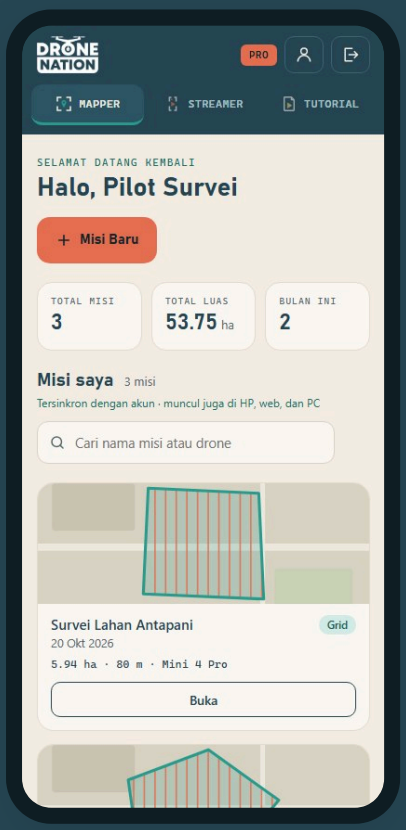
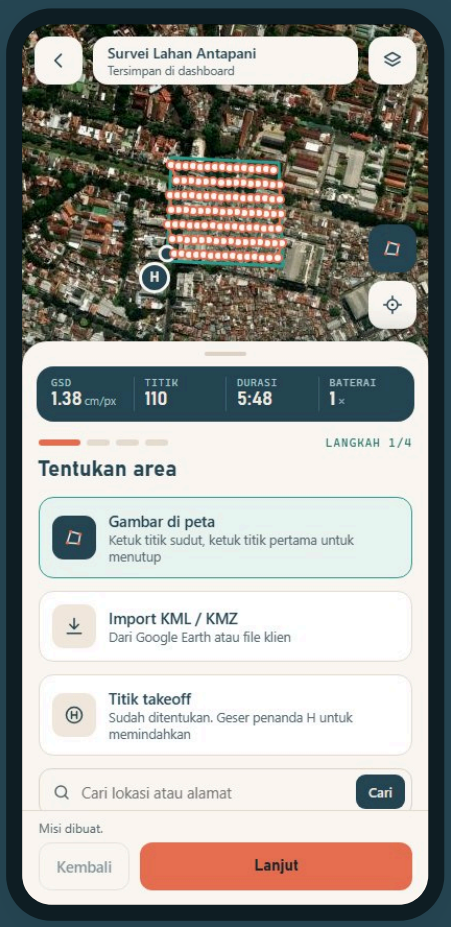
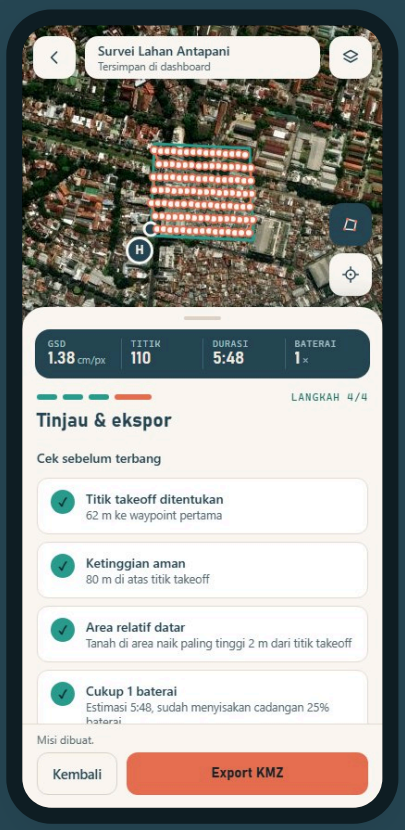
Panduan Penggunaan

DRONE NATION MAPPER

Rencanakan misi survei dan pemetaan drone di peta, lalu kirim jalurnya ke remote DJI. Panduan ini membahas semua langkah dari memasang aplikasi sampai terbang.







ISI PANDUAN

Daftar isi

01	Memasang aplikasi dan masuk	3
02	Dashboard: misi, status, dan menu	4
03	Langkah 1 · Tentukan area survei	5
04	Ringkasan misi dan peta offline	6
05	Langkah 2 · Drone dan kamera	7
06	Langkah 3 · Pola terbang	8
07	Langkah 3 · Jenis jalur, fitur PRO, pengaturan lanjutan	9
08	Langkah 4 · Tinjau, simpan, dan export	10
09	Memindahkan file misi ke remote DJI	11
10	Melanjutkan misi yang terhenti (baterai habis, hujan)	12
11	Trial dan upgrade PRO	13
12	Tutorial, update aplikasi, dan versi Windows	14
13	Tips keselamatan, solusi masalah, dan bantuan	15

Sekilas tentang aplikasi

DRONE NATION MAPPER membuat jalur terbang otomatis (pola grid) untuk memotret sebuah area dari udara. Foto-foto itu kemudian bisa diolah menjadi peta foto udara (orthophoto) atau model 3D. Anda cukup menentukan area di peta; aplikasi menghitung jalur, jumlah titik foto, resolusi gambar (GSD), durasi, dan kebutuhan baterai, lalu membuat file misi format **DJI WPML (.kmz)**.

