

Panduan Metode RTK
STEC SDi

STEC indonesia



SDi

- **LANGKAH AWAL**

1. Pastikan semua perangkat dalam kondisi baik dan baterai terisi penuh.
2. Tentukan lokasi survei dan pastikan area cukup terbuka untuk akses sinyal satelit.

- **Mendirikan Tripod**

1. Posisikan tripod:
 - Cari lokasi yang stabil dan rata untuk mendirikan tripod.
 - Rentangkan kaki tripod hingga berdiri kokoh.
2. Atur ketinggian:
 - Sesuaikan tinggi tripod agar sesuai dengan kebutuhan pengukuran.
3. Centring tripod:
 - Gunakan plumb bob atau optical plummet untuk memastikan tripod tepat di atas titik referensi atau benchmark.
 - Sesuaikan posisi kaki tripod hingga bubble pada level tripod berada di tengah.

- **Memasang Receiver GPS**

1. Pasang receiver GPS di atas tripod:
 - Kencangkan receiver pada kepala tripod menggunakan baut pengunci.
 - Periksa kembali level bubble untuk memastikan receiver dalam posisi horizontal.

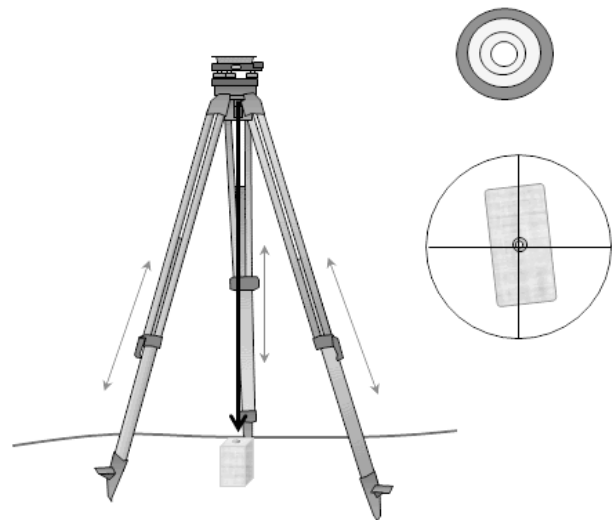


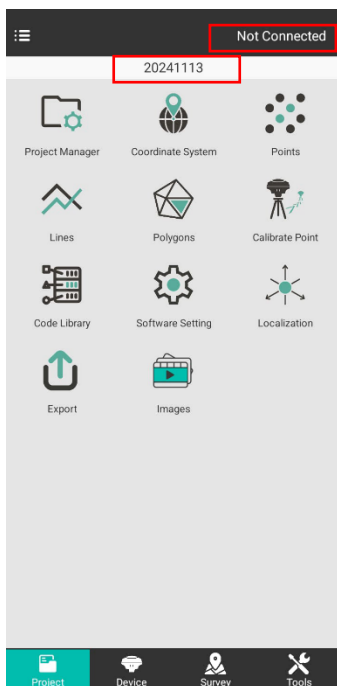
Foto Base setelah terpasang pada Tripod / Statif

- Setelah BASE & ROVER didirikan dan dinyalakan
- Buka Aplikasi **Field Master** Pada Controler

