

## Petunjuk Pengoperasian Alat

1. Periksa seluruh rangkaian dan komponen yang terpasang, pastikan semua terpasang dengan baik.
2. Hidupkan *remote control* terlebih dahulu dengan menekan switch on ke atas.
3. Hidupkan *quadcopter* dengan menghubungkan rangkaian ke *batteray* yang sudah terpasang pada *frame*.
4. Pilihlah *mode* penerbangan yang diinginkan, atautkah *stabilize*, *althold* atau *loiter*. Jika mode *loiter* yang dipilih maka harus menunggu sampai GPS terhubung ke satelit ditandai dengan lampu biru menyala tanpa berkedip.
5. Lakukan proses *armed* dengan posisi tombol *throttle* kebawah dan *rudder* kekanan. Jika berhasil maka lampu merah dan biru berkedip dengan cepat secara bergantian.
6. Lakukan penerbangan dengan mengerakkan *throttle* keatas secara perlahan diikuti tombol yang lain sebagai keseimbangan.
7. Jika alarm batre berbunyi berarti *batteray* sudah tidak memungkinkan lagi untuk melakukan penerbangan.
8. Lakukan landing secara perlahan dengan menurunkan *throttle* secara perlahan diikuti dengan tombol lain keseimbangan.
9. Lakukan proses *disarmed* dengan menekan *throttle* kebawah diikuti dengan *rudder* kekiri.

## DAFTAR ISTILAH ASING

<i>Accelerometer</i>	: Sensor pada APM yang berfungsi mengukur dan mempertahankan orientasi pergerakan.
AHRS	: <i>Attitude Heading Reference System</i> (Integrasi dari berbagai perpaduan sensor)
<i>Aileron</i>	: Tombol gerakan ke kiri dan ke kanan.
<i>Bind</i>	: penentu koneksinya antara <i>transmitter</i> dan <i>receiver</i> .
<i>Camera</i>	: Komponen tambahan sebagai pengambilan gambar atau video saat <i>quadcopter</i> terbang
CCW	: <i>Counter Clock wise</i> (Perputaran berlawanan arah jarum jam)
CH-5	: Tombol pemilihan <i>mode</i> penerbangan
<i>Compass</i>	: Alat untuk menentukan arah hadap <i>quadcopter</i> dan gerak <i>yaw</i> dalam sensor <i>gyroscope</i>
CW	: <i>Clock wise</i> (Perputaran searah jarum jam)
EDB	: ( <i>Electronic Distribution Board</i> ) adalah pembentuk rangkaian paralel dari <i>battery</i> ke ESC ( <i>Electronic speed Control</i> )
<i>Elevator</i>	: Tombol gerakan maju dan mundur
ESC	: ( <i>Electrical Speed Control</i> ) adalah komponen yang memperbesar arus dari <i>battery</i> ke <i>brushless</i> motor.
<i>Failsafe</i>	: Konfigurasi untuk mengantisipasi kehabisan <i>battery</i> pada <i>remote control</i> .
<i>Flight Control APM</i>	: Pusat kendali yang melakukan pengolahan data untuk terbang (otak <i>quadcopter</i> )
<i>Frame</i>	: Bingkai berbentuk X (silang) sebagai tempat peletakkan komponen-komponen.
<i>Geo Fence</i>	: Konfigurasi yang membatasi tinggi dan gerak <i>quadcopter</i> .

GPS	: Sensor jaringan satelit yang menentukan posisi <i>quadcopter</i> .
<i>Gyroscope</i>	: Sensor pada APM yang berfungsi mengukur dan mempertahankan orientasi dengan 3 sumbu axis.
<i>Hold position</i>	: Sifat GPS yang mempertahankan posisi dengan satelit.
<i>Lippo</i>	: Baterai yang digunakan sebagai sumber tegangan utama
<i>Mission Planner</i>	: Perangkat lunak untuk melakukan pengaturan dan kalibrasi APM.
<i>Mode Loiter</i>	: Mode terbang <i>quadcopter</i> dengan kestabilan yang baik
<i>Mode Stabilize</i>	: <i>Mode</i> yang paling umum digunakan. Pada <i>mode</i> ini <i>quadcopter</i> dapat bergerak leluasa sesuai keinginan pengguna
MOSFET	: ( <i>Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor</i> ) untuk mengendalikan kecepatan motor <i>brushless</i>
<i>Motor Brushless</i>	: Jenis motor DC yang memiliki dua arah perputaran.
<i>Multicopter</i>	: Pengembangan dari <i>helicopter</i> yang hanya memiliki sebuah <i>rotor</i>
<i>Pitch</i>	: Gerak ini dapat dilakukan dengan menambah atau mengurangi kecepatan salah satu <i>propeller</i> , yang depan atau yang belakang
<i>Power SW</i>	: Tombol untuk menghidup dan mematikan <i>remote control</i> .
<i>Propeller</i>	: Baling baling yang berputar sebagai pemberi daya angkat untuk terbang
PWM	: ( <i>Pulse Width Modulation</i> ) adalah modulasi dengan metode lebar pulsa
<i>quadcopter</i>	: Sebuah pesawat tanpa awak yang memiliki empat buah motor.
<i>Receiver</i>	: Sebagai penerima perintah yang diberikan oleh <i>transmitter</i>
<i>Remote Control</i>	: Pusat kendali <i>quadcopter</i> dengan memanfaatkan

- gelombang radio 2.4 GHz
- Roll* : Gerak ini dapat dilakukan dengan menambah atau mengurangi kecepatan salah satu *propeller* yang kiri atau yang kanan
- Rudder* : Tombol penentu arah menghadap *quadcopter*
- Throttle* : Tombol yang memberikan Gerakan ini naik atau turun kecepatan semua *propeller* dalam jumlah yang sama.
- Transmitter* : Bagian *remote control* memberikan perintah yang dikendalikan pengguna
- Yaw* : Gerak ini dapat dilakukan dengan menambah atau mengurangi *propeller* depan belakang dan kanan kiri secara bersama