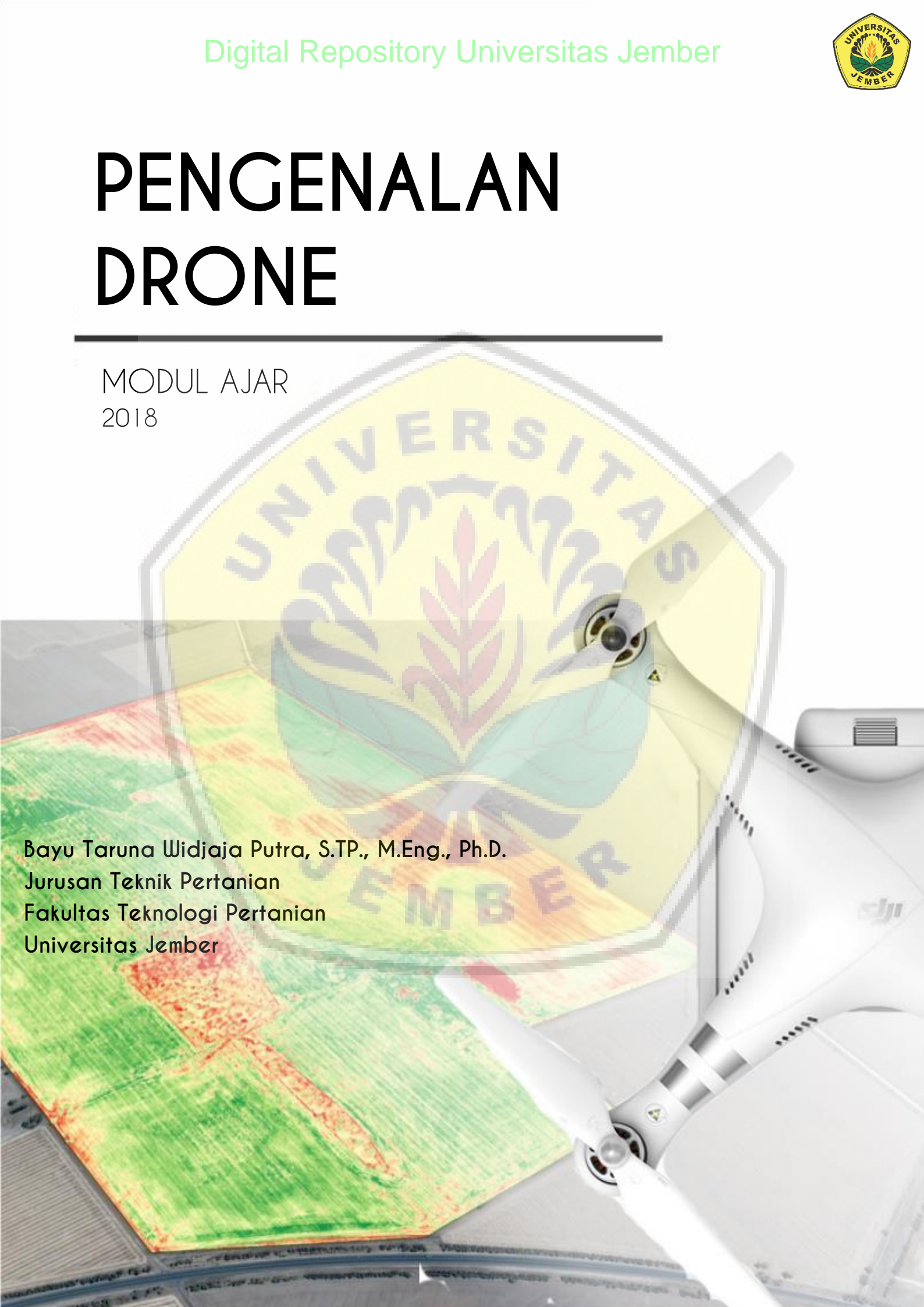


# PENGENALAN DRONE

---

MODUL AJAR  
2018

The background of the cover is an aerial photograph of a drone flying over a field. The field is color-coded, likely representing a vegetation index or topographic map. A large, semi-transparent watermark of the Universitas Jember logo is overlaid on the center of the image. The drone is a white DJI Phantom 4, with its propellers and camera visible.

Bayu Taruna Widjaja Putra, S.TP., M.Eng., Ph.D.  
Jurusan Teknik Pertanian  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Jember

