsheet merupakan aplikasi dalam Handphone yang Berfungsi dan dapat digunakan untuk melihat data (Suryani dkk, 2022). Pelatihan ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah pengambilan data dengan mensinkronisasikan penggunaan handphone, GPS dan Google Drive. Dimana dalam pengambilan data dengan menggunakan handphone maka data yang terambil dapat berupa foto dan koordinat yang langsung tersave di dalam google drive

sehingga dalam mengelola data dapat lebih mudah. Pelatihan ini diawali dengan pengenalan materi yang kemudian akan dilanjutkan dengan pratikum di masing-masing lokasi universitas.



Gambar 3. Materi Penggunaan Aplikasi Appsheet



Gambar 3. Pelatihan Penggunaan Aplikasi Appsheet

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian ini dilakukan untuk mencapai pemerataan pemahaman mahasiswa terhadap penggunaan teknologi yang dapat memberikan kemudahan ketika melakukan observasi atau survey lapangan. Hasil data yang dihasilkan memiliki keakuratan data yang sangat tinggi. Selain itu dapat

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terimakasih kepada LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar atas kesempatan, dana dan bimbingannya dalam pelaksanaan pengabdian ini, serta tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada teman – teman Tim dan Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Lakidende.

DAFTAR PUSTAKA

Referensi dari buku :

Pontoh, Nia dkk (2019). Dasar-Dasar Survey Untuk Perencanaan Wilayah Kota. Bandung: ITB Press

Referensi dari artikel jurnal :

Adi, Wahyu Tamtomo, et al. "Sosialisasi Penerapan Penggunaan UAV Drone untuk Survey Pemetaan pada Bidang Jalur Perkeretaapian." *Madiun Spoor (JPM)* 1.2 (2021): 46-51

Prasetyo, Erwan Eko, and Indreswari Suroso. "Analisis Pemetaan Daerah Rawan Longsor Dengan Drone Type Multicopter Di Somangari Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo." *Teknika STTKD: Jurnal Teknik, Elektronik, Engine* 5.2 (2018): 5-15.

Suryani, Riska, Deny Nugroho Triwibowo, and Mochammad Hasymi Somaida. "Perancangan Aplikasi Pengolah Data Buku C pada Desa Bener Menggunakan Appsheet di Kecamatan Majenang Kabupaten Cilacap." *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi* 3.1 (2022): 19-23

Referensi Artikel dari Website:

<https://zonaspasial.com/survey-foto-udara-uav/>

<https://about.appsheet.com/how-to-create-an-app/>