

SOSIALISASI PRAKTIK PENGGUNAAN PESAWAT TANPA AWAK (*DRONE*) DI LINGKUNGAN PONDOK MODERN SELAMAT KENDAL

Yeni Selfia¹⁾, Abdul Majid¹⁾, Dewi Bussaina Ghassani²⁾, Nanik Hidayati¹⁾

¹⁾Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik dan Rekayasa, Universitas Selamat Sri, Kendal, Jawa Tengah, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Rekayasa, Universitas Selamat Sri, Kendal, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponding author : Yeni Selfia

E-mail : yeniselfiaa@gmail.com

Diterima 21 Maret 2022, Disetujui 11 April 2022

ABSTRAK

Pondok Modern Selamat berbasis lembaga pendidikan formal disertai pendidikan agama dengan salah satu tujuan yaitu membentuk anak didik yang berakhlakul karimah yang dapat hidup di tengah laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu inovasi teknologi dalam dunia penerbangan adalah pesawat udara tanpa awak (*drone*) yang sudah mulai dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan seperti di bidang pemerintahan, pendidikan, bisnis, logistik, dan industri. Hal inilah yang menyebabkan perlu dilakukannya sosialisasi praktik penggunaan *drone* di lingkungan Pondok Modern Selamat. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan pemahaman khususnya kepada santri, pendidik dan pengelola Pondok Modern Selamat tentang fungsi sekaligus cara pengoperasian *drone*. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah pertemuan langsung untuk penyampaian materi oleh narasumber kepada santri tingkat SMA kelas 1, pendidik dan pengelola pondok Modern Selamat. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 50 orang. Kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan para santri, pendidik dan pengelola pesantren mengenai fungsi dan cara menggunakan *drone*. Teknologi *drone* merupakan salah satu teknologi terbaru yang perlu diperkenalkan kepada para santri, salah satu manfaat mempelajari *drone* yaitu *drone* berkontribusi sebagai media pembelajaran dalam kegiatan ekstrakurikuler di lingkungan Pondok Modern Selamat.

Kata kunci: *drone*; pondok modern selamat; kendal.

ABSTRACT

Pondok Modern Selamat is based on formal educational institutions accompanied by religious education with one goal, namely to form students with good morals who can live in the midst of the rapid development of science and technology. One of the technological innovations in the world of aviation is unmanned aircraft (*drone*) which has begun to be used for various purposes such as in the fields of government, education, business, logistics, and industry. This is what causes the need to socialize the practice of using drones in the Pondok Modern Selamat environment. The purpose of this activity is to increase understanding, especially for students, educators and managers of Pondok Modern Selamat about the functions as well as how to operate drones. The method of implementing this activity is a direct meeting for the delivery of material by the resource person to the 1st grade high school students, educators and managers of the Modern Selamat boarding school. There were 50 participants involved in this activity. This activity has increased the knowledge of students, educators and pesantren managers regarding the functions and how to use drones.technology Drone is one of the newest technologies that needs to be introduced to students, one of the benefits of studying drones is that drones contribute as learning media in extracurricular activities in the Pondok Modern Selamat environment.

Keywords: *drone*; pondok modern selamat; kendal.

PENDAHULUAN

Pondok Modern Selamat (PMS) merupakan salah satu pondok pesantren terbesar di Kabupaten Kendal Jawa Tengah. Pondok Modern Selamat memiliki dua cabang dengan lokasi yang berbeda yaitu Pondok Modern Selamat Kendal didirikan sejak tahun

1992 dan Pondok Modern Selamat Batang didirikan pada tahun 2012. (Selfia et al., 2021). Pondok Modern Selamat Kendal berbasis lembaga pendidikan formal disertai pendidikan agama dengan salah satu tujuan yaitu membentuk anak didik yang berakhlakul karimah yang dapat hidup di tengah laju

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (*Profil Pondok Modern Selamat Kendal Tahun 2022/2023, n.d.*).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dunia memasuki Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 sendiri ditandai dengan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), super computer, rekayasa genetik, teknologi nano, mobil otomatis, dan inovasi (Chalid, 2020). Inovasi teknologi dalam dunia penerbangan adalah pesawat udara tanpa awak yang sudah mulai dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan.

