

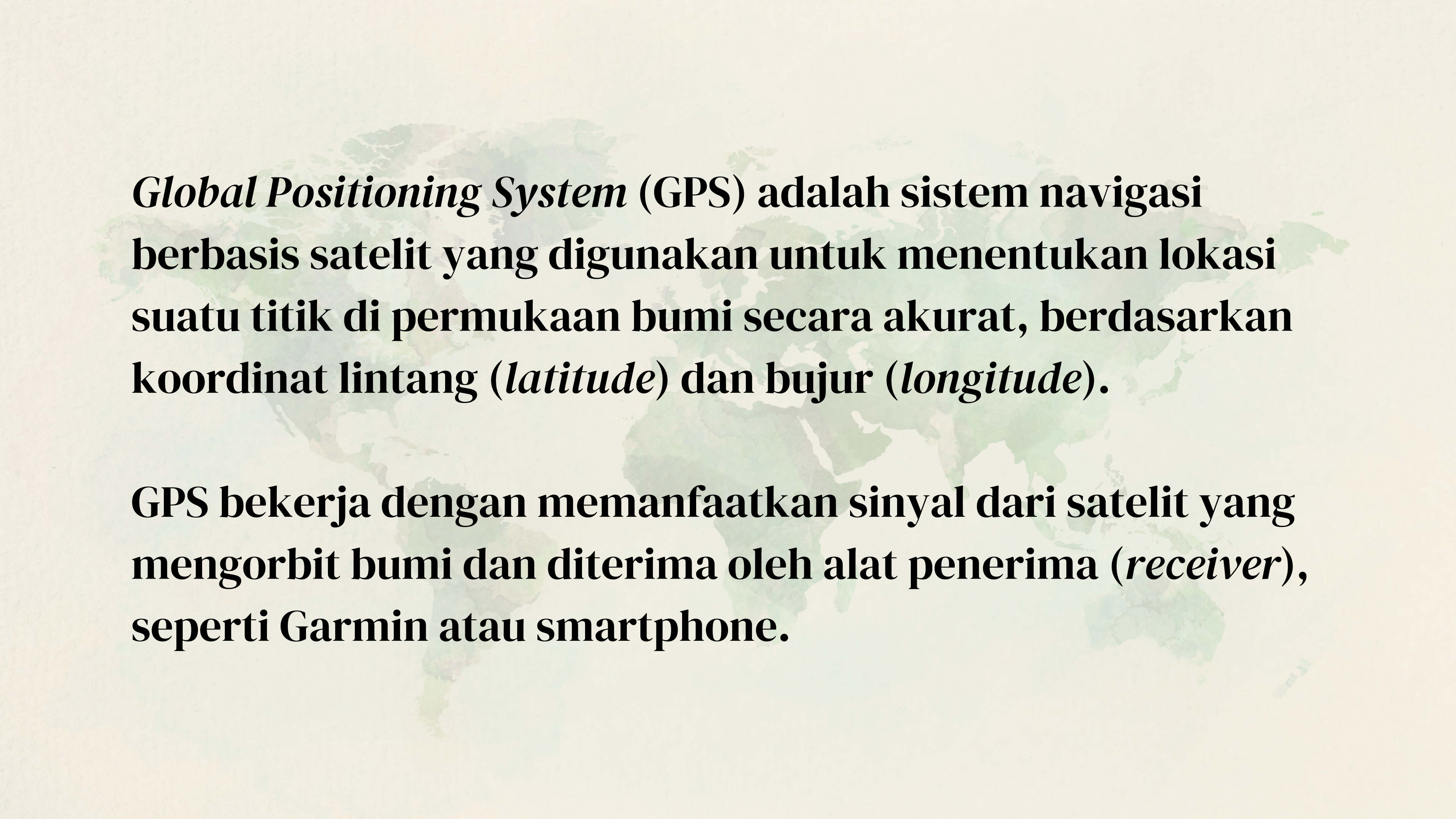


Pengenalan Tata Cara Penggunaan *Global Positioning System (GPS)*

Kelas Biokonservasi BIT 2024



What is GPS?

A faint, stylized world map in shades of green and blue serves as a background for the text.

Global Positioning System (GPS) adalah sistem navigasi berbasis satelit yang digunakan untuk menentukan lokasi suatu titik di permukaan bumi secara akurat, berdasarkan koordinat lintang (*latitude*) dan bujur (*longitude*).

GPS bekerja dengan memanfaatkan sinyal dari satelit yang mengorbit bumi dan diterima oleh alat penerima (*receiver*), seperti Garmin atau smartphone.

