

AIRISMAP

MANUAL BOOK

Aplikasi Mobile SIG untuk Pemetaan Jaringan
Irigasi Menggunakan GNSS Geodetik Low Cost



Rini Husadiyah, 2025

MANUAL BOOK AIRISMAP

DAFTAR ISI

Pendahuluan	2
Spesifikasi Sistem	3
Instalasi Aplikasi	4
Petunjuk Penggunaan	6
Source Code	13
Struktur Aplikasi	14
Screenshot Code Program	15



MANUAL BOOK AIRISMAP

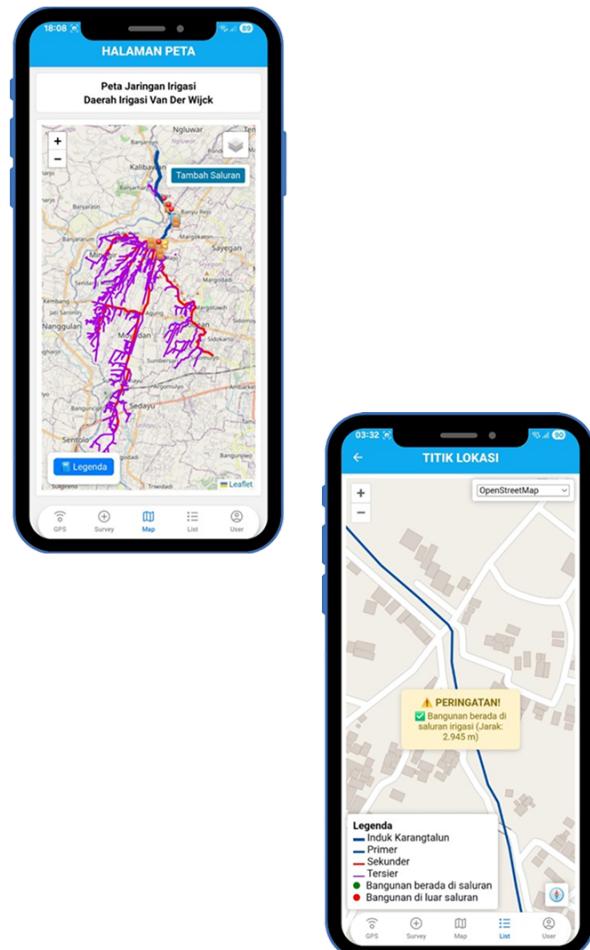
PENDAHULUAN

AIRISMAP adalah aplikasi mobile berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dirancang untuk memetakan jaringan irigasi menggunakan GNSS Geodetik *Low Cost*. Aplikasi ini memudahkan pengguna dalam mengumpulkan data koordinat, mendokumentasikan kondisi bangunan irigasi, dan menampilkannya pada peta interaktif.

Buku panduan ini disusun untuk membantu pengguna memahami cara instalasi dan penggunaan AIRISMAP secara praktis dan efisien.

Fitur Utama

- Integrasi GNSS Ganda
- Peta Interaktif Jaringan Irigasi
- Pemetaan Bangunan Irigasi (Titik)
- Pemetaan Saluran Irigasi (Garis)
- Validasi Topologi Bangunan Irigasi
- Dokumentasi Foto
- CRUD Data Lapangan
- RTK NTRIP Support
- Eksport Data

