

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pembuatan, pengujian dan perawatan, dapat disimpulkan point-point penting yang harus diperhatikan dalam seluruh kegiatan pembuatan, pengujian, dan perawatan UAV.

1. Pemilihan *polyfoam* sebagai rangka utama UAV membuat pesawat lebih ringan dan mudah untuk dibentuk. Namun *polyfoam* rentan terhadap patahan yang disebabkan oleh *crash* dan benturan.
2. Dalam penentuan dimensi UAV hal pertama yang harus didata adalah estimasi berat komponen, struktur dan misi yang akan dijalankan oleh UAV.
3. Berdasarkan pengujian yang dilakukan secara manual, kecepatan rata-rata UAV tanpa *payload* adalah 63 km/jam.
4. Jalur terbang UAV secara *autopilot* yang tidak terlalu akurat dipengaruhi oleh kecepatan angin, *hardware*, dan struktur dari UAV itu sendiri.
5. Berdasarkan pengujian komponen UAV dengan bantuan *software* ecalc, UAV dapat terbang dengan kecepatan maksimum 93 km/jam dan waktu terbang 7,4 menit dengan batas maksimum pemakaian kapasitas baterai 85%.
6. Pemilihan dan perawatan setiap komponen pada UAV harus diperhatikan dengan seksama, terutama baterai LiPo yang rentan mengalami penurunan performa.
7. Total keseluruhan biaya yang terpakai dalam pembuatan UAV adalah Rp.3.494.337.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam pembuatan UAV ini adalah.

1. Pelapisan polyfoam dengan isolatip membuat struktur lebih kuat dan tahan terhadap patahan dan membuat *polyfoam* lebih mudah dibengkokan.
2. Dalam pewarnaan bagian yang terbuat dari filamen hindari menjemur bagian secara langsung dibawah matahari, karena akan membuat struktur berubah.
3. Dalam menerbangkan UAV pastikan kecepatan angin tidak terlalu kuat agar tidak membuat UAV *stall* dan tidak stabil.
4. Pilihlah *flight controller* yang lebih bagus agar *firmware* versi terbaru selalu *compatible* dengan *flight controller*.
5. Perhitungkan maksimum waktu terbang UAV untuk menghindari kerusakan pada baterai LiPo bila kapasitas baterai dipakai seluruhnya.