Android
Aplikasi APK untuk HP atau remote DJI berlayar Android.

Windows
Aplikasi desktop untuk PC/laptop, dengan layar peta yang lebih besar.

Web & iPhone
Buka `app.dronenation-app.com` di browser. Tanpa pasang apa pun.

Semua versi memakai **satu akun Google** yang sama. Misi yang Anda simpan tersimpan di akun, jadi misi yang dibuat di PC langsung muncul di HP, dan sebaliknya.

Satu akun untuk Mapper dan Streamer
Di bagian atas aplikasi ada tab **MAPPER** (perencanaan misi, isi panduan ini), **STREAMER** (siaran live drone ke TikTok, Instagram, YouTube), dan **TUTORIAL** (panduan PDF dan video).

BAGIAN 01

Memasang aplikasi dan masuk

Android

1. Buka app.dronenation-app.com/download/DroneNationMapper.apk di HP. Link ini selalu berisi versi terbaru.
2. Setelah unduhan selesai, ketuk file-nya lalu pilih **Install** (atau **Perbarui** bila versi lama sudah terpasang).
3. Jika muncul peringatan "*instal aplikasi tidak dikenal*", izinkan untuk browser yang Anda pakai, lalu ulangi langkah 2.

Windows

1. Unduh app.dronenation-app.com/download/DroneNationMapper-Setup.exe lalu jalankan.
2. Ikuti installer. Komponen yang dibutuhkan (.NET dan WebView2) terpasang otomatis bila belum ada.

Web dan iPhone

Buka `app.dronenation-app.com`. Di iPhone, ketuk tombol **Bagikan** di Safari lalu **Tambahkan ke Layar Utama** agar aplikasi punya ikon sendiri.

Masuk

Ketuk **Masuk dengan Google** dan pilih akun Google Anda. Pakai akun yang sama di semua perangkat agar misi dan status PRO ikut terbawa.

> **Pembaruan aplikasi**
>
> Mulai versi 1.2.4, aplikasi memberi tahu sendiri bila ada versi baru (lihat Bagian 11). Data, misi, dan status PRO tetap aman saat memperbarui; aplikasi lama tidak perlu dihapus.



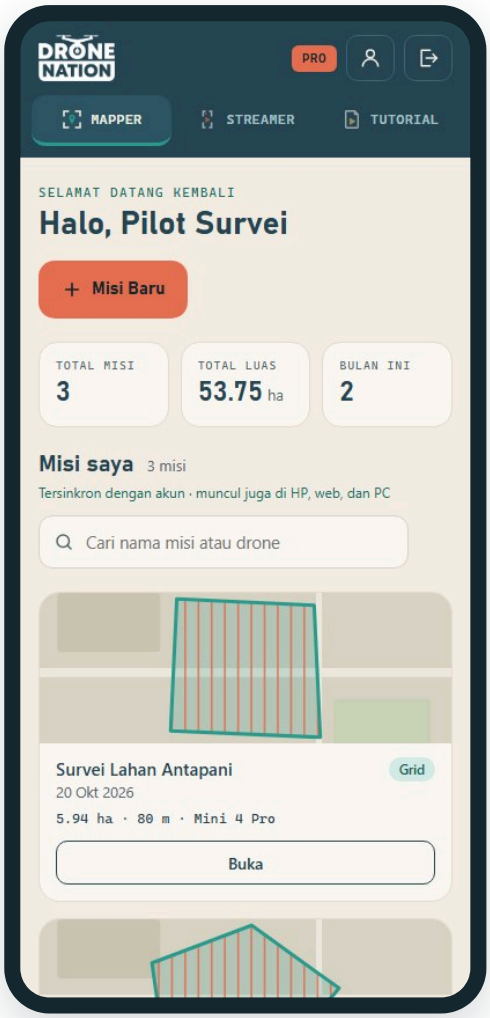
Layar masuk

BAGIAN 02

Dashboard

Halaman pertama setelah masuk. Dari sini Anda membuat misi baru dan membuka misi yang tersimpan.

Bagian	Fungsi
PRO / TRIAL	Status akun Anda di pojok kanan atas.
Profil (ikon orang)	Nama, no. HP, perusahaan, alamat. Di sini juga ada tombol *Hapus Akun*.
Keluar	Keluar dari akun di perangkat ini.
Misi Baru	Membuka editor peta untuk misi baru (Bagian 03).
Total misi · luas · bulan ini	Ringkasan semua misi di akun Anda.
Misi saya	Kartu setiap misi dengan gambar area, tanggal, luas, ketinggian, dan drone. Ketuk `Buka` untuk melanjutkan atau mengubahnya.
Kolom cari	Cari misi menurut nama misi atau nama drone.



