

## **RANCANG BANGUN PESAWAT ANGKAT KAPASITAS 200 KG.**

Nama Mahasiswa : Muhammad Fadhli Irfanda  
Nim : 2103211195  
Dosen Pembimbing : Ibnu Hajar, S.T., M.T.

### **ABSTRAK**

Berbagai sektor industri saat ini mengalami pertumbuhan pesat, mendorong peningkatan kebutuhan akan alat bantu angkut berkapasitas besar untuk mendukung proses produksi dan penataan barang. Proyek pembangunan ruko wallet di Kecamatan Siak Kecil membutuhkan alat angkat yang mampu mengangkat beban hingga 200 kg untuk mempercepat pekerjaan dan meringankan beban pekerja. Perancangan ini bertujuan merancang dan membuat konstruksi pesawat angkat skala kecil dengan kapasitas maksimal 200 kg, menggunakan motor listrik dan tali baja. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana merancang pesawat angkat yang efisien dan dapat digunakan di area kerja terbatas. Solusi yang diusulkan meliputi perancangan pesawat angkat yang memenuhi kapasitas dan kebutuhan proyek pembangunan tersebut. Metode yang digunakan dalam rancang bangun ini meliputi tahap perancangan, pembuatan, dan pengujian kinerja pesawat angkat. Hasil yang diharapkan adalah terciptanya Pesawat Angkat yang mampu mengangkat beban hingga 200 kg dengan tinggi maksimal 50 cm serta mampu beroperasi di ruang sempit. Manfaat yang diharapkan adalah alat ini dapat digunakan oleh pekerja gudang dan industri menengah untuk memindahkan barang, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.

**Kata Kunci:** Pesawat angkat, *Hoist Electric*, Motor listrik

## ***DESIGN AND BUILDING OF A LIFT AIRCRAFT WITH 200 KG CAPACITY.***

*Student Name:* Muhammad Fadhli Irfanda

*Nim* : 2103211195

*Supervisor* : Ibnu Hajar, S.T., M.T.

### ***ABSTRACT***

*Various industrial sectors are currently experiencing rapid growth, driving an increase in the need for large-capacity lifting equipment to support the production process and arrangement of goods. The construction project of a wallet shophouse in Siak Kecil District requires lifting equipment that can lift loads of up to 200 kg to speed up work and lighten the burden on workers. This design aims to design and construct a small-scale lifting machine with a maximum capacity of 200 kg, using an electric motor and steel rope. The problem faced is how to design an efficient lifting machine that can be used in a limited work area. The proposed solution includes designing a lifting machine that meets the capacity and needs of the construction project. The methods used in this study include the design, manufacture, and performance testing stages of the lifting machine. The expected result is the creation of a lifting machine that can lift loads of up to 200 kg with a maximum height of 50 cm and is able to operate in narrow spaces. The expected benefit is that this tool can be used by warehouse workers and medium-sized industries to move goods, thereby increasing work efficiency and productivity.*

*Keywords:* Lifting Plane, Electric Hoist, Electric Motor