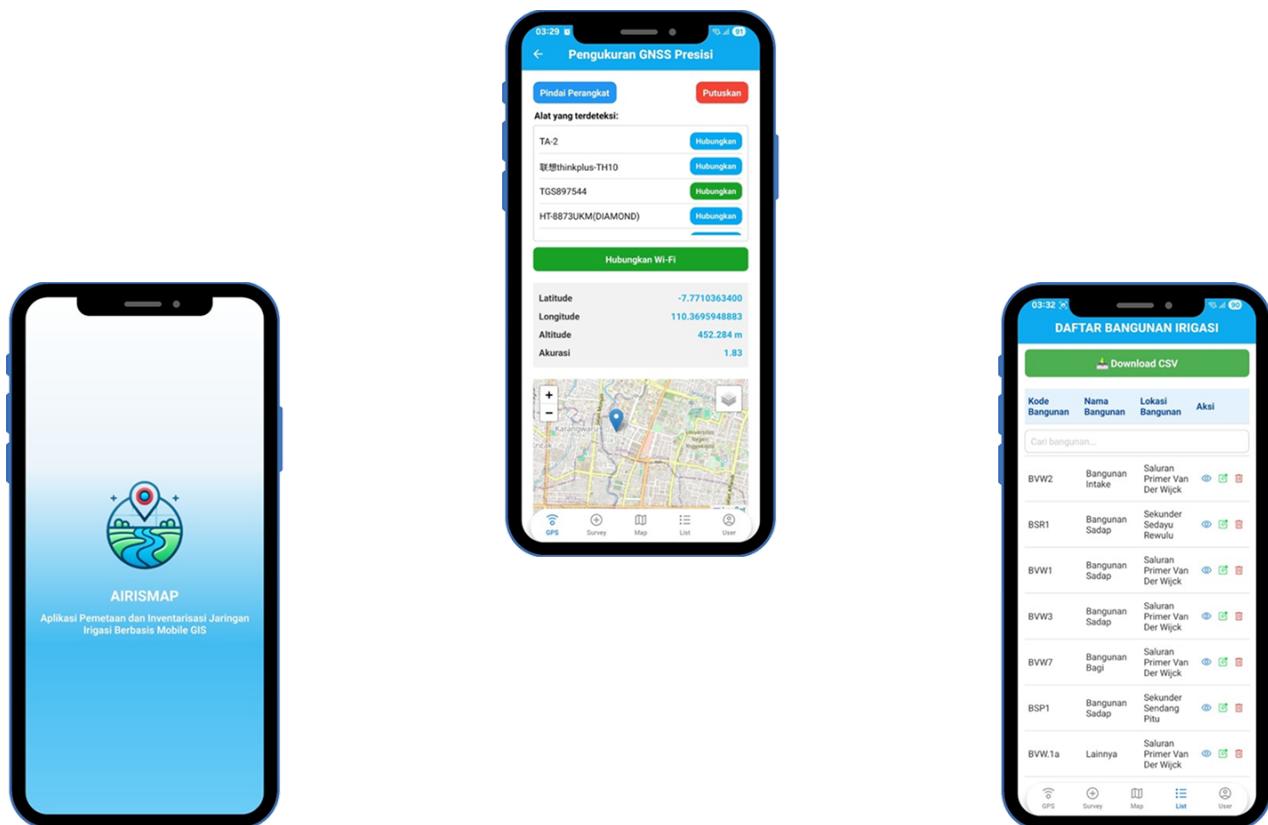


MANUAL BOOK AIRISMAP

SPESIFIKASI SISTEM

Untuk dapat menggunakan aplikasi **AIRISMAP** dengan optimal, perangkat pengguna harus memenuhi spesifikasi minimum berikut:

- **Sistem Operasi** = Android 7.0 Nougat atau lebih baru (API level 24↑)
- **Memori (RAM)** = Minimal 2GB (dapat berjalan), disarankan 3GB atau lebih untuk performa yang lebih lancar, terutama saat menampilkan peta interaktif atau memproses data foto
- **Penyimpanan Kosong** = minimal 100MB
- **Koneksi Internet** = Disarankan untuk sinkronisasi data, tetapi aplikasi dapat berjalan offline
- **Bluetooth** = Wajib aktif untuk koneksi ke perangkat GNSS



MANUAL BOOK AIRISMAP

INSTALASI APLIKASI

Aplikasi **AIRISMAP** dapat diunduh melalui QR berikut:



<https://bit.ly/DownloadAIRISMAP>



MANUAL BOOK AIRISMAP

INSTALASI APLIKASI

Proses Instalasi

1. Buka file **AIRISMAP.apk** yang sudah diunduh.
2. Jika muncul peringatan “Install from Unknown Sources” (Sumber tidak dikenal), aktifkan izin instalasi aplikasi dari sumber tidak dikenal melalui pengaturan ponsel.
3. Klik **Install** dan tunggu hingga proses selesai.
4. setelah instalasi berhasil, ikon AIRISMAP akan muncul di layar utama ponsel.