Dashboard akun PRO

Misi tersinkron dengan akun

Di bawah judul *Misi saya* ada keterangan status:

- **"Tersinkron dengan akun"**: semua misi sudah tersimpan di akun dan muncul di HP, web, dan PC.
- **"Offline · … menunggu dikirim"**: tidak ada internet. Misi tetap tersimpan di perangkat ini dan otomatis dikirim saat online lagi.

> **Ganti nama, duplikat, hapus misi**
> Di aplikasi Windows, klik tombol `···` pada kartu misi. Perubahannya ikut tersinkron ke HP.

BAGIAN 03

Langkah 1 · Tentukan area

LANGKAH 1/4

Tentukan batas area yang akan difoto. Ada dua cara.

A. Gambar di peta

1. Geser dan perbesar peta ke lokasi survei. Pakai kolom **Cari lokasi atau alamat** atau tombol **⊕ Lokasi saya** di kanan peta.
2. Ketuk **Gambar di peta** (atau tombol bergambar segi empat di kanan peta).
3. Ketuk peta di setiap sudut area, berurutan mengelilingi area.
4. Ketuk **titik pertama** lagi untuk menutup area. Jalur terbang langsung muncul.

B. Import KML / KMZ

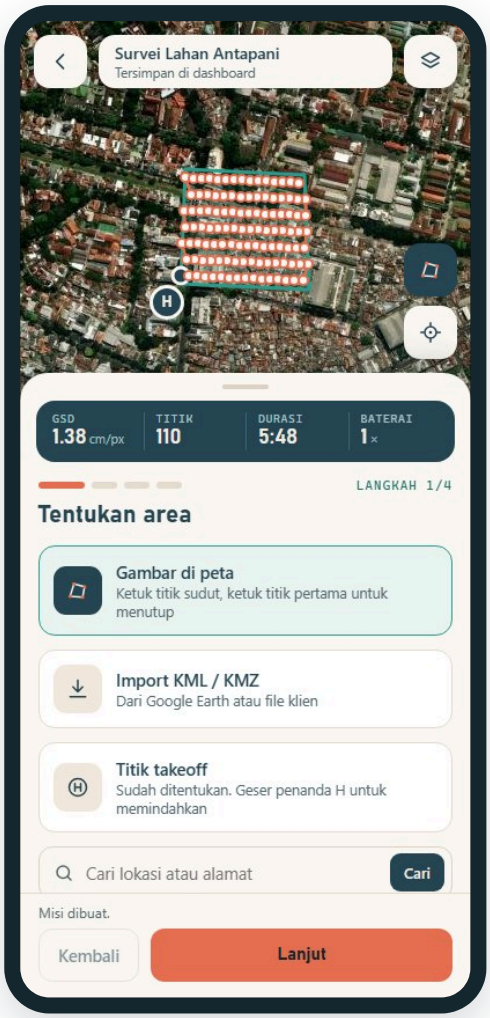
Ketuk **Import KML / KMZ** lalu pilih file batas area, misalnya dari Google Earth atau dari klien. Area langsung dimuat ke peta.

Titik takeoff (sangat disarankan)

Ketuk **Titik takeoff** lalu ketuk lokasi Anda akan menerbangkan drone. Penanda **H** muncul dan bisa digeser. Semua ketinggian misi dihitung dari titik ini, dan aplikasi memakainya untuk memeriksa kontur tanah.

Lapisan peta

Tombol di kanan atas peta mengganti tampilan antara *citra satelit* dan *peta jalan*.



Area survei (garis hijau), jalur dan titik foto (oranye), titik takeoff (H)

BAGIAN 04

Ringkasan misi dan peta offline

Panel ringkasan

Panel gelap di atas langkah-langkah selalu menampilkan hasil perhitungan terbaru:

GSD
Ukuran 1 piksel foto di tanah (cm/px). Makin kecil, makin detail.

TITIK
Jumlah waypoint dalam misi.

DURASI
Perkiraan lama terbang.

BATERAI
Perkiraan jumlah baterai, sudah termasuk cadangan 25%.

LUAS
Luas area dalam hektare.

KETINGGIAN
Tinggi terbang di atas titik takeoff.

Tarik garis kecil di atas panel untuk menutup atau membuka panel, supaya peta terlihat lebih luas.