Tujuan dilaksanakannya Kegiatan Praktikum

1. Mengetahui apa itu GPS

2. memahami tata cara penggunaan GPS dengan baik dan benar

3. Mampu menerapkan penggunaan GPS di lapangan

Kegunaan Umum GPS

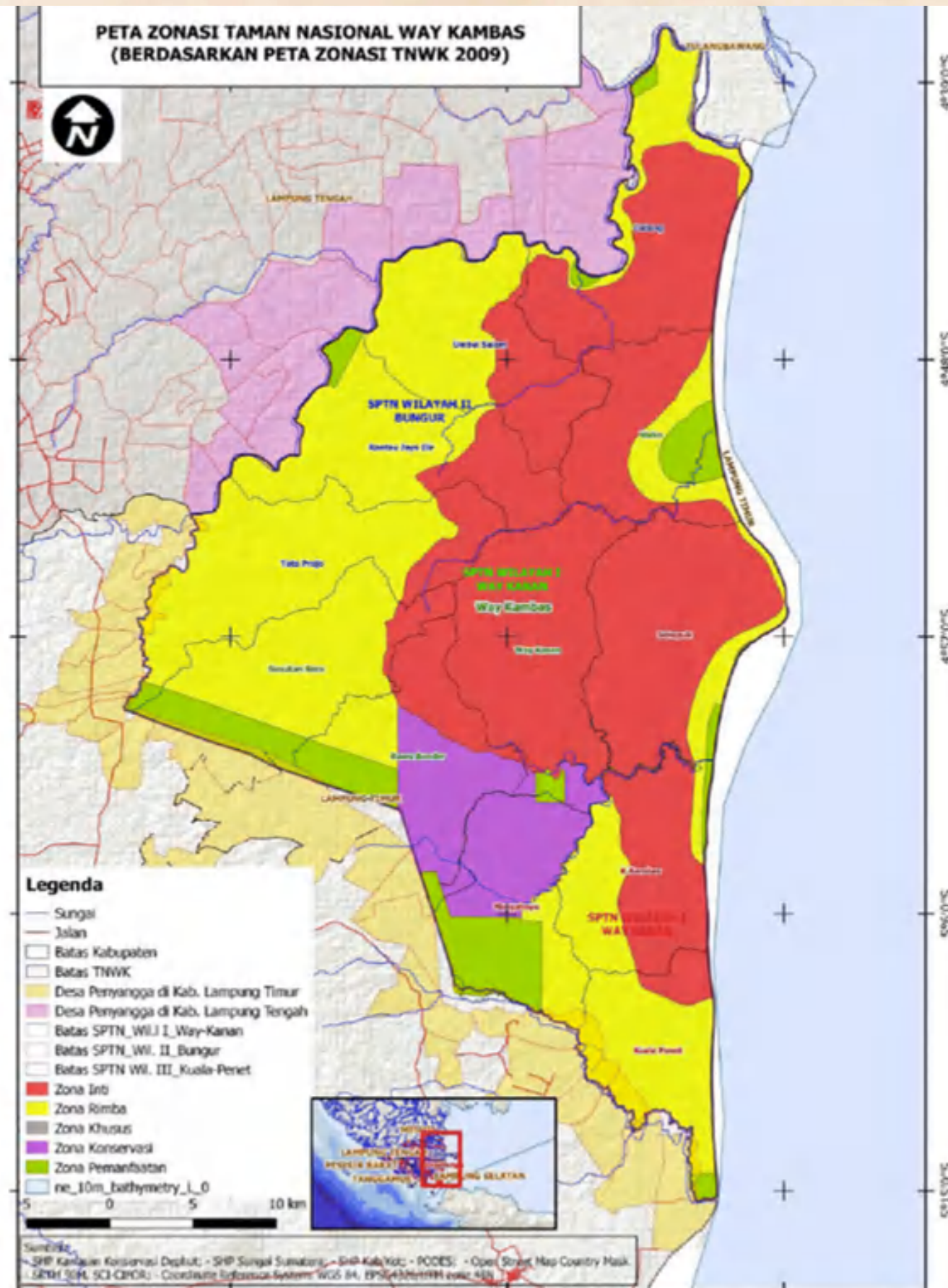
1. Menentukan posisi dan koordinat lokasi.
2. Menentukan arah mata angin dan orientasi di lapangan.
3. Mengukur jarak dan luas area.
4. Merekam jalur perjalanan (*tracking/path*).
5. Menandai lokasi penting (*waypoint*) agar bisa kembali ke lokasi tersebut.
6. Membantu dalam pemetaan (*mapping*) dan survei lapangan.



what's the difference?

Aspek	GPS HP	GPS Garmin
Sumber GPS	Menggunakan GPS + bantuan sinyal seluler (A-GPS).	Murni satelit GPS/GLONASS/Galileo tanpa butuh sinyal seluler.
Akurasi	Cukup baik ($\pm 5-10$ meter), tapi bisa terganggu jika sinyal HP lemah.	Lebih akurat ($\pm 2-3$ meter), terutama di hutan, gunung, atau daerah minim sinyal.
Daya Tahan	Baterai cepat habis, sensitif cuaca & benturan.	Tahan lama (10–30 jam), tahan hujan, panas, dan benturan.
Kapasitas Penyimpanan Data	Terbatas, tergantung aplikasi.	Bisa menyimpan banyak <i>waypoint</i> , <i>track</i> , dan bisa di- <i>export</i> ke laptop.
Kegunaan Lapangan	Cocok untuk navigasi ringan.	Cocok untuk penelitian lapangan, survei satwa, pemetaan habitat.

Penggunaan pada biokonservasi



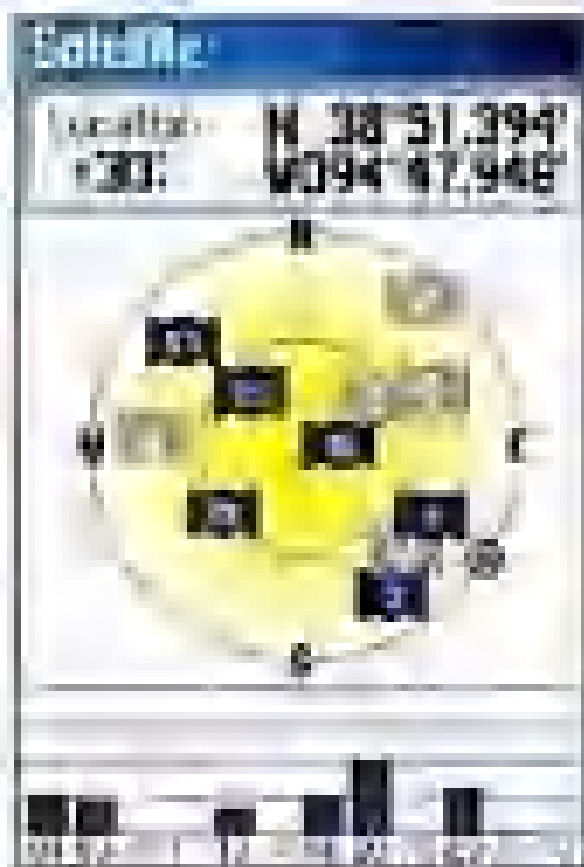
A yellow and black Garmin 64s GPS device is shown at an angle. The screen displays a speed of 0.0 km/h, a distance to the next point of 63 m, an estimated arrival time of 10:52, and a time to the next point of 00:45. The device has a directional pad and several function buttons like IN, FIND, MARK, OUT, PAGE, MENU, QUIT, and ENTER.

GPS Garmin 64s

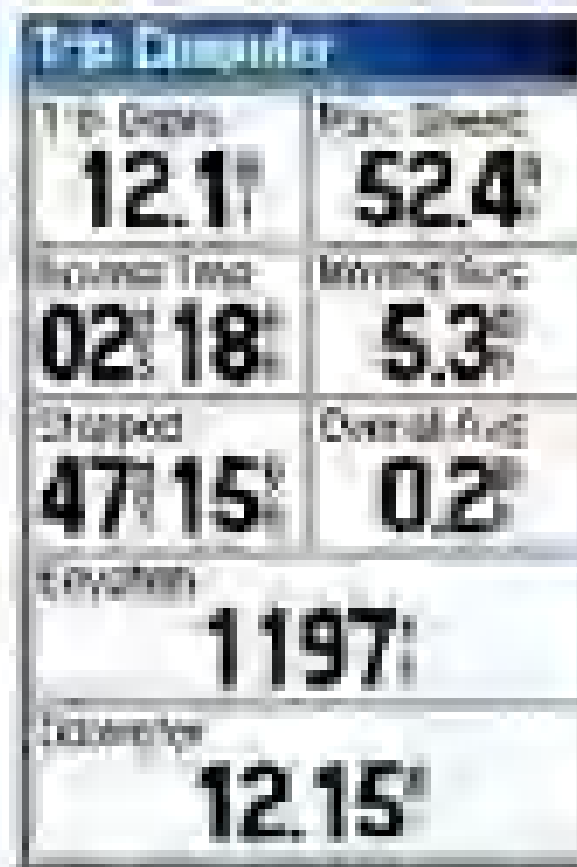
Komponenten Garmin 64s:



Menu yang tersedia setelah dinyalakan



Satellite Page



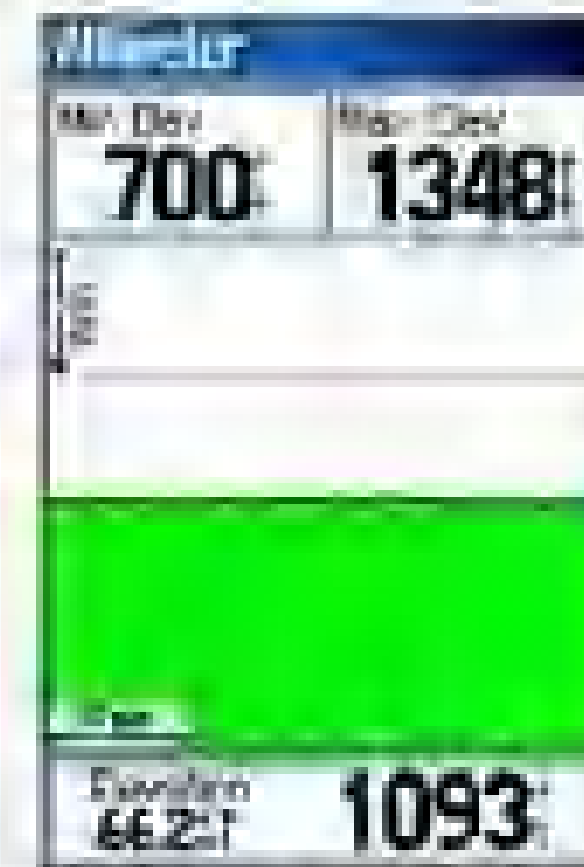
Trip Computer
Page



Map Page



Compass Page



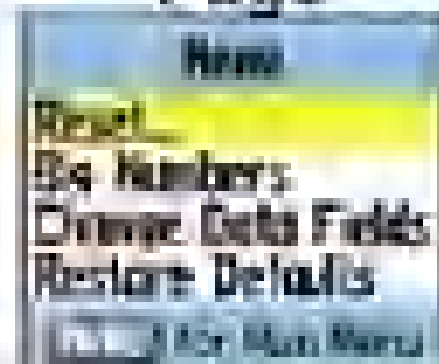
Altimeter Page



Main Menu



Satellite Page Options Menu



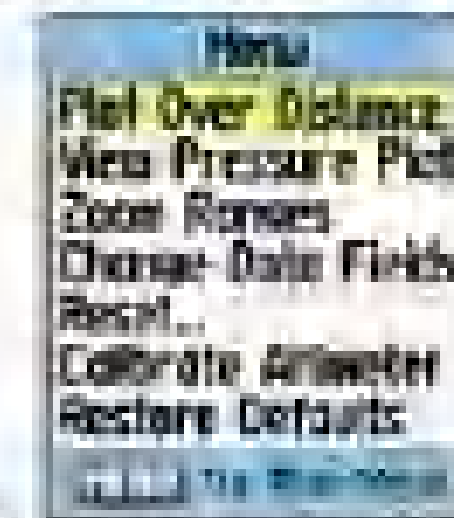
Trip Computer Page Options Menu



**Map Page
Options Menu**



Compass Page Options Menu

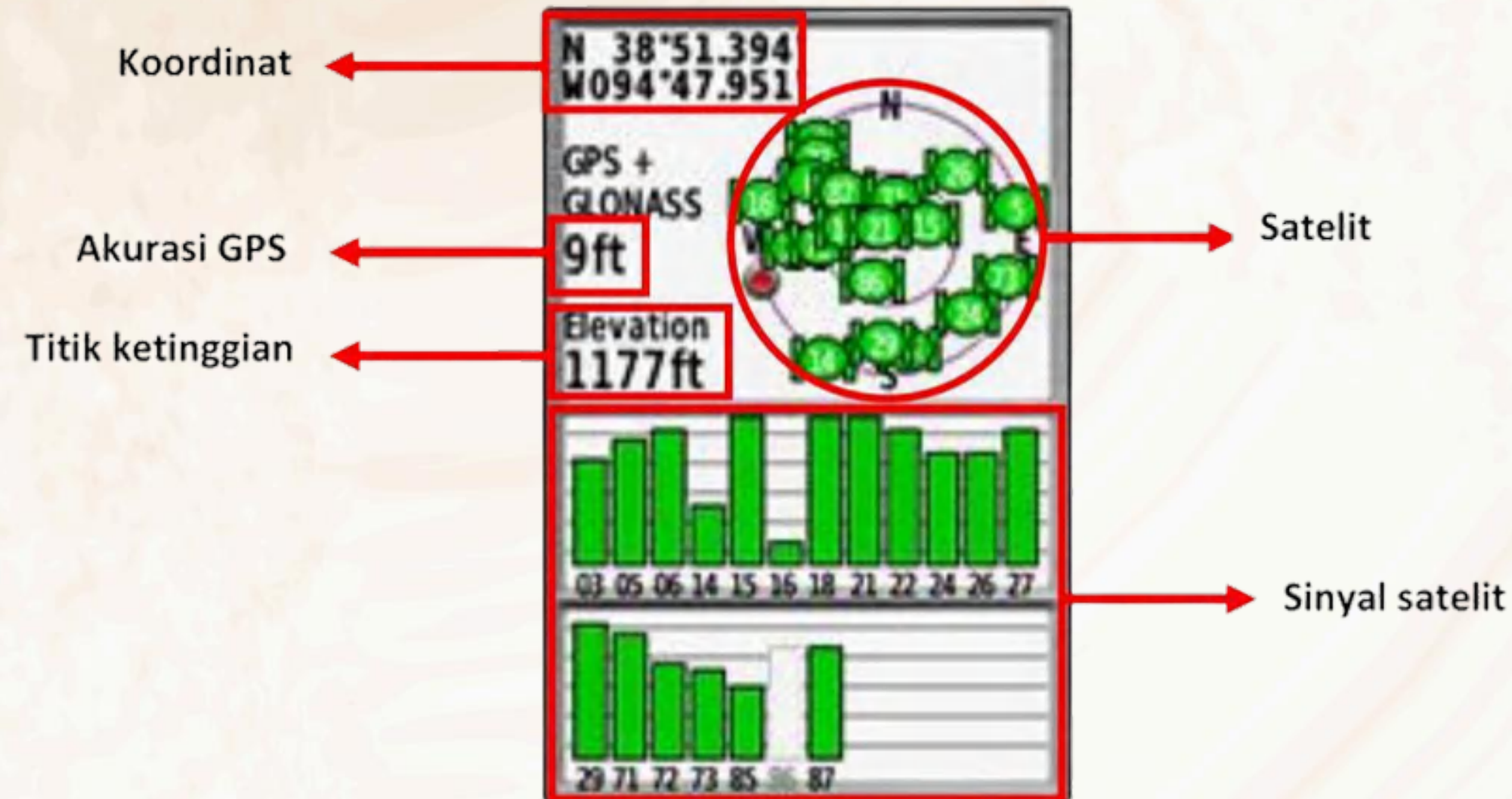


Altimeter Page Options Menu



No Options
Available for the
Main Menu

Penggunaan:



1. Pasang baterai
2. Tekan lama tombol power

3. Masuk menu satelit
4. Tunggu hingga akurasi maksimal antara 3m-1m

Membuat titik koordinat:

A screenshot of a handheld device screen. At the top, there's a field with a blue flag icon and the number '499'. Below it is a 'Note' field. The 'Location' field displays 'S 06°11'09.0"' and 'E 106°49'16.4"'. Below that, 'Elevation' is '74m' and 'Depth' is empty. At the bottom are 'Map' and 'Done' buttons. Red boxes and arrows highlight the '499' field, the 'Location' field, the 'Elevation' field, and the 'Done' button.

Nomor/nama objek
yang disurvei

Koordinat lokasi
S = Lintang Selatan
E = Bujur Timur

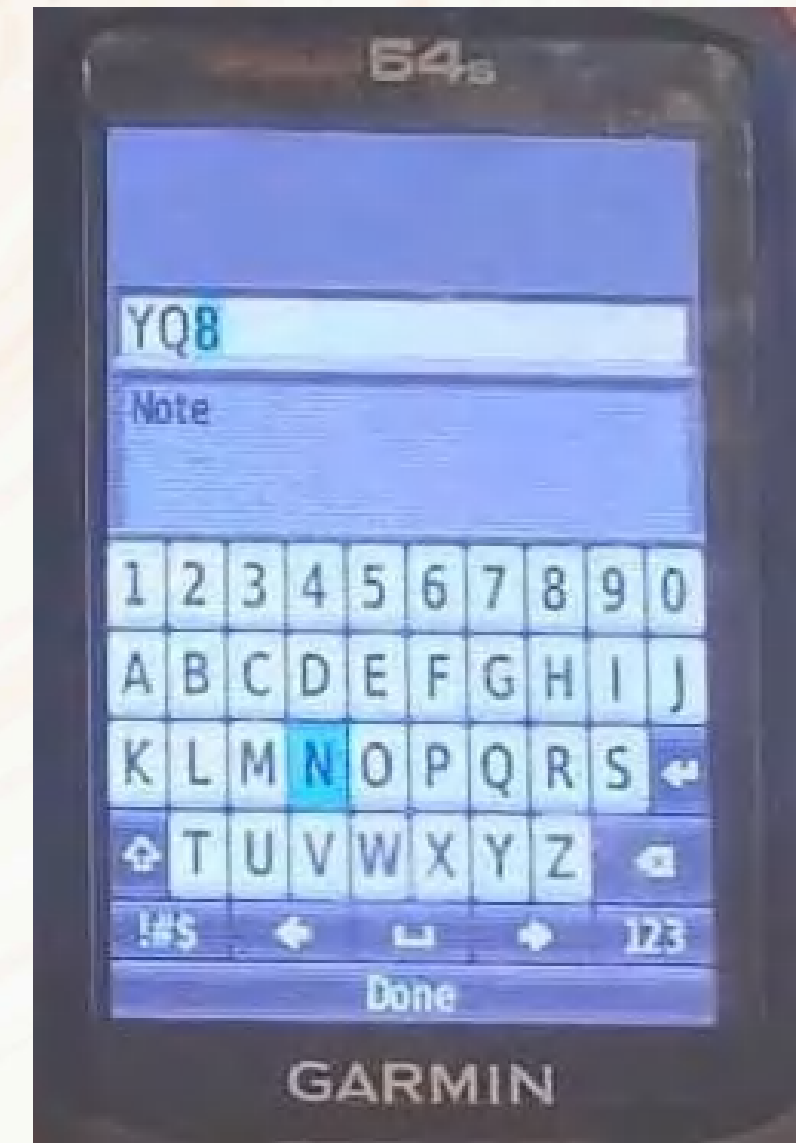
Ketinggian lokasi dari
permukaan laut

1. Pilih tombol 'Mark'
2. Berikan nama titik dan keterangan sesuai kegiatan dan simpan
4. Titik koordinat dapat dilihat di Menu "Peta" dan menu "Kelola Titik"

Membuat waypoint:



Mark Waypoint Page



1. Pilih tombol 'Enter' mark waypoint
2. Berikan nama WP dan keterangan sesuai dengan kegiatan
3. Arahkan kursor pada kotak WP name untuk memberi nama WP dan simpan

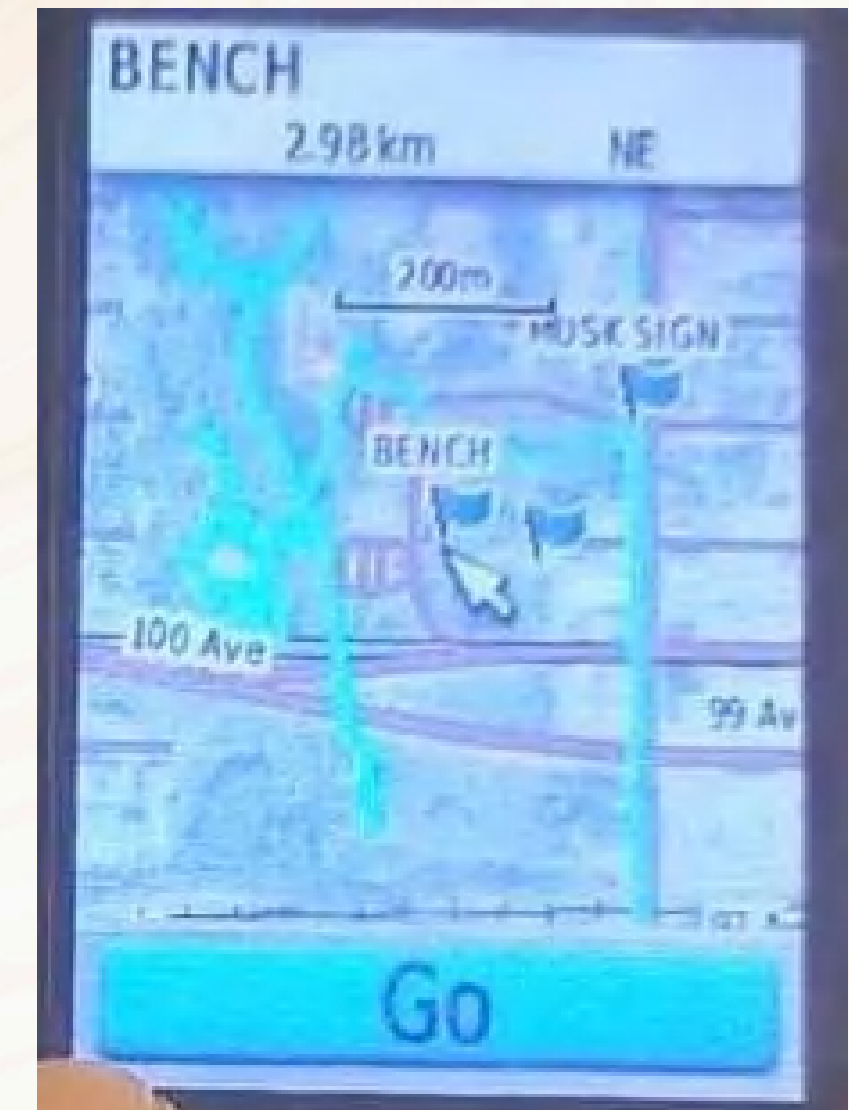
Mencari titik koordinat:



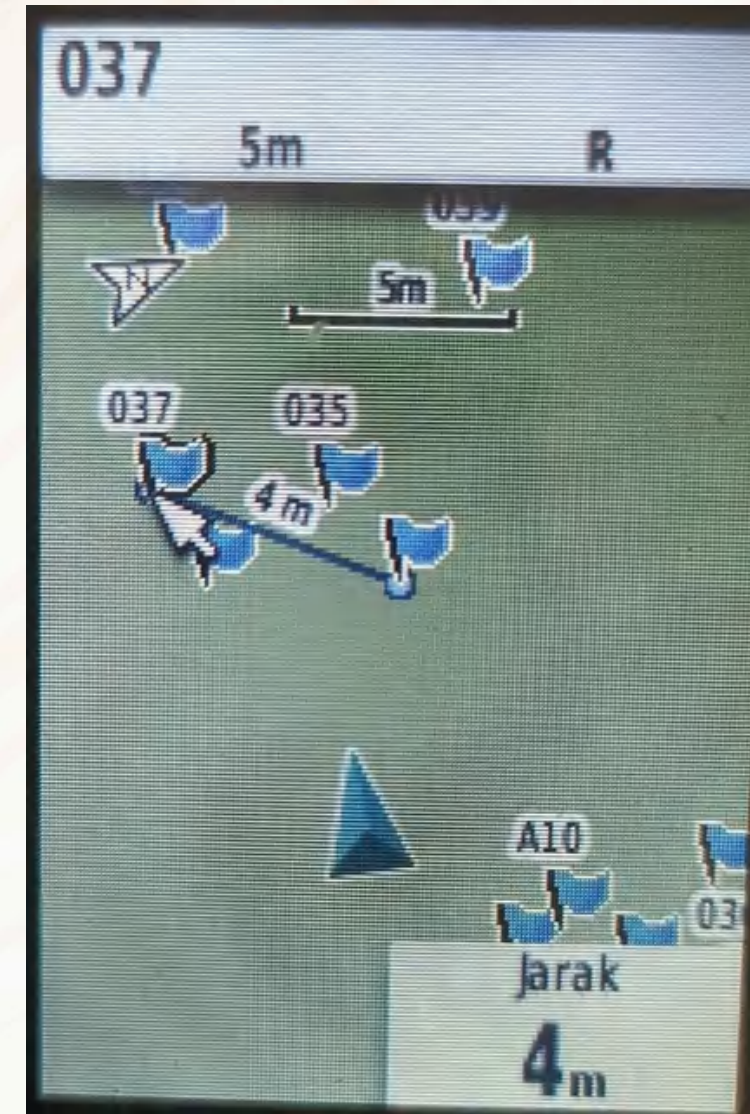
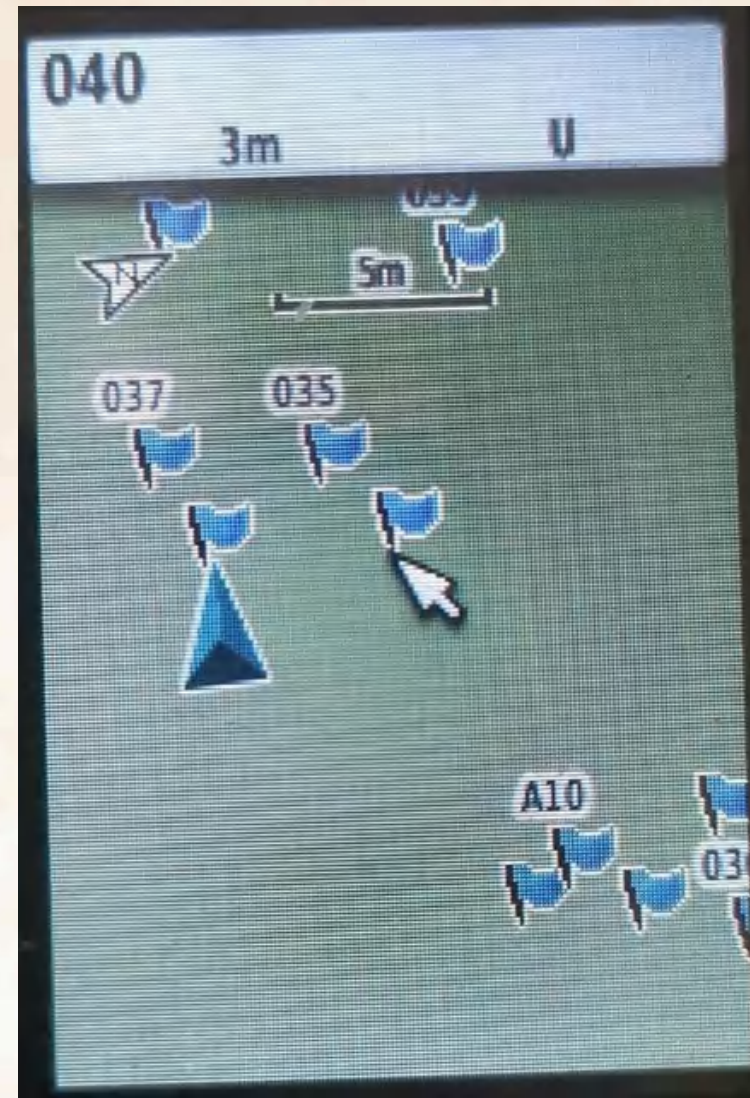
1. Tekan tombol 'Find'
2. Pilih Menu titik
- 3 Enter