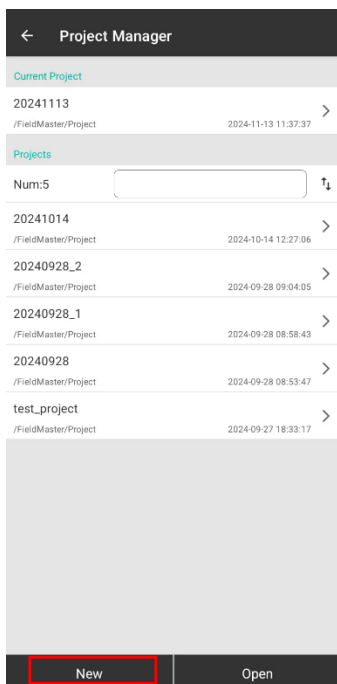


Icon Aplikasi Field Master

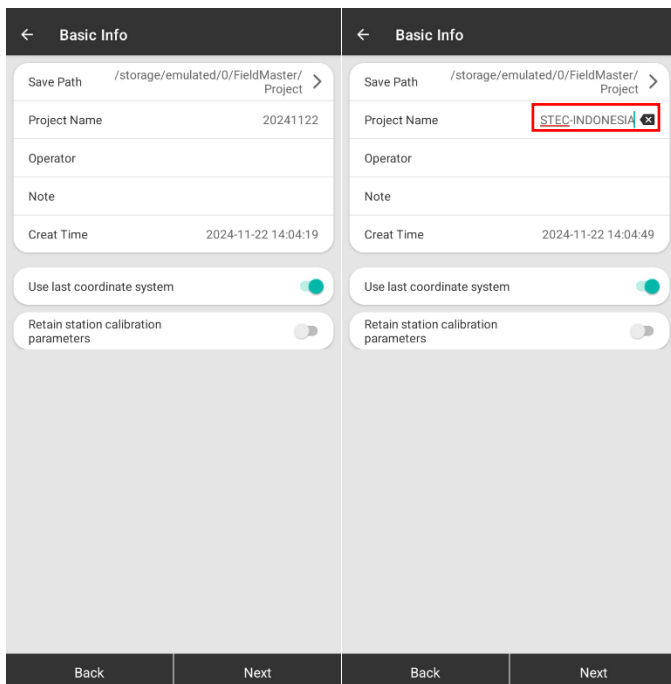
- Berikut Tampilan Awal Aplikasi **Field Master** Pada Controler STEC , Status Masih **Not Connected** dan nama **Project** masih berupa tanggal



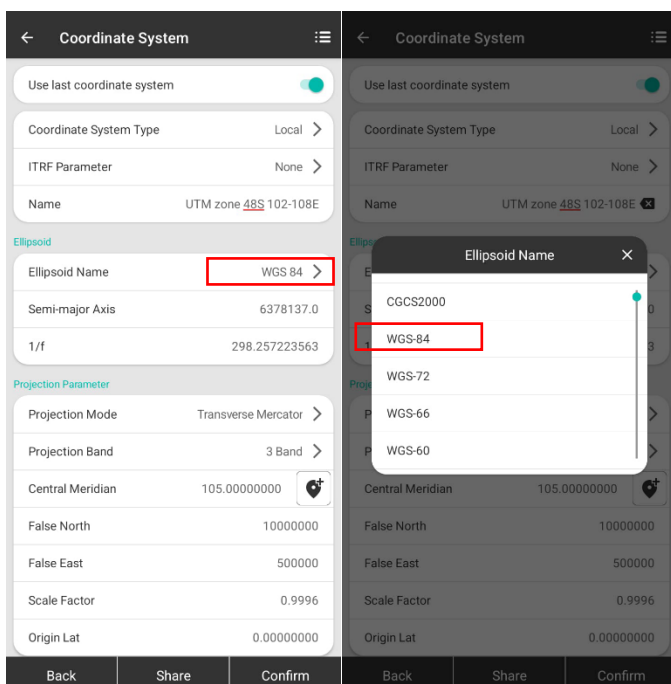
- Kemudian Klik Pada **Project Manager** → **New**



- Kemudian ubah Project Name dengan nama Project sendiri contoh : STEC-INDONESIA seperti pada gambar di bawah. Kemudian setelah di isi nama project klik **NEXT**



- Kemudian setting **Coordinate System**
Pilih pada **Elipsoid Name** → **WGS-84**



Setelah itu klik Pada Toolbar Template untuk konfigurasi **UTM ZONE**

Coordinate System

Use last coordinate system

Coordinate System Type Local >

ITRF Parameter None >

Name UTM zone 48S 102-108E

Ellipsoid

Ellipsoid Name WGS 84 >

Semi-major Axis 6378137.0

1/f 298.257223563

Projection Parameter

Projection Mode Transverse Mercator >

Projection Band 3 Band >

Central Meridian 105.00000000

False North 10000000

False East 500000

Scale Factor 0.9996

Origin Lat 0.00000000

Back Share Confirm

- Klik pada **Template** → pada bagian **Country** pilih **INDONESIA** → **Search** **UTM Zone** (d disesuaikan dengan zona area pengukuran) → **Klik Apply**

Configuration

Template

Country INDONESIA >

Search

No.	Coordinate System	Ellipsoid Name
1	DGN95 TM-3 zone 46.2	WGS84
2	DGN95 TM-3 zone 47.1	WGS84
11	DGN95 TM-3 zone 51.2	WGS 84
12	DGN95 TM-3 zone 52.1	WGS84
13	DGN95 TM-3 zone 52.2	WGS84
14	DGN95 TM-3 zone 53.1	WGS84
15	DGN95 TM-3 zone 53.2	WGS84
16	DGN95 TM-3 zone 54.1	WGS84

Country

HUNGARY

ICELAND

INDIA

INDONESIA

IRELAND

ISRAEL

Country INDONESIA >

Search 48s

No.	Coordinate System	Ellipsoid Name
TM zone 48S 102-108E	WGS 84	Check Apply

Default **Standard** Typewriter SYR@OL **BOLDITALI** X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