Info area

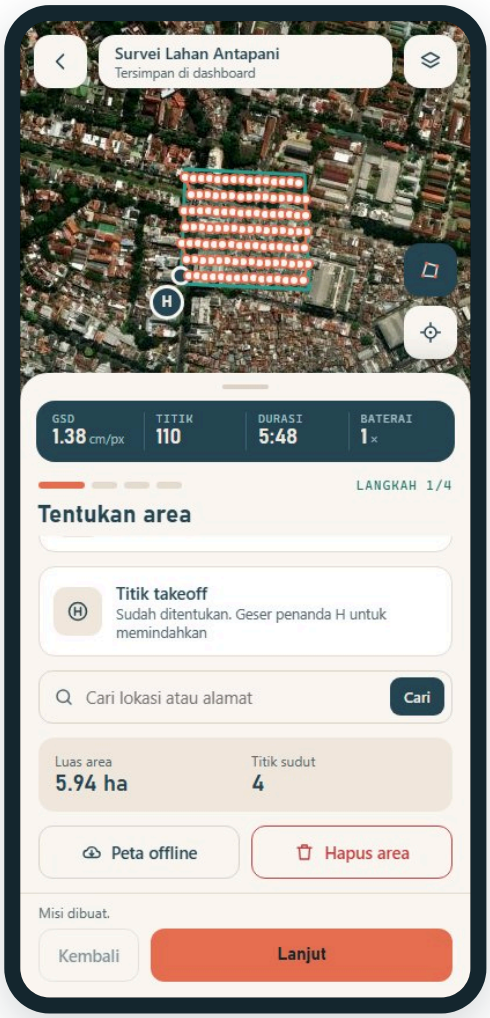
Di Langkah 1 juga tampil **luas area** dan **jumlah titik sudut**. Tombol `Hapus area` membuang area untuk menggambar ulang.

Peta offline untuk di lapangan

Lokasi survei sering tanpa sinyal. Selagi masih ada internet, ketuk `Peta offline`: citra satelit area itu diunduh ke perangkat, sehingga peta tetap tampil di lapangan.

Batas ukuran
Kalau muncul pesan "*Area terlalu besar*", gambar area yang lebih kecil atau unduh per bagian.

Bekerja tanpa internet
Misi tersimpan dan file export tetap bisa dibuat saat offline. Yang butuh internet: masuk pertama kali, data elevasi (Terrain Following / cek kontur), dan sinkron misi.



Info area, tombol Peta offline dan Hapus area

BAGIAN 05

Langkah 2 · Drone dan kamera

LANGKAH 2/4

Ketuk **Lanjut**, lalu pilih drone yang akan dipakai.

Setiap drone punya ukuran sensor, lensa, dan resolusi kamera yang berbeda. Aplikasi memakai data ini untuk menghitung GSD, jarak antar jalur, dan jarak antar foto, jadi **pilih drone yang sesuai** dengan yang akan diterbangkan.

Drone yang tersedia

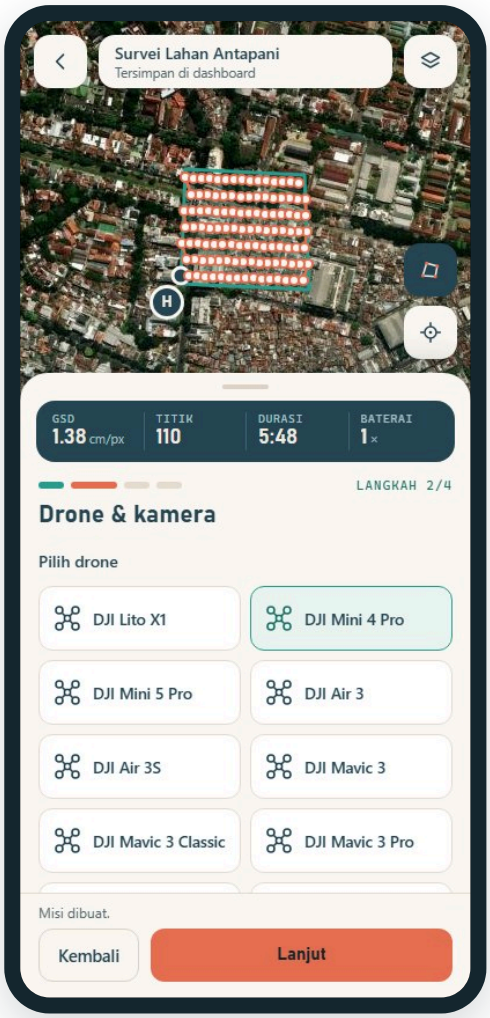
DJI Lito X1	DJI Mini 4 Pro
DJI Mini 5 Pro	DJI Air 3
DJI Air 3S	DJI Mavic 3
DJI Mavic 3 Classic	DJI Mavic 3 Pro
DJI Mavic 4 Pro	Potensic Atom 2

Mode sensor

Pilih mode resolusi foto yang sama dengan pengaturan kamera di aplikasi drone Anda. Mode beresolusi tinggi memberi GSD lebih kecil (lebih detail) pada ketinggian yang sama.

Pastikan sama dengan di lapangan

Kalau drone atau mode sensor yang dipilih berbeda dengan yang dipakai saat terbang, jarak antar foto tidak tepat dan hasil peta bisa berlubang.