Pesawat tanpa awak atau yang sering dikenal dengan *drone* merupakan pesawat yang dikendalikan secara otomatis melalui program computer atau remote kontrol. Perkembangan teknologi membuat *drone* mempunyai peran dan mulai banyak dipergunakan untuk berbagai kegiatan dan kebutuhan di bidang pemerintahan, pendidikan (penelitian), sipil seperti di bidang bisnis, logistik, dan industri. Hal inilah yang menyebabkan perlu dilakukannya sosialisasi praktik penggunaan pesawat tanpa awak (*drone*) di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal.

Selama ini santri, pendidik, dan pengelola pesantren hanya sebatas mengetahui melalui membaca artikel yang menjelaskan tentang pesawat tanpa awak (*drone*). Pada kesempatan ini santri, pendidik, dan pengelola pesantren dapat melihat secara langsung bentuk *drone* dan mempraktikkan cara menggunakan *drone*.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman khususnya kepada santri, pendidik dan pengelola Pondok Modern Selamat Kendal tentang fungsi *drone* sekaligus mempraktikkan cara pengoperasiannya.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan pengetahuan tentang fungsi *drone* sekaligus praktik menggunakan *drone* yang pengoperasiannya dilakukan disekitar lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal. Sasaran dalam kegiatan ini adalah santri tingkat SMA kelas 1, pendidik dan pengelola Pondok Modern Selamat Kendal. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 50 orang.

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah pertemuan langsung untuk penyampaian materi oleh narasumber kepada santri tingkat SMA kelas 1, pendidik dan pengelola pondok Modern Selamat Kendal. Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah DJI AIR 2S drone, spanduk, materi presentasi dalam bentuk file *power point*, media laptop beserta infokus sebagai alat bantu untuk

menyampaikan materi, kamera sebagai alat untuk dokumentasi dan souvenir sebagai buah tangan yang berikan kepada santri.

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini dimulai dari (1) Dilakukannya survei lokasi pengabdian ke Pondok Modern Selamat Kabupaten Kendal, (2) Diskusi terkait jadwal pelaksanaan kegiatan dengan Kepala Sekolah beserta jajarannya, (3) Mempersiapkan surat ijin melaksanakan kegiatan pengabdian, (4) Mempersiapkan segala kebutuhan kegiatan seperti bahan dan alat yang akan digunakan saat pelaksanaan kegiatan.

Beberapa rangkaian materi dalam kegiatan ini yaitu (1) Memperkenalkan bentuk *drone* dengan menjelaskan fungsi bagian-bagian dari tubuh *drone*, (2) Mempraktekkan cara pengoperasian *drone* disekitar lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal, (3) Dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang membahas mengenai sejauh mana tingkat pemahaman santri, pendidik dan pengelola pondok mengenai praktik penggunaan *drone* sekaligus menyaksikan hasil rekaman *drone*. Kegiatan ini ditutup dengan memberikan buah tangan kepada peserta, mendokumentasikan kegiatan dengan sesi foto bersama, dan menulis hasil dari kegiatan ini yang dituangkan dalam bentuk laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi praktik penggunaan pesawat tanpa awak (*drone*) di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Selama kegiatan sosialisasi berlangsung pihak pengelola pondok, Kepala Sekolah dan jajarannya serta para santri terlihat sangat antusias. Kegiatan ini diawali dengan perkenalan diri oleh pemateri kemudian dilanjutkan dengan perkenalan diri oleh para pendidik dan pengelola pesantren.



Gambar 1. DJI AIR 2S Drone.

Kegiatan ini menggunakan DJI AIR 2S drone. Drone ini merupakan generasi penerus

dari DJI Mavic 2 dengan beberapa keunggulan dari sisi fitur sehingga sangat cocok diperuntukkan bagi pengguna di level semi profesional hingga profesional.



Gambar 2. Pemateri menjelaskan fungsi dari setiap bagian tubuh DJI Air 2S *drone*.

Pemateri menampilkan *drone* yang disertai dengan menjelaskan fungsi dari bagian-bagian tubuh *drone*. DJI FLY adalah aplikasi antarmuka dengan desain sederhana dan sangat intuitif yang dibuat oleh dji.com. Aplikasi ini kompatibel dengan berbagai jenis *drone* seperti Mavic Mini, Mavic Air 2, DJI Mini 2, DJI FPV, DJI Air 2S, dan DJI Mini SE. Aplikasi ini dapat bekerja pada platform iOS dan Android dengan aplikasi versi V 1.4.8. Aplikasi ini juga diterapkan untuk menerbangkan dan mengendalikan *drone*. DJI FLY dapat mengarahkan *drone* untuk mengambil gambar atau video dengan beberapa teknik tertanam dalam sistem. Sistem ini diberi nama fitur trek aktif. Fitur ini memungkinkan *drone* untuk mengambil video dengan beberapa gerakan otomatis. Selain itu, DJI FLY juga dapat mengontrol penerbangan *drone* manual dengan kontrol pilot. (Djatkiko et al., 2021).