4. Pilih titik tertentu
5. Go



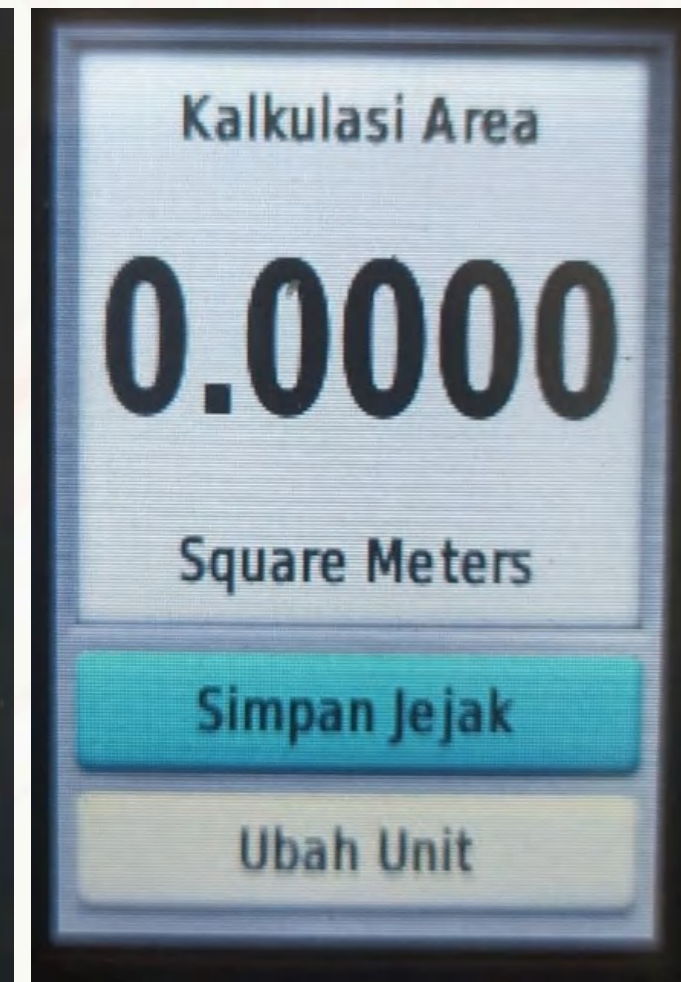
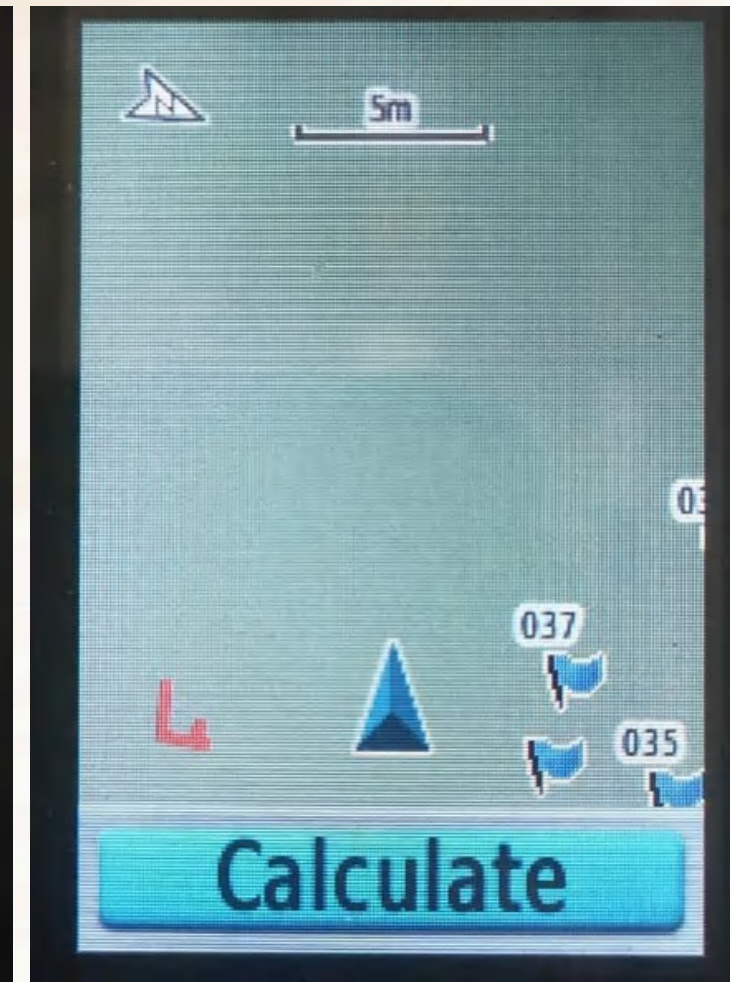
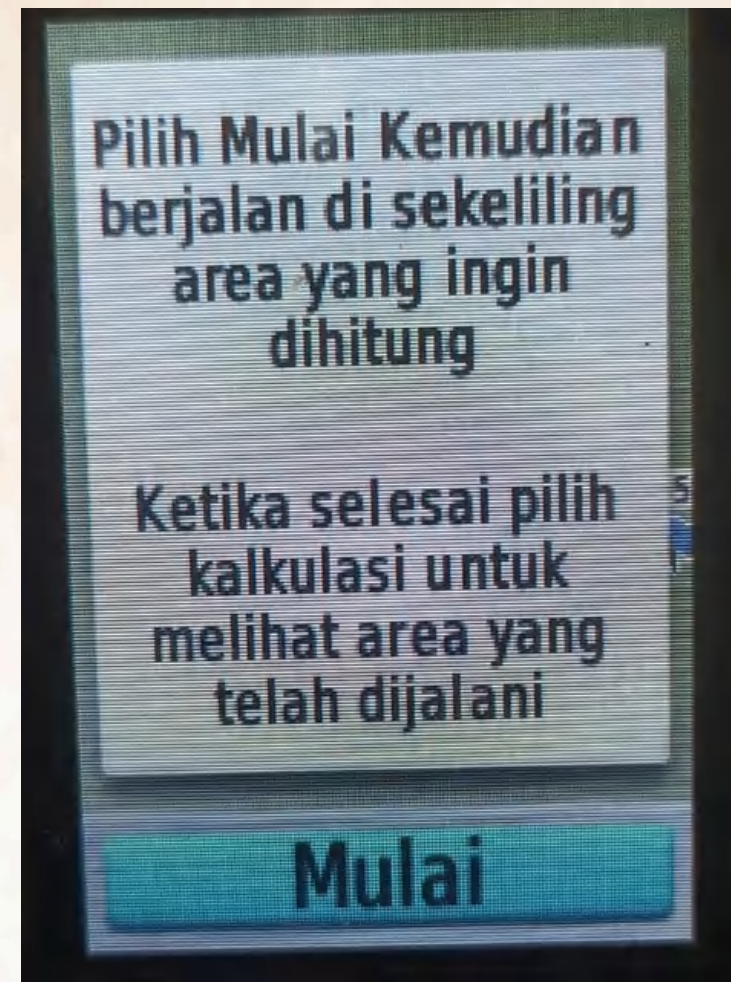
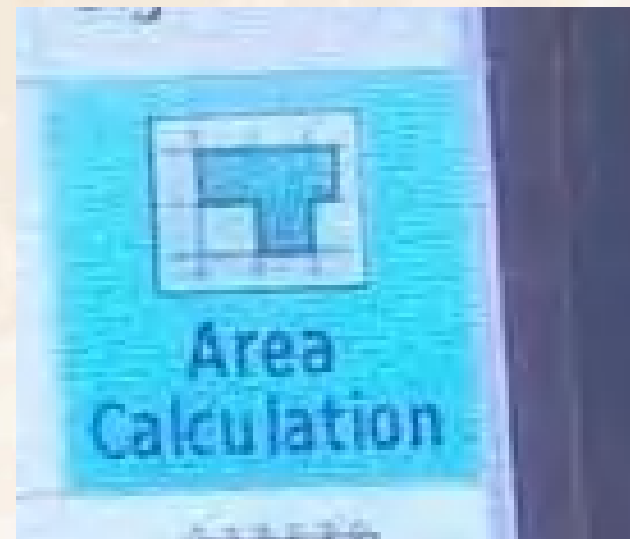
Mengukur jarak:



1. Tekan tombol 'Page'
2. Pilih menu Maps
3. Letakan kursor di titik pertama
4. Tekan tombol "menu"

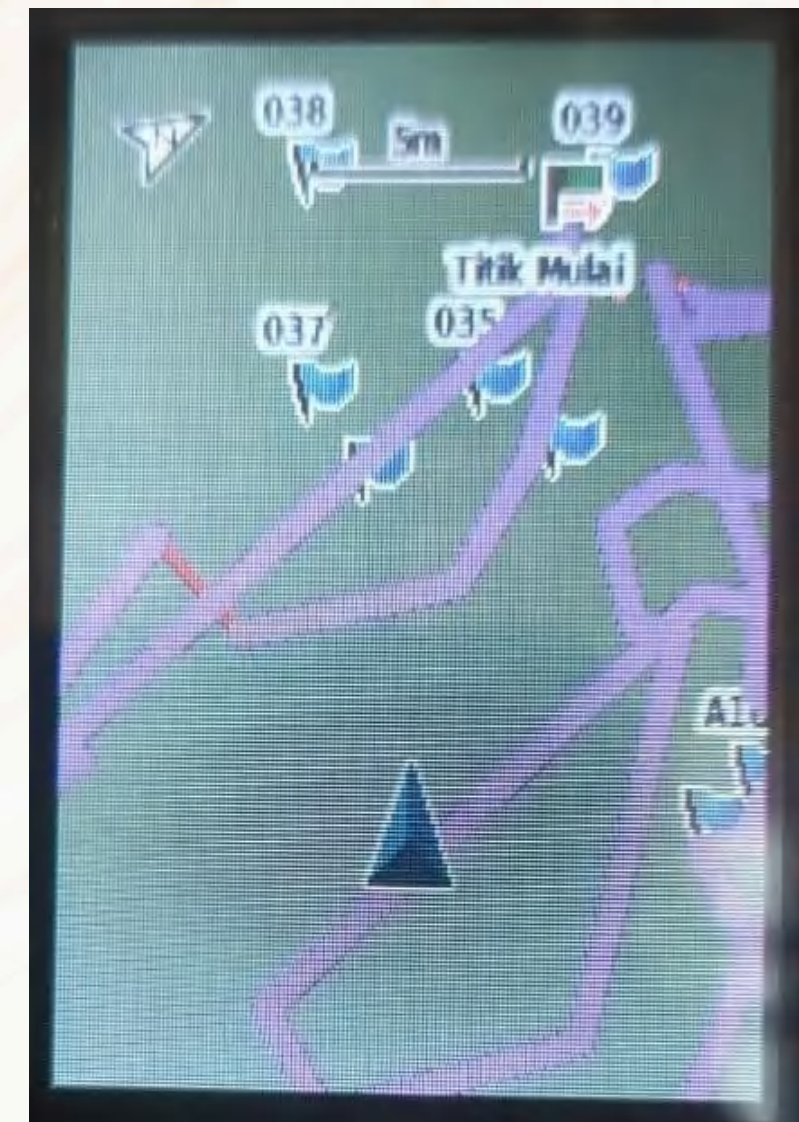
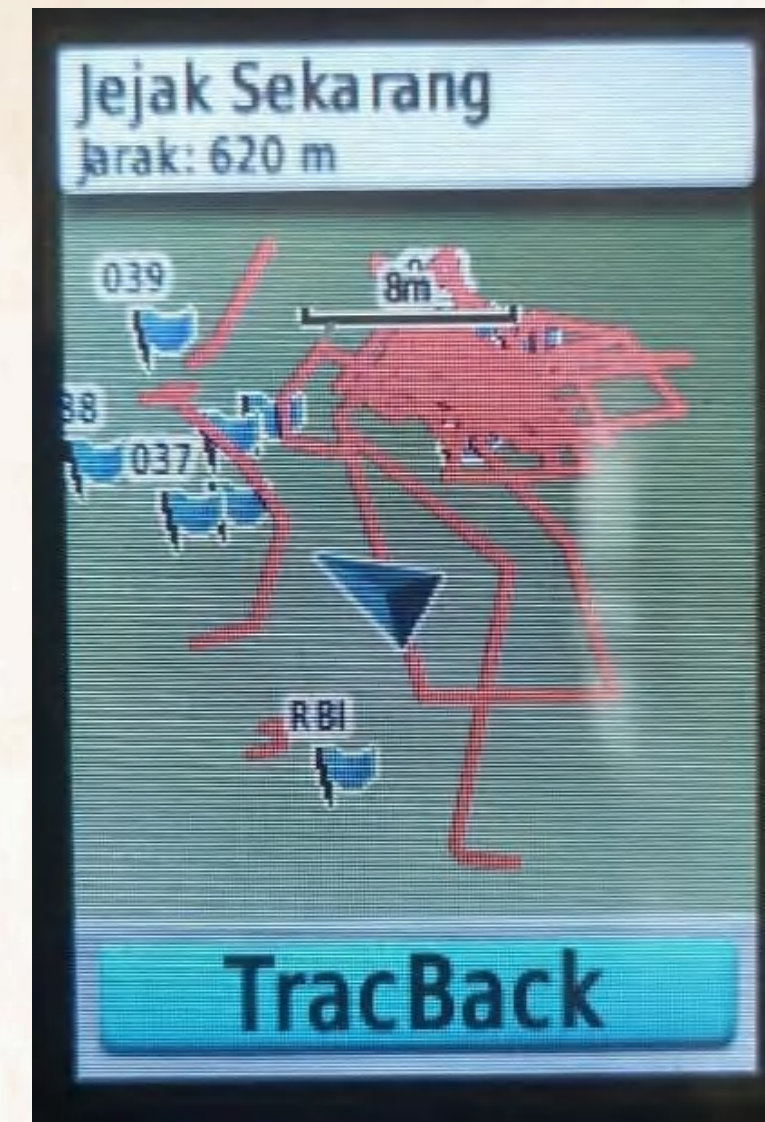
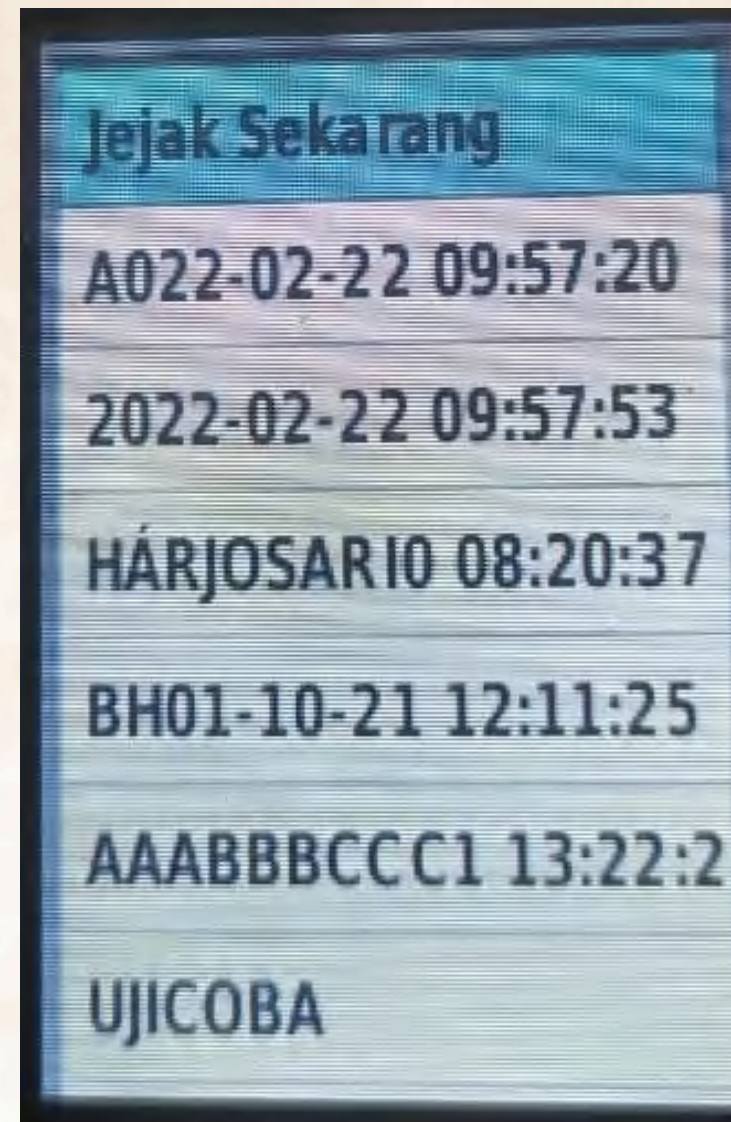
5. Pilih mengukur jarak
6. Tarik kursor ke titik kedua
7. Enter