Pilih drone

BAGIAN 06

Langkah 3 · Pola terbang

LANGKAH 3/4

Preset cepat

Preset	Ketinggian	Overlap depan/samping	Cocok untuk
Cepat	100 m	75 / 65 %	Area luas, cek cepat
Standar	80 m	80 / 70 %	Pemetaan umum
Detail	50 m	85 / 75 %	Hasil sangat detail, area kecil

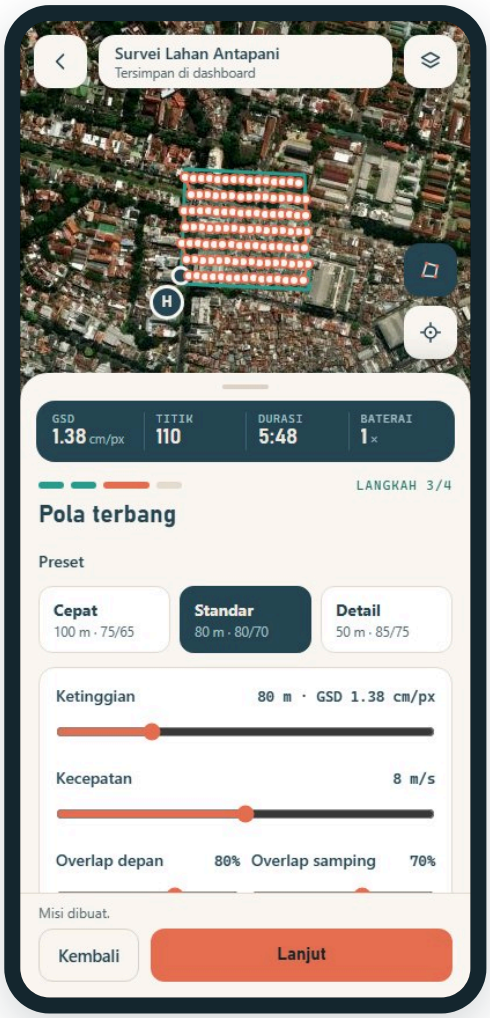
Atur sendiri

- **Ketinggian** (10–300 m). Di sebelahnya tampil GSD hasilnya. Lebih rendah = lebih detail, tapi lebih banyak foto dan waktu terbang. Batas aman umumnya **120 m**; di atas itu muncul peringatan.
- **Kecepatan** (1–15 m/s). Terlalu cepat dapat membuat foto blur, terutama saat cahaya redup.
- **Overlap depan**: tumpang tindih antar foto dalam satu jalur.
- **Overlap samping**: tumpang tindih antar jalur.

Saran overlap

Untuk orthophoto biasa, 75–80% depan dan 65–70% samping sudah baik. Untuk area pepohonan rapat atau model 3D, naikkan ke 85/75% atau lebih.

Setiap perubahan langsung dihitung ulang: lihat jumlah titik, durasi, dan baterai di panel ringkasan.



Preset dan pengaturan ketinggian, kecepatan, overlap

BAGIAN 07

Jenis jalur, fitur PRO, pengaturan lanjutan

Jenis jalur

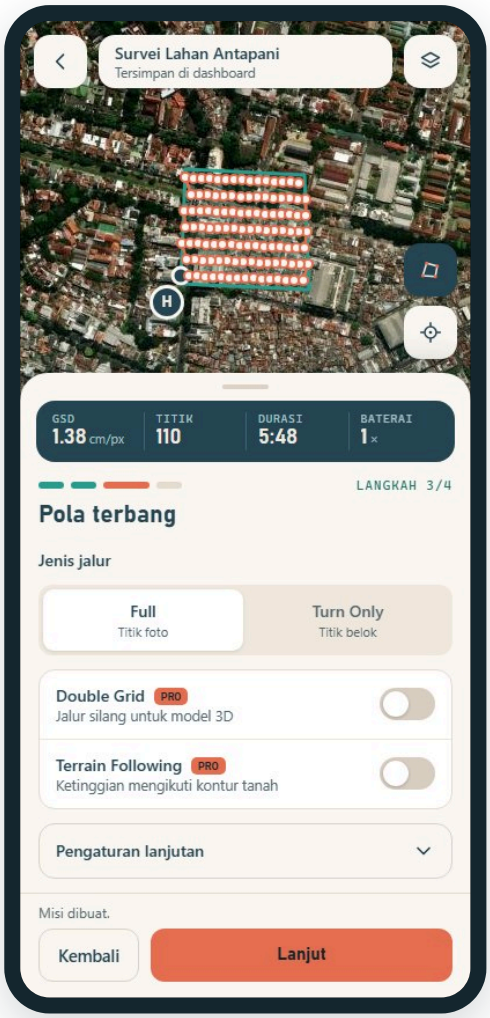
- **Full (titik foto)**: waypoint di setiap posisi pemotretan. Pilihan utama untuk pemetaan.
- **Turn Only (titik belok)**: waypoint hanya di ujung jalur, sehingga jumlah titik jauh lebih sedikit. Berguna bila remote membatasi jumlah waypoint.