Izin yang Diperlukan

Sebelum menggunakan AIRISMAP, pastikan memberikan izin berikut:

- **Lokasi (GPS)** → untuk memperoleh koordinat dari ponsel.
- **Bluetooth** → untuk koneksi dengan perangkat GNSS Geodetik.
- **Akses Galeri/Kamera** → untuk memilih foto dokumentasi atau mengambil gambar bangunan irigasi.
- **Akses Media** → untuk menyimpan data yang diunduh melalui aplikasi.

Izin-izin ini sangat penting agar aplikasi dapat berfungsi secara maksimal.



MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

Video Demonstrasi **AIRISMAP** dapat dilihat melalui QR berikut:



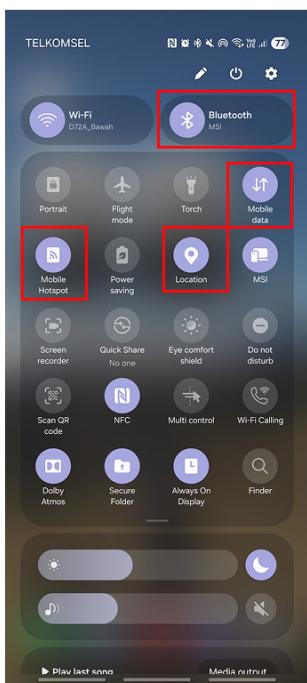
<https://bit.ly/VideoAIRISMAP>



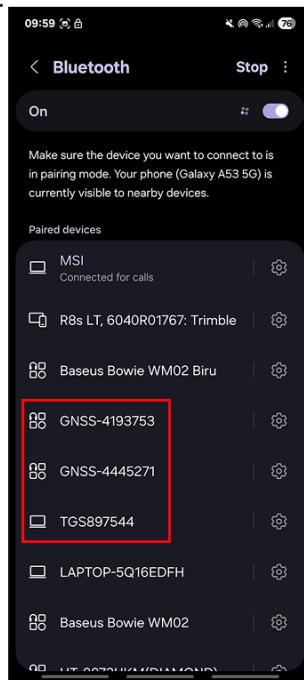
MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Hidupkan konektivitas yang diperlukan, seperti Bluetooth, GPS, Internet, dan Hotspot



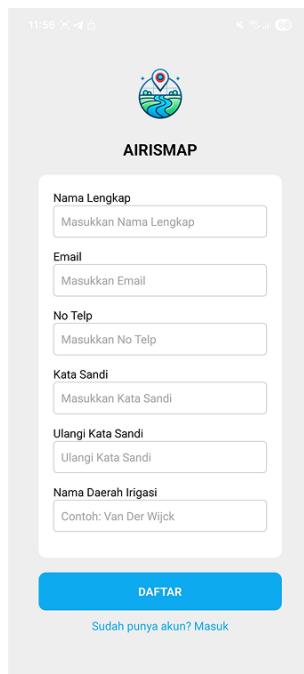
2. Sandingkan perangkat selular dengan GNSS melalui koneksi Bluetooth sesuai dengan seri GNSS yang digunakan.



3. Buka Aplikasi AIRISMAP pada perangkat selular.



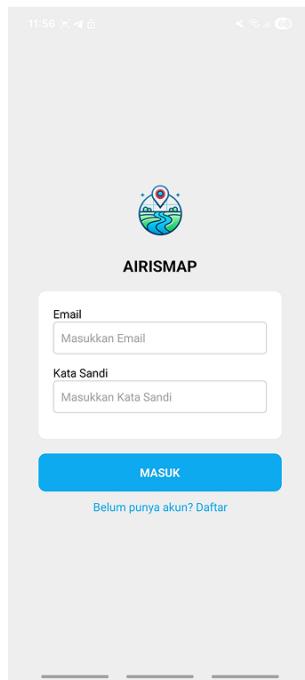
4. Pengguna dapat mendaftarkan akun terlebih dahulu untuk dapat login ke aplikasi.



MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

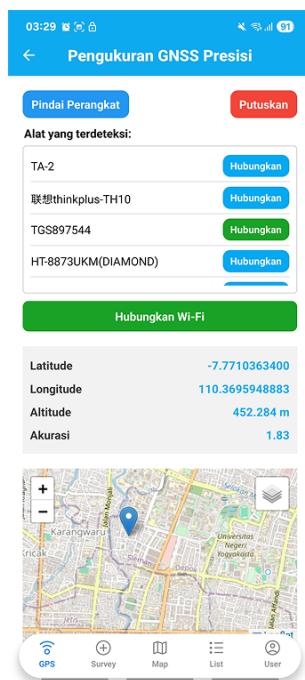
5. Setelah mendaftar akun, pengguna dapat melakukan aktivitas login.



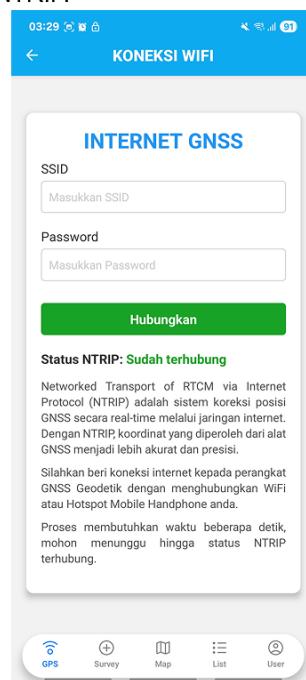
6. Pilih metode pengukuran pada Tab GPS yaitu GNSS Presisi jika menggunakan GNSS Geodetik.



7. Pada halaman GNSS Presisi silahkan pindai perangkat dan hubungkan dengan GNSS Geodetik.



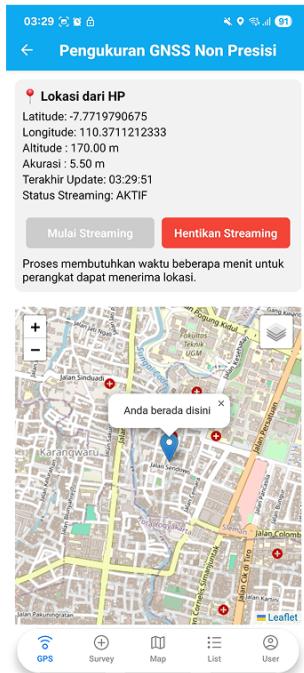
8. Jika GNSS Geodetik sudah terhubung, pengguna bisa memilih tombol 'Hubungkan WiFi' untuk terhubung ke layanan NTRIP.



MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

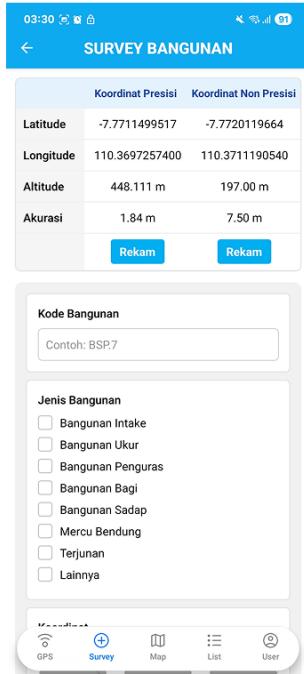
9. Jika tidak menggunakan GNSS Geodetik, pengguna dapat melakukan pengukuran dengan menggunakan GNSS internal dari perangkat selular pengguna.



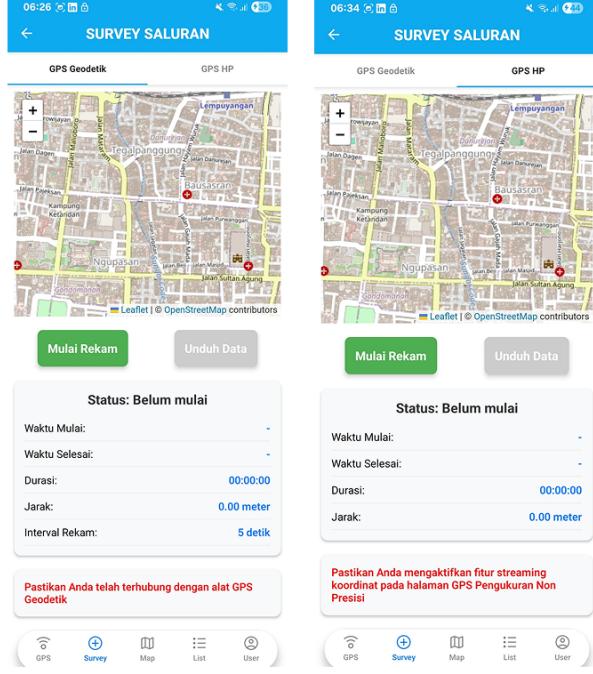
10. Setelah GNSS terhubung, pengguna dapat memilih jenis survei pemetaan, yaitu survei bangunan irigasi atau survei saluran irigasi.