Mengukur luas:



1. menu "Kalkulasi Area" Maps
2. Tentukan titik awal
3. mulai
4. Jalan mengelilingi area hingga ke titik awal
5. kalkulasi
6. Luas area
7. simpan/ubah unit (Ha/km)

Melihat jejak Perjalanan



1. Tekan tombol Find
2. track
3. Pilih rute yang ingin dilihat enter

4. Pilih Trackback
5. rute dapat diikuti

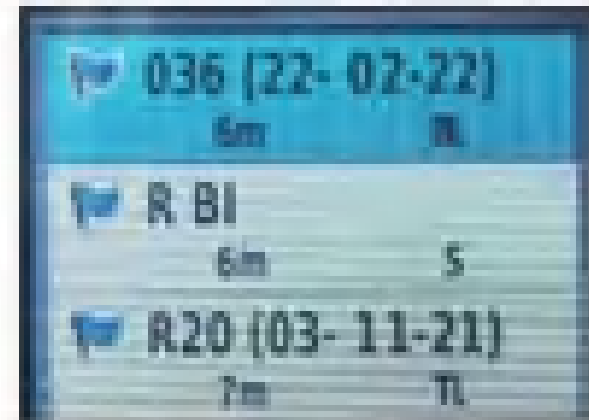
Membuat Rute Perjalanan:

1. Tombol Find → menu rencana rute

2. Pilih Buat Rute Baru



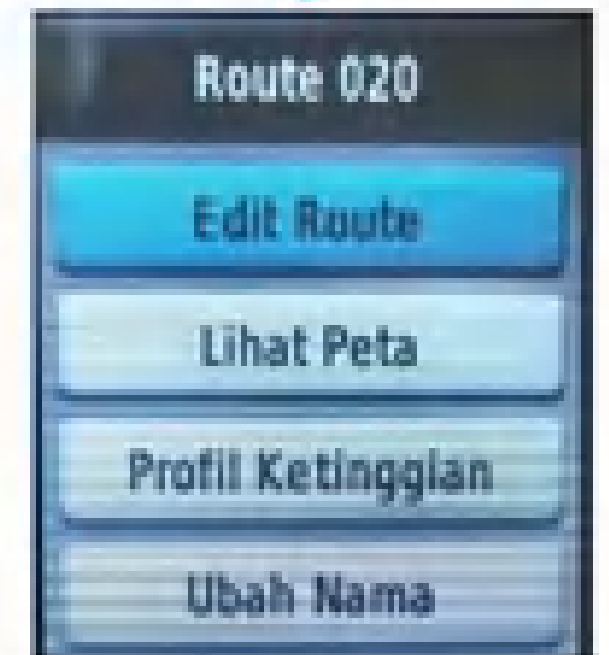
3. Rute dibuat dengan titik koordinat/peta



4. Pilih titik koordinat dari kumpulan titik yang ada



5. Pilih beberapa titik → tombol "quit" → pilih rute terbaru



6. merubah nama Rute sesuai kegiatan "ubah nama" → selesai

A watercolor-style world map serves as the background. The continents are depicted with soft, blended colors in shades of green, teal, and brown, set against a light cream-colored background. A horizontal green band with a watercolor texture runs across the middle of the image, containing the text.

Thank You guys!!!