Fitur PRO

- **Double Grid**: menambah jalur silang tegak lurus. Foto dari dua arah membuat **model 3D** bangunan lebih lengkap. Waktu terbang kira-kira dua kali lipat.
- **Terrain Following**: ketinggian tiap titik disesuaikan dengan kontur tanah, sehingga jarak drone ke tanah tetap sama di area berbukit. **Wajib menentukan titik takeoff** dan butuh internet untuk mengambil data elevasi.

Pengaturan lanjutan

Arah terbang	Sudut jalur dalam derajat. `0` = otomatis, aplikasi memilih arah terbaik mengikuti bentuk area.
Gimbal pitch	Sudut kamera. `-90°` = menghadap lurus ke bawah (standar pemetaan).
Sinyal hilang	Tindakan drone bila sinyal remote putus: RTH (pulang), Hover, Land, atau Lanjut misi.
Setelah selesai	RTH, Hover, Land, atau Kembali ke awal.



Jenis jalur, Double Grid, Terrain Following

BAGIAN 08

Langkah 4 · Tinjau, simpan, dan export

LANGKAH 4/4

Cek sebelum terbang

Aplikasi memeriksa misi Anda. Tanda ✓ berarti aman; tanda ! perlu diperhatikan:

- **Titik takeoff**: sudah ditentukan dan tidak terlalu jauh dari area.
- **Ketinggian**: tidak melebihi 120 m.
- **Kontur tanah**: seberapa tinggi tanah di area naik dari titik takeoff. Bila drone terlalu dekat ke tanah, export ditahan; naikkan ketinggian atau aktifkan Terrain Following.
- **Baterai**: cukup 1 baterai atau perlu lebih.
- **Format DJI WPML**: jumlah waypoint yang siap dikirim ke remote.

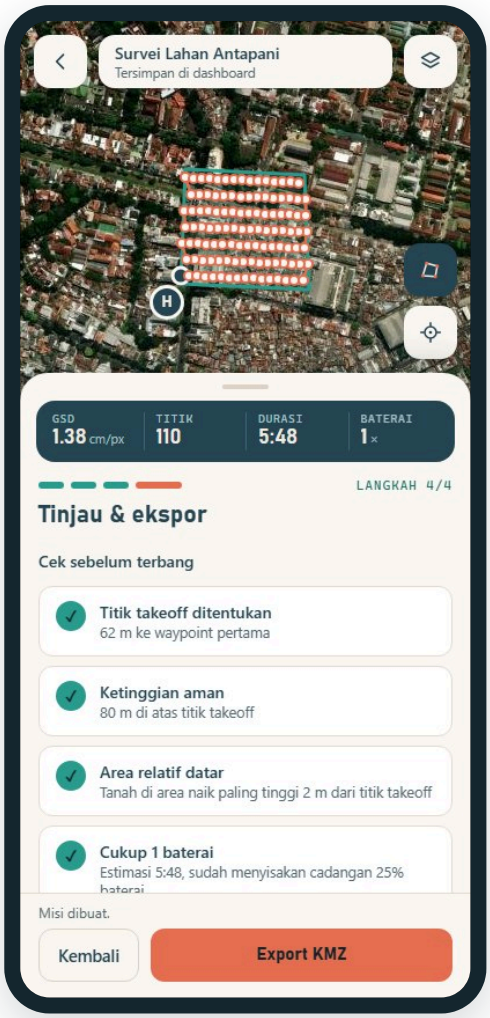
Simpan ke Dashboard

Ketuk `Simpan ke Dashboard`, beri nama misi, lalu `Simpan`. Misi muncul di *Misi saya* di semua perangkat Anda.

Export KMZ

- **Android**: ketuk `Export KMZ`. Menu *Bagikan* terbuka; simpan ke *File*/Drive atau kirim lewat WhatsApp ke perangkat lain.
- **Web dan Windows**: file `nama_misi.kmz` tersimpan di folder unduhan.

Langkah berikutnya: pindahkan file ke remote DJI (Bagian 09).



Daftar cek sebelum terbang

BAGIAN 09

Memindahkan file misi ke remote DJI

File `.kmz` hasil export berformat DJI WPML. Cara memasukkannya tergantung aplikasi terbang yang dipakai drone Anda.

DJI Fly (Mini, Air, Mavic, dan sejenisnya)

DJI Fly belum punya tombol import. Caranya: buat misi waypoint "wadah" di DJI Fly, lalu ganti file-nya dengan file dari DRONE NATION MAPPER.