DJI Air 2S *drone* memiliki kamera dengan resolusi video 4K yang bisa menempuh jarak terbang maksimal hingga 18500m. Dengan berat sebesar 595g, kamera ini dapat terbang dengan kecepatan maksimum 68.4km/h selama 30min. Kamera DJI ini juga dibekali baterai berkapasitas 3500mAh (DJI Air 2S - All In One, n.d.). Fungsi dari bagian-bagian tubuh *drone* dijelaskan secara detail hingga seluruh peserta memahami fungsi dari setiap bagian tubuh *drone* tersebut.

Selanjutnya, pemateri mempraktikkan cara menggunakan *drone* yang pengoperasiannya langsung dilakukan di sekitar lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal. Seluruh peserta ikut serta dalam mengoperasikan *drone* secara bergantian hingga seluruh peserta yang terlibat bisa mengoperasikan *drone*.



Gambar 3. Pemateri mempraktikkan cara menerbangkan *drone* di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal.



Gambar 4. Seluruh Peserta mempraktikkan cara menerbangkan *drone* di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal.

Akhir dari kegiatan ini yaitu pemateri menunjukkan hasil perekaman udara yang dihasilkan *drone*. Kegiatan ini berlangsung selama kurang lebih 120 menit dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab untuk mendiskusikan hal yang masih dianggap belum dimengerti hingga tidak ada lagi pertanyaan yang disampaikan oleh seluruh peserta yang hadir, dan diikuti dengan sesi foto bersama.

Dengan adanya kegiatan ini telah menambah wawasan para santri, pendidik dan pengelola pesantren mengenai fungsi dan cara menggunakan pesawat tanpa awak (*drone*) yang saat ini merupakan bagian dari inovasi teknologi dalam dunia penerbangan yang dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan.



Gambar 5. Diskusi hasil perekaman *drone* bersama santri.



Gambar 6. Kebersamaan dengan santri, pendidik dan pengelola Pondok Modern Selamat Kendal.

Teknologi *drone* juga merupakan salah satu teknologi terbaru yang perlu diperkenalkan kepada para santri, salah satu manfaat mempelajari *drone* yaitu *drone* mampu berkontribusi sebagai media pembelajaran dalam kegiatan ekstrakurikuler di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal.

SIMPULAN DAN SARAN

Sosialisasi praktik penggunaan pesawat tanpa awak (*drone*) di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal mendapat dukungan yang baik dari semua pihak pondok pesantren sehingga kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan para santri, pendidik dan pengelola pesantren mengenai fungsi dan cara menggunakan *drone*. Teknologi *drone* merupakan salah satu teknologi terbaru yang perlu diperkenalkan kepada para santri, salah satu manfaat mempelajari *drone* yaitu *drone* mampu berkontribusi sebagai media pembelajaran dalam kegiatan ekstrakurikuler di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal.

Diharapkan kepada seluruh santri di lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal untuk terus belajar dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena hal ini sangat mempengaruhi proses terbentuknya generasi muda yang

handal dan tangguh dalam menghadapi dunia Revolusi Industri 4.0.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Selamat Sri yang telah memberikan izin dan dukungan terhadap kegiatan ini. Terima kasih juga kepada Pondok Modern Selamat Kendal yang telah bersedia menjadi bagian dari tim pelaksana dalam kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Chalid, M. R. I. (2020). Hambatan Dan Prospek Hukum Penyelenggaraan Jasa Notaris Secara Elektronik Di Indonesia Memasuki Era Society 5.0. *Journal Content*, 2(4), 393–413.
- Djatmiko IW, Yatmono S, N. A. (2021). Development and Effectiveness of Drone as a Learning Media in Islamic Boarding School. *Journal of Physics: Conference Series*, 2111(012011), 1–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2111/1/012011>
- DJI Air 2S - All In One. (n.d.). <https://www.dji.com/id/air-2s>
- Profil Pondok Modern Selamat Kendal Tahun 2022/2023. (n.d.). <http://pondokmodernselamatkendal.pnpes.id/profil-pondok-modern-selamat-kendal/>
- Selfia Y, Hidayati N, Hajar N, M. E. (2021). Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 4(2), 75–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.31932/jpmk.v4i2.1205>