



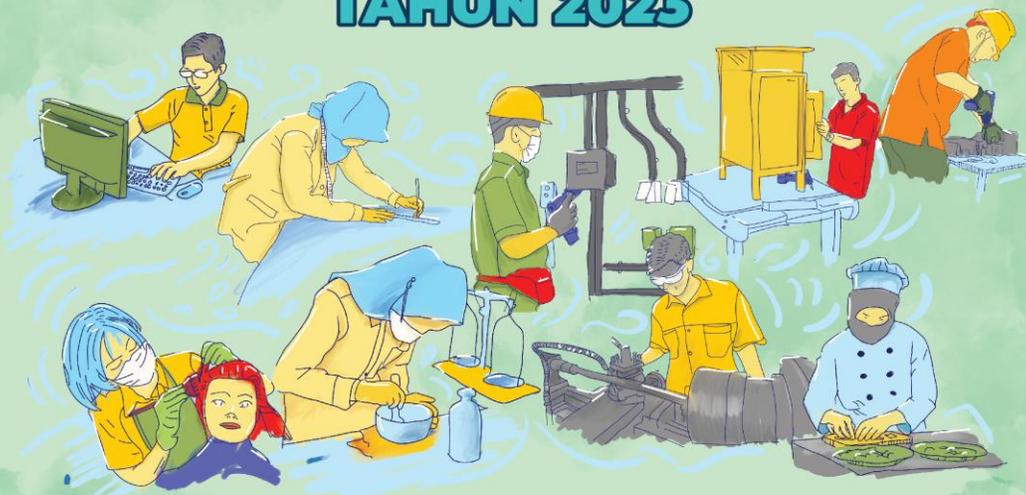
BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA
PUSAT PRESTASI NASIONAL
SEKRETARIAT JENDERAL
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

**MERDEKA
BELAJAR**



KISI-KISI

LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK TINGKAT NASIONAL TAHUN 2023



BIDANG LOMBA

Model Prototyping
(Prototype Modeling)

MERDEKA BERPRESTASI
Talenta Vokasi Menginspirasi

Test Project: Quadcopter Drone



Prototipe yang dimodelkan dalam Bidang Lomba *Prototype Modeling* LKS-SMK Nasional 2023 adalah sebuah *Quadcopter Drone*. Model tersebut memiliki bagian-bagian utama:

1. *Frame*

Komponen *frame* dibuat menggunakan *chemical wood board*, diproses dengan mesin perkakas dan kerja bangku. *Finishing* dengan warna cat semprot. Struktur *frame* menyatu dengan kaki-kaki pendukung, motor dan porosnya. Fungsional: Bentuk simetris, level pada kaki-kaki, mampu mendukung komponen *body* dan *camera*.

2. *Body and Battery*

Komponen *body* menyatu dengan *battery*, dibuat menggunakan *chemical wood board*, diproses dengan mesin perkakas dan kerja bangku. *Finishing* dengan warna cat semprot. Pada bagian depan dan belakang *body* terdapat *LED Display* yang dimodelkan dengan kaca akrilik dengan *joining lem*. *Body* bersifat *removable* (dapat dilepas) terhadap *frame*. Fungsional: Bentuk kontur dan alur, mampu lepas pasang pada komponen *frame*

3. Camera

Komponen camera dibuat menggunakan *chemical wood board*, diproses dengan mesin perkakas dan kerja bangku. Finishing dengan warna cat semprot. Camera menyatu dengan kaki-kaki pendukung, motor dan porosnya.

Fungsional: mampu lepas pasang dengan komponen frame, mampu berputar 360° pada komponen frame

4. *Propeller*

Komponen frame dibuat dengan mesin 3D Printing. Finishing *as print*. *Propeller* terpasang pada poros motor di komponen frame.

Fungsional: mampu berputar terhadap poros dengan lancar.