1. Di DJI Fly, buka **Waypoint**, tambahkan beberapa titik sembarang, lalu **simpan** misi tersebut. Tutup DJI Fly.
2. Hubungkan remote (DJI RC / RC 2) ke komputer dengan kabel USB, atau buka pengelola file di HP yang terpasang di remote RC-N.
3. Buka folder berikut, lalu masuk ke folder yang paling baru diubah (nama berupa kode acak):

   ```
   Android/data/dji.go.v5/files/waypoint/
   ```

4. Di dalamnya ada file `.kmz` bernama kode yang sama. **Catat nama file itu**, lalu ganti dengan file export dari DRONE NATION MAPPER dan beri **nama persis sama**.
5. Buka DJI Fly lagi, masuk ke **Waypoint**, lalu buka misi tadi. Jalur dari DRONE NATION MAPPER akan tampil.

DJI Pilot 2 (seri Enterprise)

1. Salin file `.kmz` ke remote (USB, kartu microSD, atau unduh langsung).
2. Di DJI Pilot 2 buka **Flight Route**, pilih **Import Route (KMZ/KML)**, lalu pilih file tersebut.

Sebelum terbang sungguhan

Nama folder dan menu bisa sedikit berbeda antar versi DJI Fly dan jenis remote. Selalu periksa jalur, ketinggian, dan titik pertama di layar remote sebelum memulai misi, dan coba dulu dengan area kecil. Android 11 ke atas sering membatasi akses ke folder `Android/data` dari HP; kalau begitu, pakai komputer.

BAGIAN 10

Melanjutkan misi yang terhenti

Baterai habis atau hujan di tengah misi? Biarkan drone pulang (RTH), lalu lanjutkan misi dari titik terakhir yang sudah dipotret. Tidak perlu mengulang dari awal.

1 · Cari tahu drone berhenti di waypoint berapa

Buka misinya dari dashboard, masuk ke `LANGKAH 4`, lalu di bagian **Lanjutkan misi (ganti baterai)** pilih salah satu:

- `Dari foto terakhir`: pilih foto-foto penerbangan tadi (JPG asli dari kartu SD drone). Aplikasi membaca lokasi GPS dari foto yang paling akhir.
- `Pilih di peta`: klik atau ketuk titik terakhir yang sudah dipotret. Titik menempel ke rute terdekat.

Aplikasi menampilkan, misalnya, *Berhenti di waypoint 19 dari 36*, beserta sisa waktu dan baterai. Rute yang sudah diterbangkan berubah abu-abu. Titik ini ikut tersimpan di misi.



Panel Lanjutkan misi di langkah 4

2 · Lanjutkan, pilih salah satu opsi

Opsi 1, tanpa file baru (paling cepat). Ganti baterai, buka DJI Fly, masuk ke **Waypoint**, buka lagi misi yang sama, ubah **Start Point** ke nomor waypoint dari aplikasi (contoh: Waypoint 19), lalu mulai.

Opsi 2, Export Misi Lanjutan. File `.kmz` baru yang mulai dari titik itu; pindahkan ke remote seperti di Bagian 09. Pakai bila DJI Fly tidak punya Start Point, misinya sudah tidak ada di remote, atau memakai DJI Pilot 2.



Opsi 1: Start Point diubah ke waypoint dari aplikasi

Penting sebelum melanjutkan

- Mencatat nomor sendiri di DJI Fly? Pilih waypoint terakhir yang **sudah dilewati**, bukan yang sedang dituju, supaya tidak ada bagian yang terlewat.
- Takeoff dari **titik yang sama**: ketinggian misi dihitung dari titik takeoff.
- Foto terakhir yang buram karena hujan jangan ikut dipilih.
- Jalur **Turn Only** yang di-export sebelum fitur ini: export ulang dulu sebelum memakai Opsi 1, agar kamera tetap menghadap ke bawah.

BAGIAN 11

Trial dan upgrade PRO

Akun TRIAL (gratis)

- Bisa mencoba semua langkah perencanaan.
- **1 misi gratis** untuk disimpan atau di-export.
- Mengubah pengaturan misi yang sudah tersimpan tetap gratis; menggambar area baru setelah jatah trial terpakai memerlukan PRO.

PRO (sekali bayar, seumur hidup)

Rp 300.000 untuk Mapper PRO **dan** Drone Nation Streamer: simpan dan export misi tanpa batas, Double Grid, dan Terrain Following.

Cara upgrade (QRIS)

1. Di dashboard ketuk **Upgrade PRO + Streamer**. Halaman pembayaran terbuka.
2. Scan QR dengan aplikasi bank atau e-wallet (GoPay, OVO, DANA, ShopeePay, m-banking). Kalau membayar dari HP yang sama: **Simpan gambar QR**, lalu pilih unggah dari galeri di menu scan.
3. Pastikan penerima **DRONE NATION BANDUNG** dan nominal **Rp 300.000**, lalu bayar.
4. Isi nama pengirim, tekan **Saya sudah bayar, kirim bukti via WhatsApp**, dan kirim screenshot bukti bayar.
5. Setelah admin mencocokkan pembayaran (biasanya beberapa menit pada jam kerja), status berubah menjadi **PRO** dengan sendirinya.