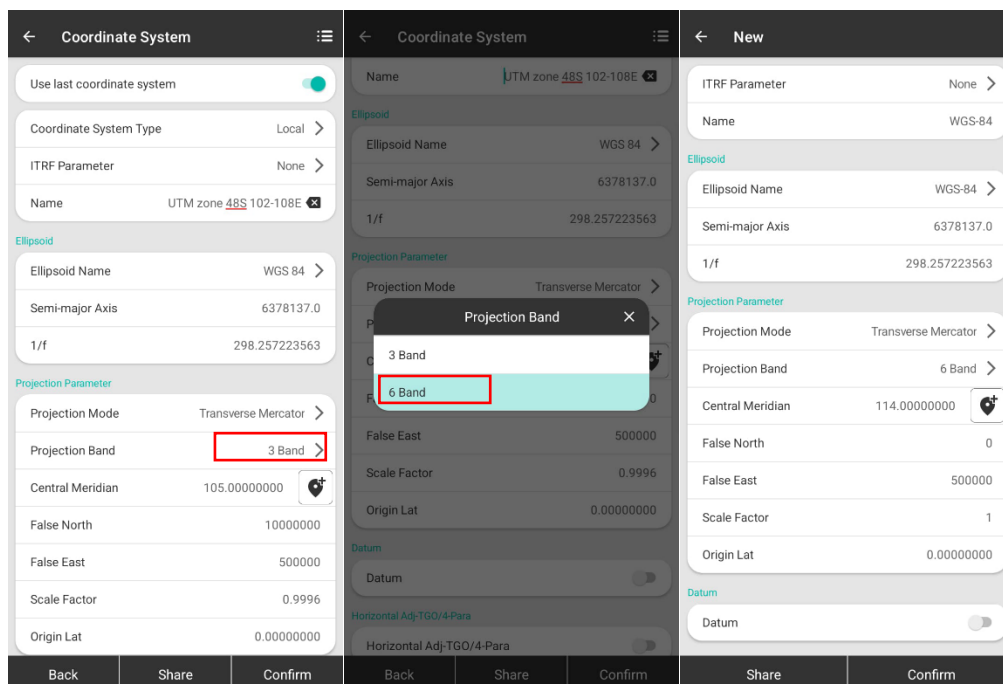
q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l

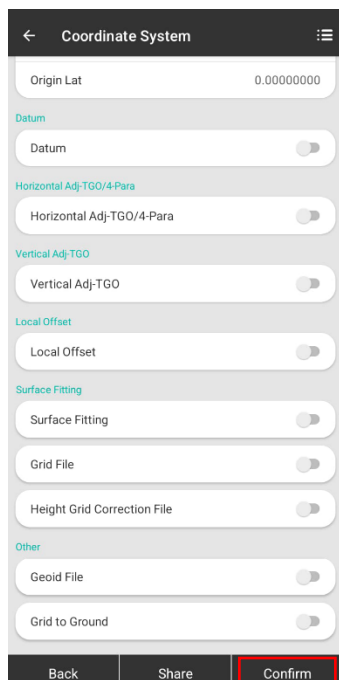
z x c v b n m

?123 Bahasa Indonesia →

- Setelah itu setting **Projection Band**

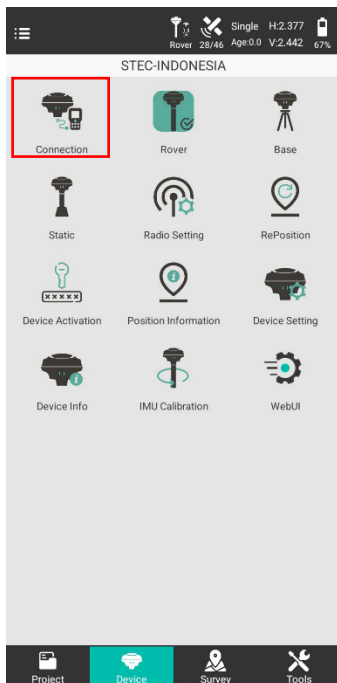


- Biarkan setingan default untuk lainnya seperti pada gambar dibawah kemudian Klik **Confirm**

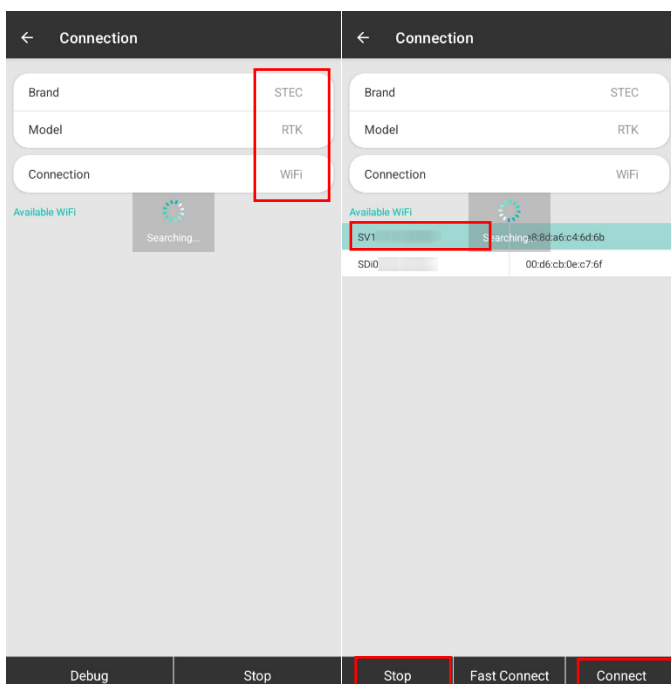


- Project Berhasil dibuat dan berubah menjadi nama project yang telah dibuat **STEC-INDONESIA**

