

RINGKASAN

Laporan magang ini membahas kegiatan perancangan dan perakitan tutup drone *agriculture* NiVO Agrios yang berfungsi sebagai pelindung komponen elektronik pada sistem drone penyiram pupuk cair otomatis. Kegiatan magang dilaksanakan di PT TechnoGIS Indonesia, dengan fokus utama pada penerapan ilmu desain mekanik dan manufaktur yang diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam penggunaan software Autodesk Inventor.

Proses perancangan tutup drone diawali dengan analisis kebutuhan fungsi dan kondisi operasional drone di lapangan pertanian, seperti paparan debu, air, dan cairan pupuk. Selanjutnya dilakukan pembuatan desain 3D tutup drone menggunakan Autodesk Inventor yang disesuaikan dengan dimensi rangka dan penempatan komponen drone NiVO Agrios. Desain yang telah dibuat kemudian direalisasikan melalui proses *3D printing*, dilanjutkan dengan tahap perakitan, pendempulan, dan finishing untuk memastikan tutup drone memiliki kekuatan, kerapian, serta kesesuaian bentuk. Hasil dari kegiatan magang ini menunjukkan bahwa desain tutup drone yang dibuat mampu berfungsi dengan baik sebagai pelindung komponen elektronik tanpa mengganggu kinerja dan keseimbangan drone. Selain itu, kegiatan magang ini memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengintegrasikan aspek desain, manufaktur, dan aplikasi teknologi drone pertanian, sehingga dapat meningkatkan kompetensi teknis dan pemahaman terhadap kebutuhan industri.