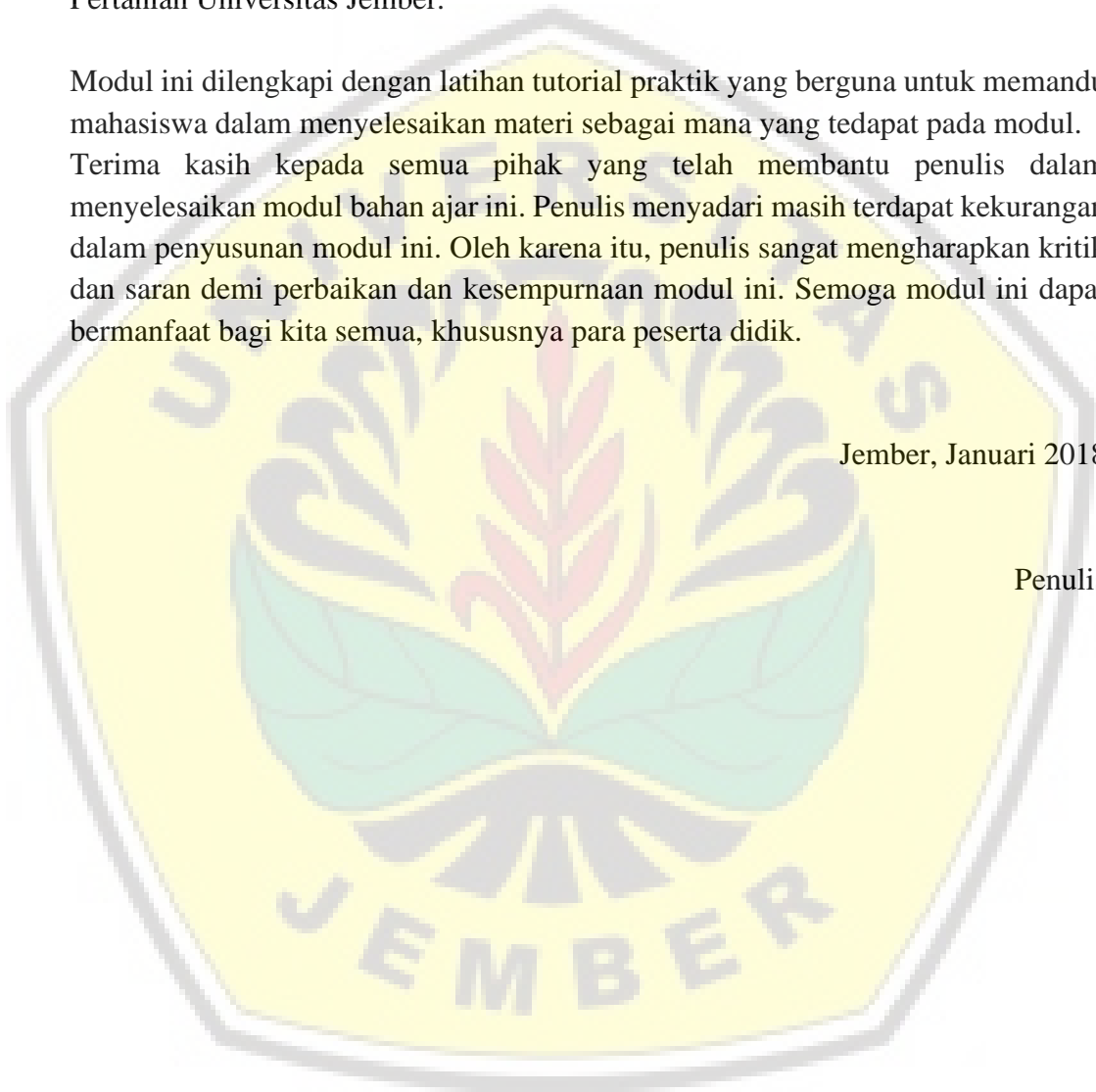
## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan modul ajar yang berjudul “Pengenalan Drone” untuk mahasiswa Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Modul ini dilengkapi dengan latihan tutorial praktik yang berguna untuk memandu mahasiswa dalam menyelesaikan materi sebagai mana yang terdapat pada modul. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan modul bahan ajar ini. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan modul ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan modul ini. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya para peserta didik.

Jember, Januari 2018

Penulis



**DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
A. Bagian – bagian <i>drone</i> .....	1
B. Jenis – Jenis <i>Drone</i> .....	4
1. Fixed wing drone .....	4
2. Multicopter drone .....	4
3. Parrot Sequoia .....	5
C. Tahap Persiapan Terbang.....	6
1. Perakitan drone .....	6
2. Menghubungkan drone, remote control, dan handphone .....	7
3. Setting <i>drone</i> .....	9
4. Membuat perencanaan terbang.....	10
5. Memasang Sequoia Pada Drone .....	14
6. Kalibrasi Sequoia.....	14
7. Kalibrasi Radiometric.....	16
8. LED Properties .....	16

## UNMANED AERIAL VEHICLE

*Unmanned Aerial Vehicle* atau biasa yang dikenal dengan *drone* merupakan sebuah mesin terbang yang dikendalikan menggunakan komputer atau *remote control* dari jarak jauh. *Drone* dapat digunakan di segala bidang khususnya di bidang pertanian. Pemanfaatan *drone* di bidang pertanian dapat digunakan untuk memonitoring tanaman.

### A. Bagian – bagian *drone*

#### 1. *Main body*

*Main body* merupakan komponen paling utama pada *drone*. *Main body* berfungsi untuk menempatkan komponen drone seperti propeller, kamera, gimbal axis, motor, dan perangkat lain pendukung pengoperasian *drone*.



#### 2. *Propeller* (baling-baling)

*Propeller* atau baling-baling berfungsi untuk memberikan daya angkat pada drone, pengendali arah dan penyeimbang drone saat terbang. Drone 4 motor memiliki 2 motor yang menggerakkan propeller searah jarum jam (*clockwise – cw*) dan motor yang bergerak berlawanan jarum jam (*counter-clockwise – ccw*)



## BIOGRAFI PENULIS



**Bayu Taruna Widjaja Putra, S.TP., M.Eng., Ph.D.** Penulis dilahirkan di Jember-Jawa Timur pada tanggal 08 Oktober 1984. Pendidikan sarjana S1 ditempuh di Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember. Setelah Menyelesaikan pendidikan S1, penulis melanjutkan study master dan doktoral di Asian Institute of Technology (AIT) Thailand Program Studi Agricultural System and Engineering. Bidang fokus penulis yaitu penerapan teknologi pertanian modern, Jaringan Komputer, *Remote Sensing*, *Precision Agriculture*, *Agri-informatics*, Web GIS, *Geodatabase*, dan *Artificial Intelligence*. Beberapa penelitian yang berhubungan dengan Pertanian Presisi sudah banyak dilakukan dan dipublikasikan pada beberapa jurnal Internasional berreputasi. Saat ini, Penulis merupakan Inventor Teknologi di PT. Precision Agriculture Indonesia, yang memproduksi *Advanced Technologies* dibidang pertanian presisi.