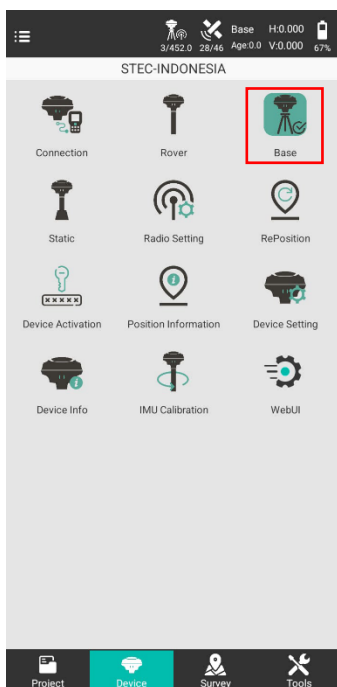
- Kemudian Kita Klik **Device** untuk melakukan koneksi ke BASE , klik pada **Connection**



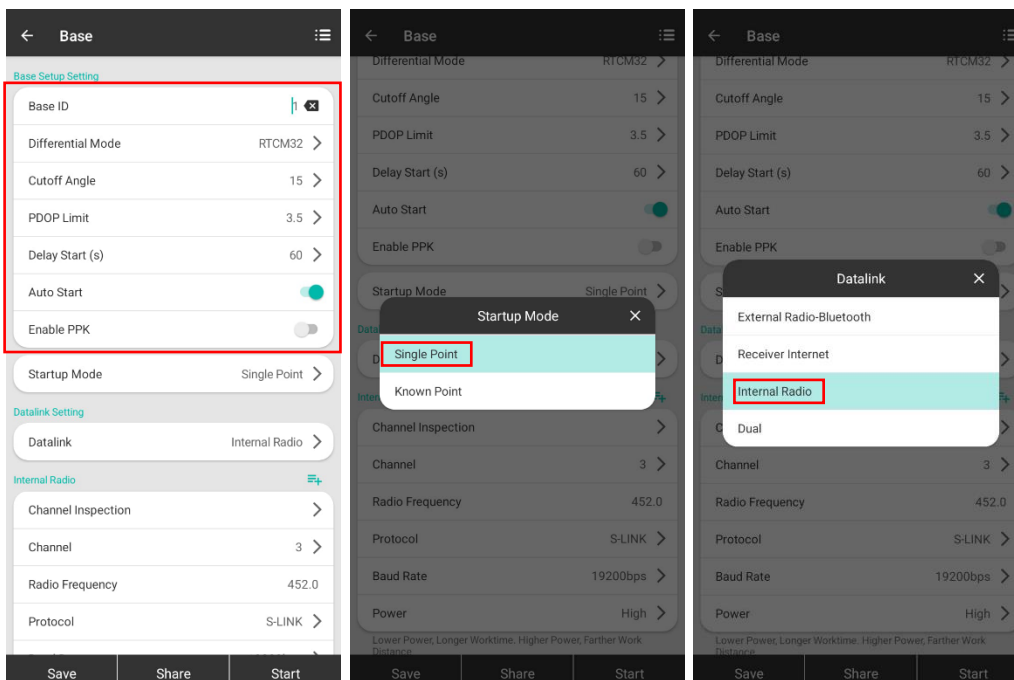
- Metode Koneksi yang kita gunakan untuk pairing dengan gps adalah menggunakan WIFI.
- Pilih Brand **STEC** → model **RTK** → Klik **Search** → Kemudian klik **STOP** jika devices sudah terdeteksi, Pilih **Serial Number** Devices dan klik **Connect**



- Setelah Terkoneksi dengan gps, kita Kembali Ke menu Sebelumnya dan pilih **BASE** untuk settingan selanjutnya.