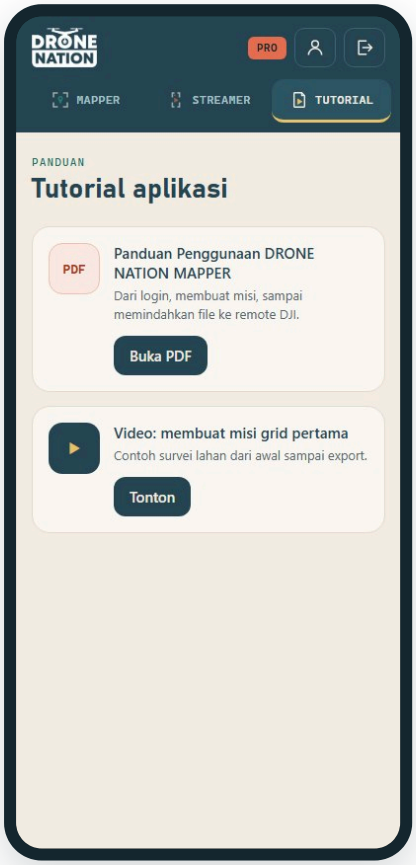
Akun TRIAL dengan tombol Upgrade

BAGIAN 12

Tutorial, update aplikasi, dan versi Windows

Tab TUTORIAL

Berisi panduan PDF (termasuk dokumen ini) dan video. Ketuk **Buka PDF** atau **Tonton**. Daftarnya diperbarui oleh tim Drone Nation, jadi cek berkala. Di Windows, klik tombol **Tutorial** di bagian atas.



Tab TUTORIAL

Update aplikasi

Saat ada versi baru, muncul jendela **Versi baru tersedia**. Ketuk **Update sekarang**, tunggu unduhan, buka file-nya, lalu pilih **Perbarui**. **Nanti** menyembunyikan pemberitahuan selama sehari. Untuk memeriksa sendiri, tekan **Cek Update** di menu **Profil** (Android) atau di bagian atas aplikasi (Windows). Versi web selalu terbaru; bila tab sudah lama terbuka, ketuk **Muat ulang** pada pemberitahuan di bawah layar.



Pemberitahuan versi baru

Aplikasi Windows

Alurnya sama dengan versi HP (4 langkah), dengan tambahan: peta lebih luas, pilihan bahasa **ID/EN**, import file WPML DJI yang sudah ada, serta ganti nama, duplikat, dan hapus misi lewat tombol ⋯. Misi hasil import WPML hanya bisa dibuka di Windows.

BAGIAN 13

Tips keselamatan, solusi masalah, dan bantuan

Sebelum terbang

- Patuhi aturan penerbangan drone setempat. Terbang di atas **120 m** atau di area terlarang memerlukan izin.
- Tentukan **titik takeoff** di aplikasi tepat di lokasi Anda menerbangkan drone.
- Perhatikan semua tanda **!** di *Cek sebelum terbang*, terutama kontur tanah di area berbukit.
- Siapkan baterai sesuai perkiraan, dan selalu sisakan cadangan. Atur *Sinyal hilang* ke **RTH** kecuali ada alasan khusus.
- Unduh **peta offline** sebelum berangkat. Periksa jalur di layar remote sebelum menekan mulai.
- Untuk drone atau lokasi yang baru, uji dulu dengan area kecil.

Solusi masalah

Masalah	Solusi
Misi dari PC tidak muncul di HP	Pastikan masuk dengan akun Google yang sama dan aplikasi minimal versi 1.2.4. Buka aplikasi di PC sekali saat online agar misinya terkirim, lalu buka lagi di HP.
"Offline · misi menunggu dikirim"	Sambungkan internet. Misi terkirim otomatis saat aplikasi dibuka atau Anda kembali ke aplikasi.
"Gambar atau import area survey dulu"	Tutup area dengan mengetuk titik pertama, atau import file KML/KMZ.
Export ditahan karena kontur tanah	Naikkan ketinggian atau aktifkan Terrain Following (PRO), lalu export lagi.
Terrain Following: "data elevasi belum ada"	Butuh internet. Tunggu sebentar saat online, atau matikan Terrain Following.
Peta kosong di lapangan	Area belum diunduh untuk offline. Unduh dengan *Peta offline* selagi ada internet.
Sudah bayar tapi masih TRIAL	Pastikan sudah menekan *Saya sudah bayar* dan mengirim bukti via WhatsApp. Status berubah setelah admin mengonfirmasi.
APK tidak mau terpasang	Izinkan "instal aplikasi tidak dikenal" untuk browser Anda. Tidak perlu menghapus versi lama.

Butuh bantuan?
Hubungi admin Drone Nation Bandung lewat WhatsApp **0811-2318-010**. Sertakan screenshot layar dan email akun Google Anda.