Teknik Geodesi ITN Malang dan PT Hidronav Tehnikatama Kolaborasi Riset Lewat Pengembangan Teknologi Survei 3D Laser Scanner

Kolaborasi ITN Malang dan PT Hidronav Tehnikatama. Kika: Kaprodi Teknik Geodesi S-1, ITN Malang, Dedy Kurnia Sunaryo, ST, MT; Rektor ITN Malang, Awan Uji Krismanto, ST., MT., Ph.D., dan Direktur PT Hidronav Tehnikatama, Arya Pramudya. (Foto: Yanuar/Humas ITN Malang)

Malang, ITN.AC.ID – Seiring perkembangan jaman teknologi survei dan pemetaan juga semakin maju. Teknologi menjadikan hasil survei semakin akurat, detail, cepat dan dapat dipantau secara real-time. Hal ini menjadikan surveyor dituntut tidak hanya ahli dalam bidang survei dan pemetaan, namun juga mampu mengikuti dan memahami perkembangan teknologi.

Melihat kebutuhan tersebut, Prodi Teknik Geodesi S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) menggandeng PT Hidronav Tehnikatama, perusahaan terkemuka pemasok instrumentasi dan perangkat lunak canggih untuk industri pemetaan, GIS, survei, hidrografi, oseanografi, dan konstruksi di Indonesia yang

berpusat di Singapura. Nota Kesepahaman Bersama ditandatangani oleh Rektor ITN Malang, Awan Uji Krismanto, ST., MT., Ph.D., dan Direktur PT Hidronav Tehnikatama, Arya Pramudya, di Ruang Sidang Rektorat, Kampus 1 ITN Malang, pada Jumat (15/03/2024).

Kerja sama tersebut untuk meningkatkan kemampuan bersama dalam penerapan dan pengembangan teknologi 3D laser scanner, khususnya Terrestrial Laser Scanner (TLS) Trimble X9 di bidang geospasial. TLS Trimble X9 merupakan teknologi baru dalam proses scanning objek dengan kecepatan, jangkauan dan akulturasi tinggi. Hasil pengukuran berupa point cloud (titik-titik) yang merupakan koordinat dari objek dalam bentuk 3D.

Rektor ITN Malang, Awan Uji Krismanto, ST., MT., Ph.D., berharap kerja sama dan pemanfaatan teknologi TLS nantinya juga bisa mendukung prodi lain di lingkungan ITN Malang. Harapan rektor senada dengan harapan Arya Pramudya, Direktur PT Hidronav Tehnikatama. Menurut Arya, kerja sama dimulai dengan penerapan Terrestrial Laser Scanner pada teknik geodesi kedepannya bisa diterapkan untuk arsitektur, sipil, dan prodi lain di ITN Malang yang membutuhkan.

Baca juga : Dukung Transisi Energi Bersih, ITN Malang Dapat Kunjungan dari CASE

“Laser scanner bisa diaplikasikan pada banyak bidang. Alat ini juga bisa untuk prodi arsitektur mungkin lebih ke estetikanya, atau rehabilitasi bangunan. Teknik sipil ke analisa struktur, atau kegiatan konstruksinya, dan lain sebagainya. Harapannya kolaborasi teknologi dari kami bisa menyebar ke segala bidang,” kata Arya.

Mahasiswa ITN Malang sedang mengaplikasikan Terrestrial Laser Scanner (TLS) Trimble X9 di halaman rektorat. (Foto: Yanuar/Humas ITN Malang)

Teknologi TLS ini dapat dijadikan solusi dalam bidang survei dan pemetaan dengan keunggulan antara lain, kualitas data dan jangkauan pemindaian, akurasi dan sensitivitas tinggi dengan mode pemindaian untuk menangkap permukaan yang sulit, kecepatan tinggi 1M pts/detik secara efektif menangkap lebih banyak kepadatan, pemindaian area menambah kepadatan dengan cepat, optimalisasi kalibrasi rutin dapat menghemat waktu, pemrosesan gambar menghasilkan panorama yang lebih baik dan pemindaian pewarnaan.

Terrestrial Laser Scanner bisa diterapkan pada beberapa bidang antara lain, general & topographic survey, industrial survey (redesign engineering), digital twin, cultural heritage (pelestarian sejarah/arsitektur), forensics (untuk reka adegan), tank–calibration & inspection (mengetahui sebuah tank

lulus uji dan layak digunakan). Serta masih banyak lagi contoh pengaplikasian kegiatan pada masing-masing bidang termasuk rekayasa engineering.

“Tidak perlu background tertentu untuk mengoperasikan alat ini, hanya butuh belajar saja. Alat ini juga bisa untuk melihat asset management. Kita punya aset apa di dalam bangunan dengan klasifikasi objek melalui data scanner. Kita bisa ekspor data dengan fleksibel,” lanjutnya.

> *Baca juga : Pembelajaran Berbasis Proyek, Mahasiswa ITN Malang Study Excursion ke Proyek Brantas Clean Industry Initiative*

Sementara itu Kaprodi Teknik Geodesi S-1, ITN Malang, Dedy Kurnia Sunaryo, ST, MT menambahkan, teknik geodesi memiliki sumber daya manusia yang potensial dan cukup mumpuni. Dengan adanya alat baru bisa memanfaatkan dan mengembangkan dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sehingga bermanfaat untuk semua pihak.

“Terima kasih Teknik Geodesi ITN Malang mendapat kepercayaan dan bantuan untuk meningkatkan tri dharma perguruan tinggi. Untuk proyek kedepan tidak hanya digunakan oleh teknik geodesi, tapi bisa digunakan oleh prodi lain di lingkungan fakultas teknik sipil dan perencanaan (FTSP),” katanya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)