

PROSES MANUFAKTUR PADA PESAWAT UAV V-SKY 14

WISNU WARDANA

*Departement Teknik Dirgantara, STT Adisutjipto
Jl. Janti Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
NIM. 14050070, Email : wisnuwardana0201@gmail.com*

Abstrak

UAV merupakan suatu pesawat terbang tanpa ada pilot didalam pesawat. Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat maju dan berkembang dengan cepat yaitu pada dunia penerbangan yang dapat mempermudah pekerjaan manusia untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Salah satunya adalah perkembangan pesawat tanpa awak atau dikenal dengan UAV (Unmanned Aerial Vehicle). Pada tujuan yang ingin dicapai didalam penelitian ini untuk melakukan proses manufaktur pesawat UAV V-SKY 14 vertical take off and landing (VTOL) dengan misi pemantauan lalu lintas yang sesuai dengan perancangan awal dan membandingkan geometri akhir masing-masing komponen pada pesawat UAV V-SKY 14 setelah dimanufaktur dengan data geometri perancangan awal.

Dalam proses manufaktur dibutuhkan data geometri perancangan terlebih dahulu untuk mempermudah proses manufaktur, pada proses manufaktur ini ada beberapa tahapan yang harus dilalui untuk mendapatkan sebuah hasil manufaktur pesawat yang utuh dan sempurna. Pemilihan alat menjadi peranan penting dalam menentukan proses manufaktur komponen UAV, penulis memakai mesin laser cutting dan hot wire untuk proses pemotongan bagian dari tiap-tiap komponen UAV kemudian melakukan proses adhesive bonding dan penyambung baut pada styrofoam dan plywood. Untuk memperoleh hasil akhir manufaktur dilakukan finishing dengan cara pengamplasan pada tiap komponen pesawat UAV V-SKY 14.

Proses manufaktur yang digunakan untuk pembuatan UAV V-SKY 14 yaitu proses manufaktur yang meliputi pengukuran, pemotongan, pengeleman, penyambungan, pengamplasan dan assembling. Pada proses pengukuran hasil manufaktur dengan perancangan awal ditemukan perbedaan ukuran prosentase perbandingan rata-rata sebesar 5.879%

Kata kunci : UAV, VTOL, Manufaktur, V-SKY 14.

MANUFACTURING PROCESS ON UAV V-SKY 14

WISNU WARDANA

*Departement Teknik Dirgantara, STT Adisutjipto
JL. Janti Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
NIM. 14050070, Email : wisnuwardana0201@gmail.com*

Abstarct

The UAV is an airplane without a pilot in the aircraft. Current technological developments have been very advanced and developing rapidly, namely in the world of aviation that can facilitate human work to achieve the desired goals. One of them is the development of unmanned aircraft or known as UAV (Unmaned Aerial Vehicle). In the objectives to be achieved in this study to conduct vertical take off and landing (VTOL) UAV V-SKY 14 with a mission to monitor traffic in accordance with the initial design and compare the final geometry of each component on the UAV V-SKY 14 after being manufactured with initial design data geometry.

In the manufacturing process, it is necessary to design geometry data in advance to facilitate the manufacturing process. In this manufacturing process there are several steps that must be passed to obtain a complete and perfect aircraft manufacturing result. The selection of tools is an important role in determining the manufacturing process of UAV components, the author uses a laser cutting and hot wire machine for the cutting process part of each component of the UAV then performs the process of adhesive bonding and bolt connector on styrofoam and plywood. For final manufacturing results, finishing is done by sanding on each component of UAV V-SKY 14.

The manufacturing process used for manufacturing UAV V-SKY 14 is a manufacturing process that includes measurement, cutting, gluing, connecting, sanding and assembling. In the process of measuring manufacturing results with the initial design found differences in the average percentage comparison size of 5.879%

Keywords : UAV, VTOL, Manufacture, V-SKY 14.