- Setelah masuk ke menu BASE seperti pada gambar contoh dibawah



- **Base Setup**

BASE ID : 1

Differential Mode : RTCM32

CutoffAngel : 15

PDOP Limit : 3.5

Auto Start Kita nyalakan

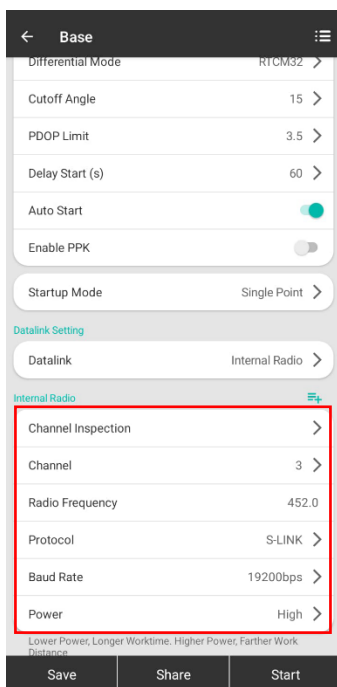
- **Startup Mode**

Single Point (untuk setingan local atau posisi BASE belum memiliki nilai koordinat)

Known Point (Jika kita memiliki Koordinat BM atau patok yang sudah di ketahui)

- **Data Link**

Untuk Datalink kita menggunakan ***Internal Radio***



- Kemudian kita seting internal radio seperti berikut :

Channel : 3

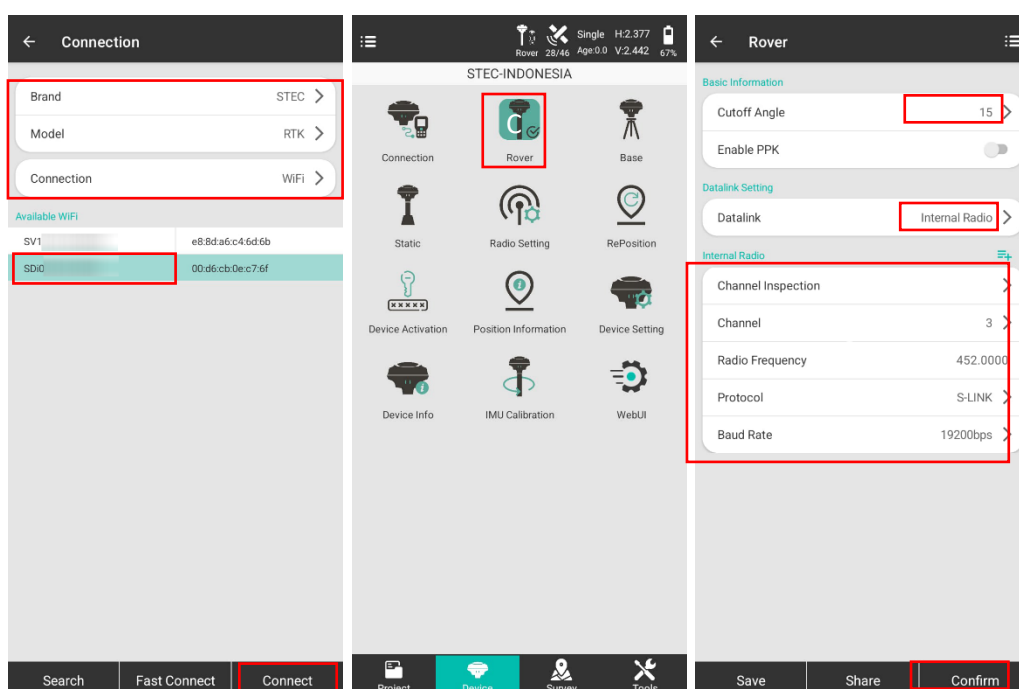
Radio Frequency : 452.0

Protocol : S-Link

Baud Rate : 19200bps

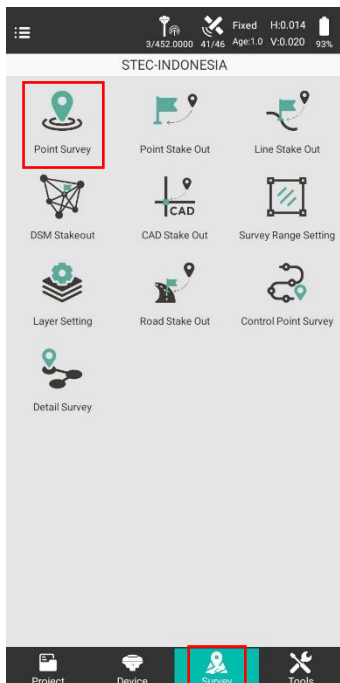
Power : High

- Untuk settingan harus di ingat menggunakan **Channel , Frekuensi , Protocol & Baud Rate** berapa, karena Rover harus di samakan setiinganya seperti Base.Setelah semua di setting Klik **Start**.
Kemudian Kita Kembali ke menu **Connection** untuk menghubungkan ke ROVER dengan Langkah yang sama seperti saat melakukan koneksi ke BASE.
- Klik **DEVICE → Connection → Brand STEC → Model RTK → Connection WIFI → Search Device → Stop →** pilih Serial number Gps yang akan dijadikan Rover → klik **Connect**
Lalu Kembali ke menu **Device** dan klik Pada **Rover**.



