

ITS Kembangkan Sistem Monitoring Pesawat Udara Tanpa Awak

Achmad Sarjono - SARJONO.JURNALIS.ID

Dec 8, 2022 - 23:13

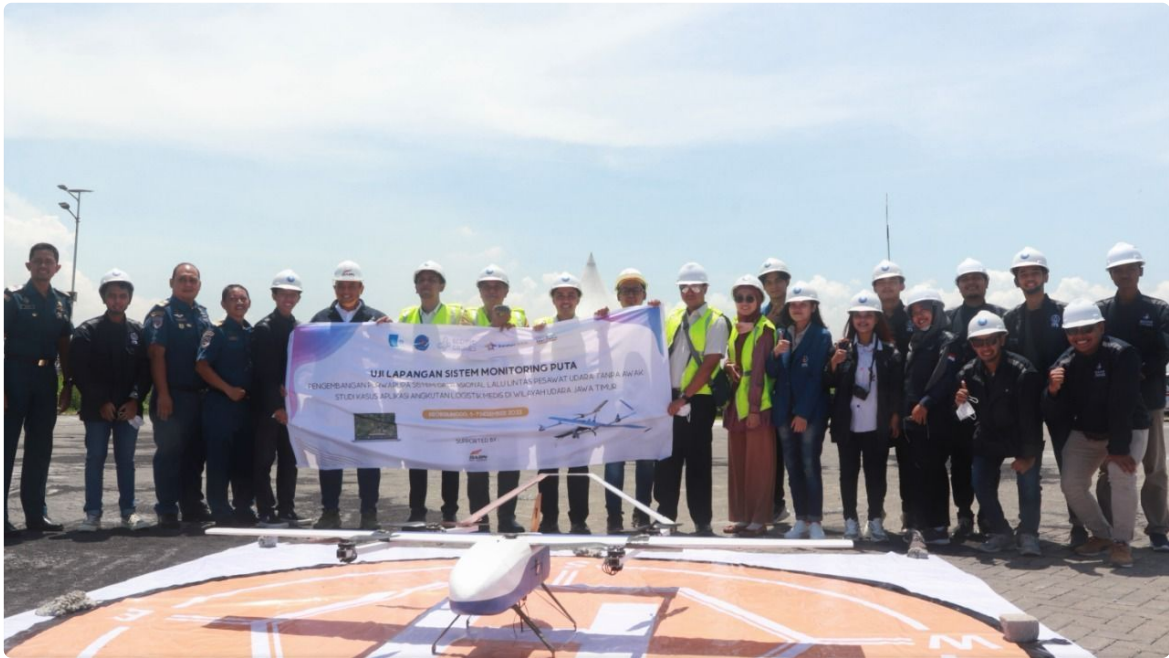


SURABAYA - Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) berkolaborasi dengan Dunia Usaha Dunia Industri (DUDI), yakni AirNav Indonesia cabang Surabaya dan PT Aerotek Global Inovasi (Beehive Drones), mengembangkan sistem operasional lalu lintas Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA). Sistem bernama UAVITS tersebut telah diuji coba final di Terminal Umum Delta Artha Bahari Nusantara (DABN) Pelabuhan Probolinggo, Rabu (7/12).



Ketua pelaksana penelitian Ir Tri Achmadi PhD menjelaskan, pada penelitian ini dikembangkan sebuah sistem monitoring PUTA untuk mendistribusikan logistik kesehatan antarpulau. Penelitian tersebut merupakan tahun kedua setelah sebelumnya sukses dengan inovasi drone logistik tanpa awak pada November 2021. “Tahun lalu kami berinovasi dalam operasional, sedangkan tahun ini kami berfokus pada sistemnya,” paparnya.

Lebih lanjut, Manajer Science Techno Park (STP) Kluster Inovasi Kemaritiman ITS ini mengungkapkan, pada tahap final uji coba untuk UAVITS, PUTA yang mengangkut logistik kesehatan diterbangkan dari Pelabuhan DABN menuju Pulau Gili Ketapang, Probolinggo. Menurutnya, uji coba ini membuktikan bahwa PUTA dapat menempuh perjalanan melintasi perairan dalam jarak yang cukup jauh. “Karena cukup jarang PUTA beroperasi melintasi laut, umumnya hanya di daratan,” ujarnya.



Salah satu anggota tim penelitian Muhammad Bagus Istighfar mengungkapkan, sistem tersebut memindai data melalui transponder. Yakni pemancar radio yang akan menyampaikan sinyal pada sistem UAVITS. Selanjutnya, sinyal tersebut akan diolah datanya untuk menampilkan navigasi dari PUTA.

Mahasiswa Departemen Teknik Informatika ITS ini mengatakan bahwa live monitoring menjadi fitur unggulan pada UAVITS. Fitur tersebut menampilkan kecepatan, ketinggian, koordinat posisi, dengan durasi pengambilan data lima detik sekali. Ia juga menambahkan bahwa UAVITS menampilkan informasi tingkat keamanan lintasan PUTA. "Sistem bisa mendeteksi area safe, warning, danger," bebernya.

Selain itu, UAVITS menawarkan fitur verifikasi data perizinan yang dapat membantu pemilik drone untuk melakukan penerbangan baik saat lepas landas maupun pendaratan secara legal. Autentifikasi dilakukan dengan pengunggahan dokumen pilot agar dapat diverifikasi oleh AirNav.

Penelitian ini merupakan kolaborasi dua departemen di ITS, yakni Departemen Teknik Transportasi Laut dan Departemen Teknik Informatika. Tak hanya melibatkan mahasiswa, penelitian ini juga melibatkan dosen dari kedua departemen. Dosen-dosen tersebut di antaranya adalah Muhammad Riduwan SKom MKom, Agus Budi Raharjo SKom MKom PhD, dan Siska Arifiani SKom MKom.

Tidak hanya itu, penelitian dengan judul Purwarupa Sistem Operasional Lalu Lintas Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA): Studi Kasus Aplikasi Angkutan Logistik Medis di Wilayah Udara Jawa Timur ini didukung oleh program Matching Fund gelombang V tahun 2022 oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) RI.



Inovasi yang diteliti selama bulan September hingga Desember 2022 ini menerima respon positif dari kedua mitra. Menurut Junior Manager Perencanaan dan Evaluasi Tower AirNav Indonesia cabang Surabaya Murdianto Kusumadewa, UAVITS merupakan suatu gebrakan yang bagus di tengah pergerakan PUTA di Indonesia yang tidak terkawal. “Dengan adanya penelitian ini bisa diaplikasikan dalam regulasi, sehingga drone di Indonesia bisa dimonitor lebih dalam,” ungkapnya.

Hal senada disampaikan Chief Executive Officer (CEO) Beehive Drones Albertus Gian Dessayes Adriano. Ia berharap dengan adanya UAVITS, regulasi PUTA di Indonesia menjadi lebih jelas. Hal ini akan memudahkan pengoperasian PUTA di Indonesia dan membuka peluang industri. “Kesempatan industri untuk bisa menyuplai transponder pada drone dapat mewujudkan kedaulatan industri udara di Indonesia,” tutur alumnus Departemen Teknik Material dan Metalurgi ITS ini penuh harap. (HUMAS ITS)

Reporter: Aghnia Tias Salsabila