11. Pada halaman survei bangunan, pengguna dapat merekam koordinat dan mengisi atribut informasi dari bangunan irigasi tersebut.



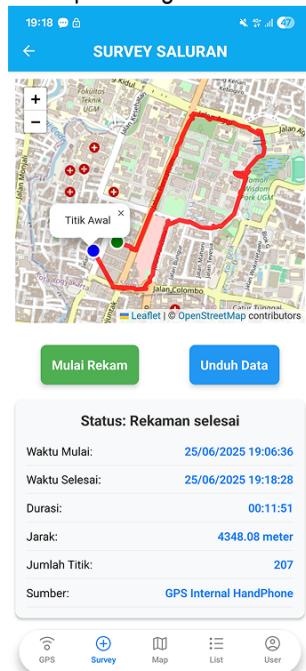
12. Pada halaman survei saluran, pengguna dapat memetakan jalur saluran irigasi.



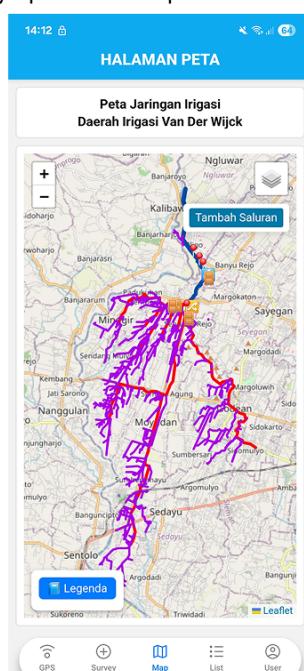
MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

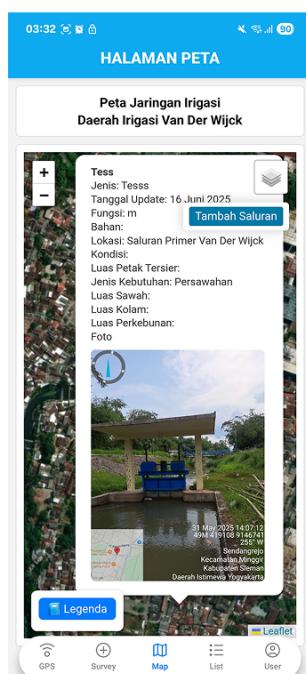
13. Aplikasi akan mencatat track saluran irigasi, menyimpan data waktu perekaman, durasi, jarak yang ditempuh, serta pengguna dapat mengunduh data spasialnya.



14. Pengguna dapat melihat peta jaringan irigasi serta data titik bangunan yang sudah dilakukan survei sebelumnya pada Tab Map.



15. Untuk dapat melihat atribut dari bangunan irigasi, pengguna dapat mengklik icon/simbol dari bangunan irigasi tersebut.



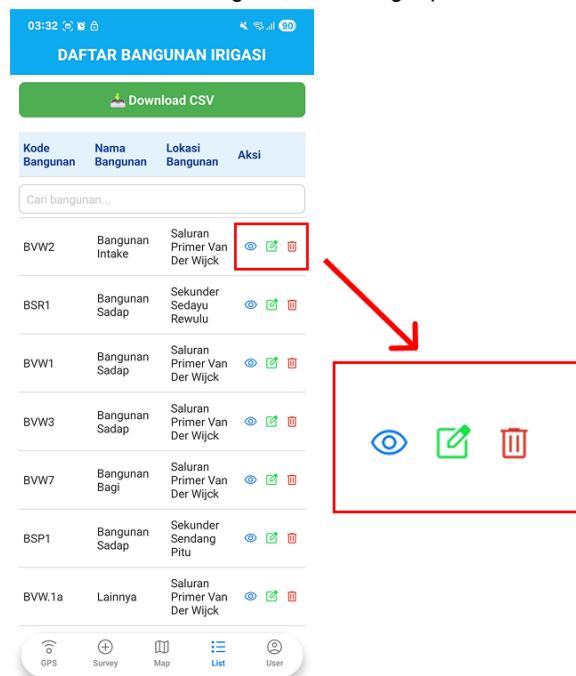
16. Penjelasan tiap simbol dalam peta dapat dilihat melalui legenda peta yang berada di kiri bawah bagian peta.