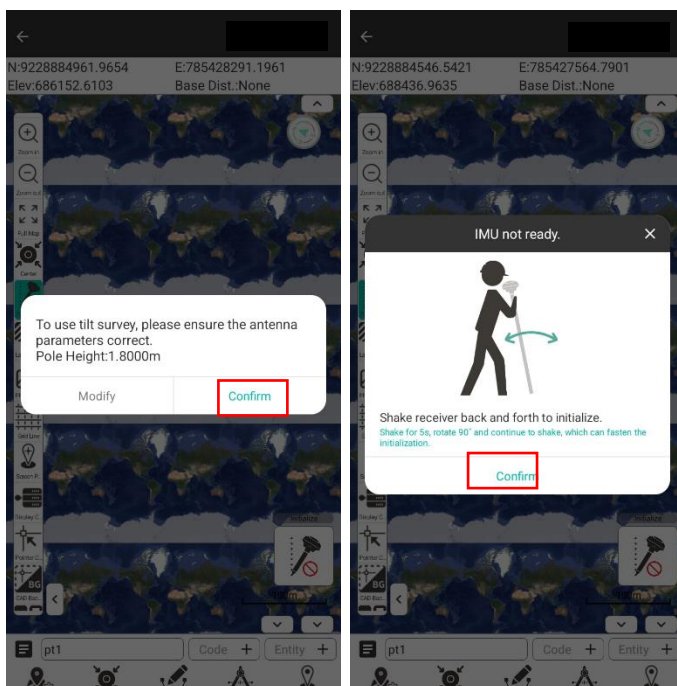
- Settingannya sebagai berikut :
Cutoff Angle : 15
Dataink : Internal Radio
Channel : 3
Frequency : 452.0
Protocol : S-Link
Baud Rate : 19200bps
 Setelah semua di setting kemudian kita Klik **Confirm**.
 Gps akan mengeluarkan Suara **"FIXED"** sebagai tanda bahwa Base dan rover sudah terkoneksi, Dan kita sudah siap untuk masuk ke menu **Survey**.

- Klik pada menu **Survey** → Klik **Point Survey**



- Pastikan Tinggi Pole Rover 1.8 meter dan klik **Confirm**
- Jika Muncul notifikasi **IMU not ready** klik **Confirm**,
- silahkan Gerakan Rover ke depan - belakang untuk mengaktifkan fitur **IMU**

