

PRESS RELEASE

Usung Inovasi Baru, Tim Robot ITS Siap Ukir Prestasi Internasional

Surabaya, 7 Maret 2025

Kembali menyuguhkan inovasi terkini, tim robot Banyubramanta dan Bayucaraka dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) kembali meluncurkan robot terbarunya untuk berlaga di kancah internasional. Melalui peluncuran perdana di Gedung Pusat Robotika ITS, Jumat (7/2), kedua tim riset unggulan ITS itu memperkenalkan robot-robot terbaru hasil garapannya.

Rektor ITS Prof Ir Bambang Pramujati ST MSc Eng PhD mengungkapkan bahwa ITS terus melahirkan putra-putri terbaik bangsa yang mampu berinovasi. Salah satunya di bidang robotika, ITS telah berhasil menghadirkan berbagai inovasi robot yang bermanfaat. "Harapannya, robot-robot ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membantu menyelesaikan masalah di lapangan," ujarnya.

Keikutsertaan tim Banyubramanta dan Bayucaraka ITS dalam kompetisi bertaraf internasional ini diharapkan dapat membawa nama baik ITS lebih tinggi lagi. Guru Besar Teknik Mesin ITS itu mengapresiasi perjuangan para mahasiswa dalam menghadirkan inovasi terbaik bangsa. "Semoga tim riset ITS ini dapat membawa pulang hasil terbaik dari usaha mereka dan dapat mengharumkan nama bangsa serta kampus ibu yang luhur ini," tuturnya penuh harap.

Sementara itu, General Manager Tim Bayucaraka ITS Rama Suryansyah Budianto memperkenalkan empat robot unggulan timnya yang siap bertanding di ajang Singapore Amazing Flying Machine Competition (SAMFC) 2025. Tim robot terbang ITS tersebut akan mengikuti dua kategori lomba, yaitu semi-autonomous (D1) dan full-autonomous (D2).

Lebih lanjut, mahasiswa Departemen Teknik Fisika ITS ini memaparkan, pada kategori D1 tim Bayucaraka ITS meluncurkan dua drone andalan mereka, yaitu Soero-Xi dan Soero-Pi. Pada kategori ini, drone nantinya akan dikendalikan oleh perangkat wearable berupa sarung tangan yang mudah digunakan. "Fitur ini juga didukung dengan badan drone lebih ringan dan sistem posisi yang lebih stabil," jelasnya.

Mahasiswa angkatan 2022 tersebut melanjutkan, pada kategori D2 juga terdapat dua drone yang sudah dipersiapkan tim Bayucaraka, yaitu Soero-Yin dan Soero-Yang. Pada kategori ini, drone akan berfokus pada kerja sama untuk menyelesaikan misi secara bersamaan. "Kedua drone tersebut dibekali sensor obstacle avoidance dengan algoritma sederhana dan ringan untuk meningkatkan performa navigasi," tambah Rama.

Pada kesempatan yang sama, General Manager Tim Banyubramanta ITS Khayyir Noorachman Munawir memperkenalkan Zetanaru sebagai robot bawah air otonom terbaru garapan tim yang telah berdiri sejak 2018 itu. Robot baru ini hadir dengan pembaruan yang mumpuni pada komponen perangkat keras dan lunaknya. "Pembaruan besar yang dilakukan adalah penambahan sistem lokalisasi dan desain modular," paparnya.

Pembaruan pertama yang sekaligus menjadi keunggulan Zetanaru terletak pada kemampuan lokalisasi visual yang didukung dengan sistem kamera. Khayyir membeberkan, fitur ini memberikan Zetanaru kemampuan visualisasi lingkungan sekitar dan memaksimalkan sistem kendali otonomnya. “Nantinya arahan akan diberikan melalui program yang disuntikkan ke dalam sistem Zetanaru,” terang mahasiswa Departemen Teknik Fisika ITS itu.

Lebih lanjut, desain modular menjadi fitur baru yang turut diusung oleh tim Banyubramanta pada robot Zetanaru. Fitur ini memungkinkan setiap unit perangkat Zetanaru dapat berdiri sendiri serta dilepas dan pasang dengan mudah. “Desain modular memungkinkan pergantian unit perangkat menjadi lebih mudah dan cepat tanpa perlu melakukan pembongkaran robot,” jelas Khayyir.

Tim Banyubramanta ITS dengan membawa Zetanaru bersiap menjajaki arena kompetisi Singapore Autonomous Underwater Vehicle Challenge (SAUVC) 2025 pada pertengahan Maret ini. Di sini, Zetanaru akan ditantang untuk menyelesaikan berbagai misi dan bertanding dengan robot lain. “Ketangkasan Zetanaru akan diuji melalui empat misi yang dilakukan secara paralel,” ungkap mahasiswa angkatan 2022 tersebut.

Kedua tim riset ITS ini menargetkan meraih juara pertama di setiap kategori perlombaan. Tidak hanya itu, kedua tim juga berharap ke depannya inovasi ini dapat membantu perkembangan infrastruktur dan manufaktur robot di Indonesia. **(HUMAS ITS)**

Reporter: Muhammad Rafi Ardiansyah

Informasi ini disampaikan oleh:

Unit Komunikasi Publik ITS

E-mail: humas@its.ac.id

Website: its.ac.id

Instagram: [its_campus](https://www.instagram.com/its_campus)



Facebook: Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Twitter dan Line: @its_campus

Youtube: Institut Teknologi Sepuluh Nopember