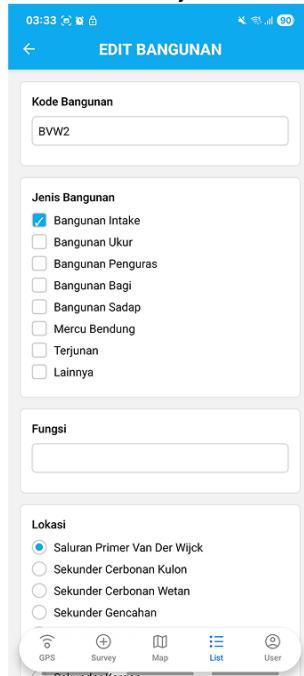
MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

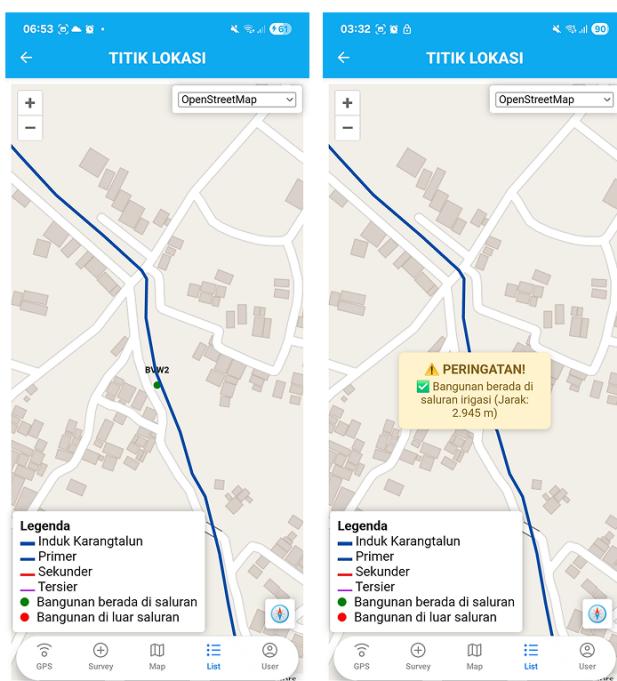
17. Pengguna dapat melihat daftar bangunan irigasi yang telah dipetakan melalui Tab List. Terdapat aksi untuk melihat validasi, mengedit, dan menghapus data.



18. Pengguna dapat mengedit atribut bangunan irigasi jika terdapat kesalahan dalam input sebelumnya. Dengan klik icon pensil berwarna hijau di halaman List.



19. Pengguna dapat melihat validasi topologi titik bangunan dengan klik icon mata berwarna biru di halaman List.



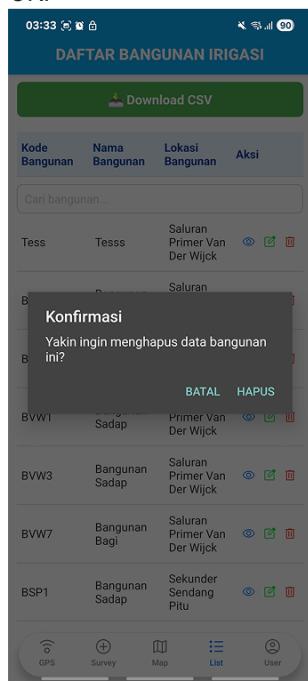
20. Titik akan berubah berwarna hijau jika bangunan dianggap berada di dalam saluran irigasi, dan berubah berwarna merah jika berada jauh dari saluran irigasi.