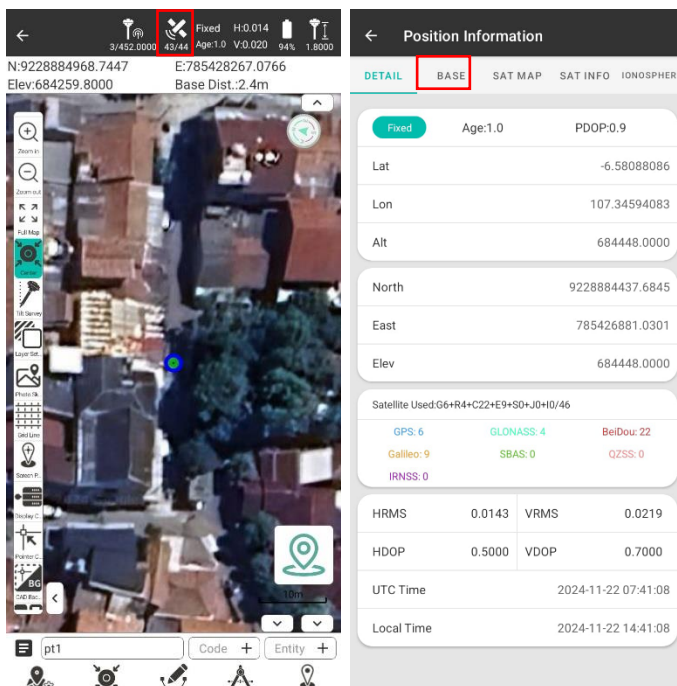
Tilt



- Klik pada Icon Center untuk melihat posisi kita

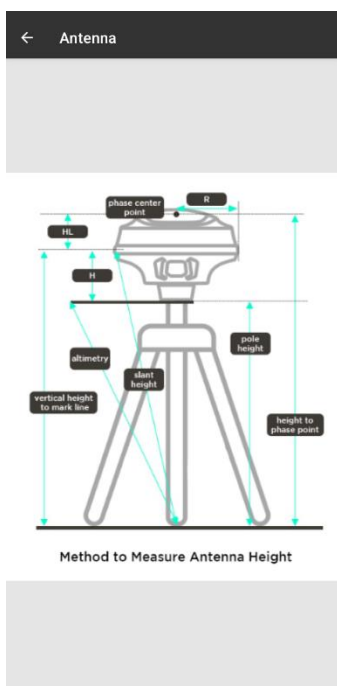
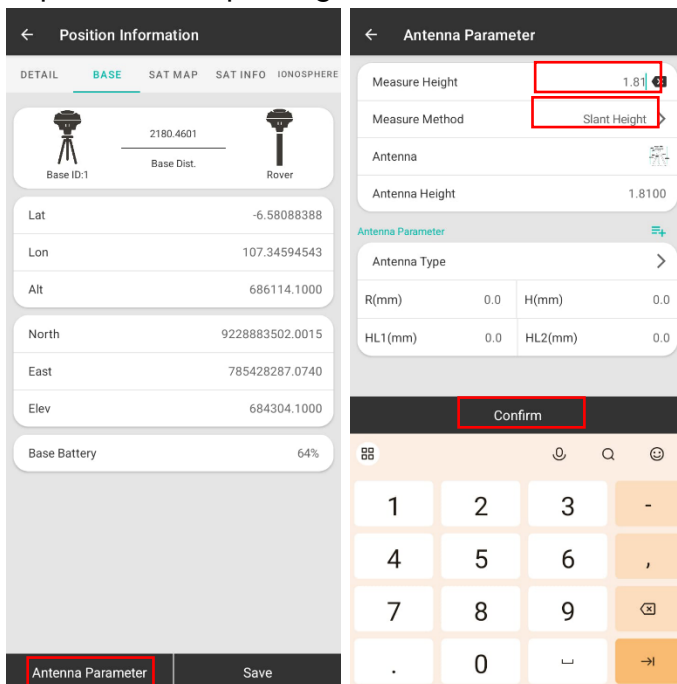


- Setelah itu kita setting tinggi Base dengan cara klik pada icon **Satelit** disamping tulisan **Fixed**, untuk masuk ke Menu **Position Information** Kemudian Klik Pada **Base**



- Kemudian setelah masuk ke menu BASE kita klik **Antenna Parameter** isi tinggi Base yang telah di ukur oleh meteran pada **Measure High** dengan Measure Method **Slant High**.
- Untuk mengetahui Measure Method bisa klik pada gambar di bawah tulisan **Slant High**.

seperti contoh pada gambar dibawah ini.kemudian **Confirm**.

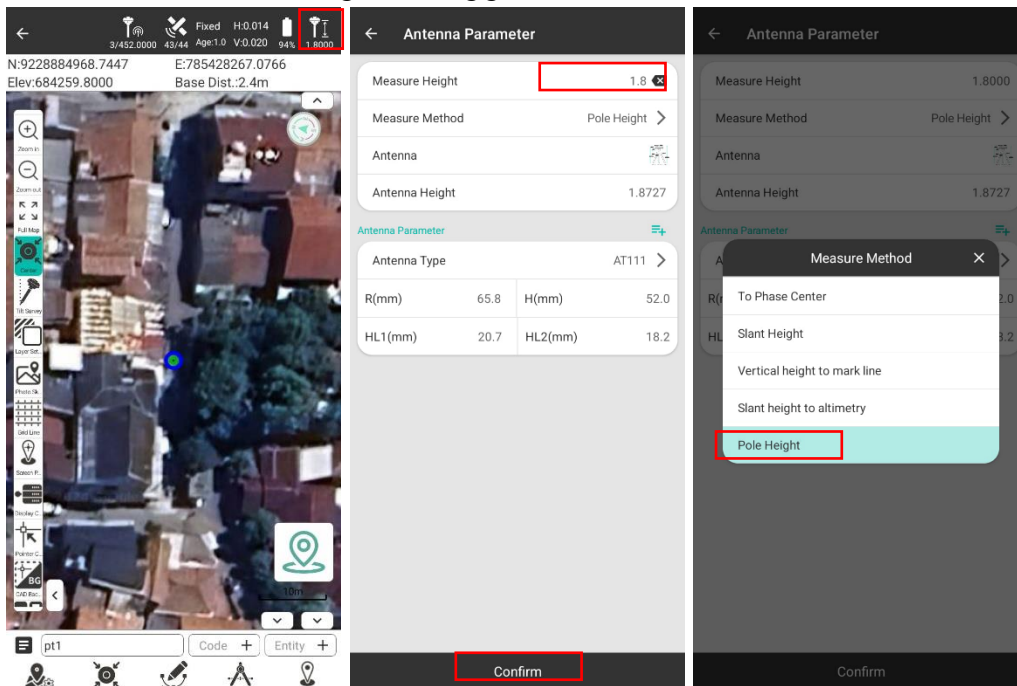


Measure Method



Ukur tinggi Base menggunakan meteran.

- Setelah itu kita kembali dan klik pada icon Rover yang berada di pojok kanan atas untuk mengatur tinggi rover.