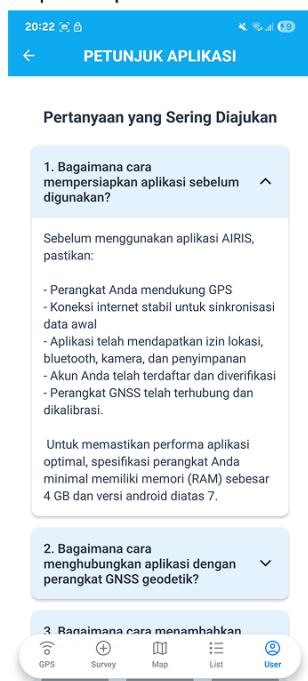
MANUAL BOOK AIRISMAP

PETUNJUK PENGGUNAAN

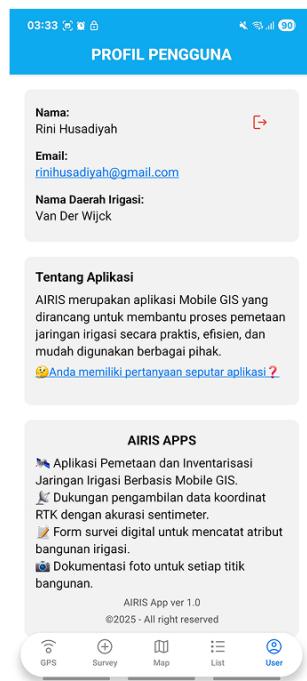
21. Pengguna juga dapat menghapus data yang sudah tidak digunakan dengan klik icon sampah berwarna merah dan OK.



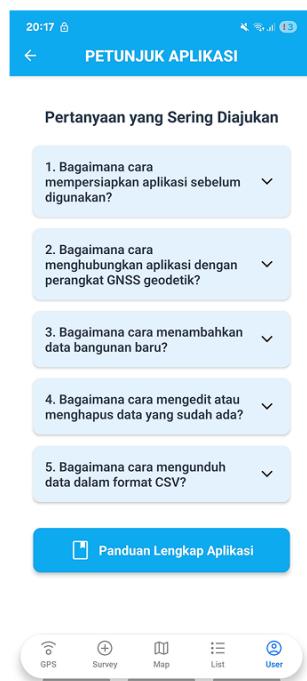
23. Apabila terdapat pertanyaan, pengguna dapat melihat petunjuk aplikasi dengan klik teks "Anda memiliki pertanyaan seputar aplikasi?"



22. Pada Tab User, pengguna dapat melihat profil petugas irigasi yang sedang melakukan pemetaan.



24. Pengguna juga dapat mengakses buku panduan ini dengan klik tombol "Panduan Lengkap Aplikasi"



MANUAL BOOK AIRISMAP

SOURCE CODE

Source Code **AIRISMAP** dapat diakses melalui QR berikut:



<https://github.com/RiniHSD/AIRISMAP>



MANUAL BOOK AIRISMAP

STRUKTUR APLIKASI

Aplikasi **AIRISMAP** memiliki struktur sebagai berikut:

 AIRISMAP	
 frontend	→ mengatur tampilan dan interaksi pengguna
 android	→ berisi kode khusus untuk menjalankan aplikasi pada OS Android
 ios	→ berisi kode khusus untuk menjalankan aplikasi pada OS iOS
 Navigation	→ berisi kode JavaScript semua halaman AIRISMAP
 index.js	→ titik masuk utama (<i>entry point</i>) aplikasi AIRISMAP
 backend	→ mengatur logika, pemrosesan data, dan interaksi dengan server
 src	→ berisi kode logika, query, dan routes aplikasi
 index.js	→ titik masuk utama (<i>entry point</i>) untuk modul
 README.md	→ berisi dokumentasi proyek aplikasi AIRISMAP



MANUAL BOOK AIRISMAP

Terima kasih telah menggunakan AIRISMAP.

Semoga aplikasi ini bermanfaat dalam mendukung pemetaan jaringan irigasi yang lebih modern, efisien, dan akurat.

— Rini Husadiyah, 2025

Kontak Pengembang

Rini Husadiyah



<https://rini-husadiyah.vercel.app/>



<https://www.linkedin.com/in/rinihu>



© 2025 Rini Husadiyah. Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak atau menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penulis.