Setting tinggi Pole 1.8m

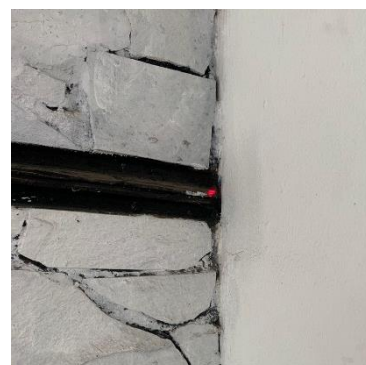
- Pilih Measure Method **Pole High** dan input tinggi pole rover di 1.8 lalu **Confirm**.
- Setelah Tinggi Base dan Rover di setting maka kita sudah siap untuk pengambilan point survey.

- Pengambilan Point Survey



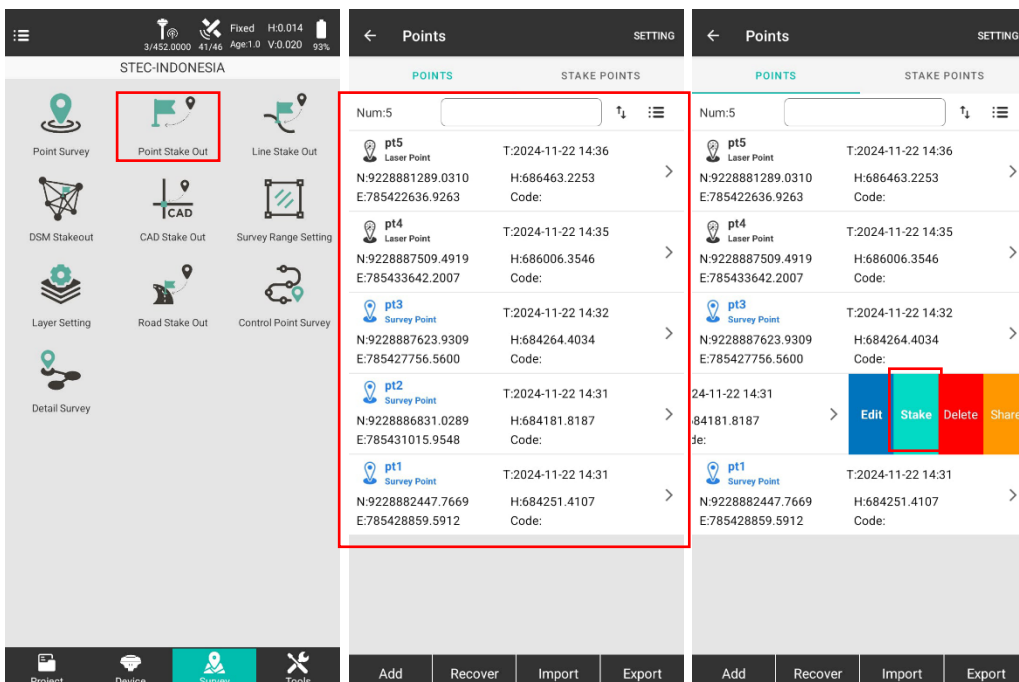
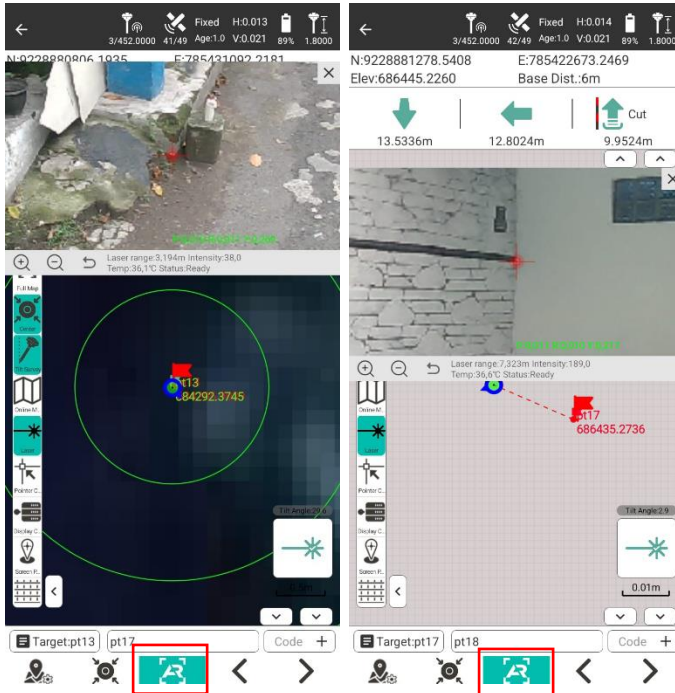
- Untuk pengambilan point bisa dilakukan dengan menekan tombol measure di sebelah kanan bawah seperti pada gambar di atas. Dan pastikan IMU Tilt aktif seperti yang di tunjukkan pada toolbar kontroler.

- Pengambilan Point dengan Laser

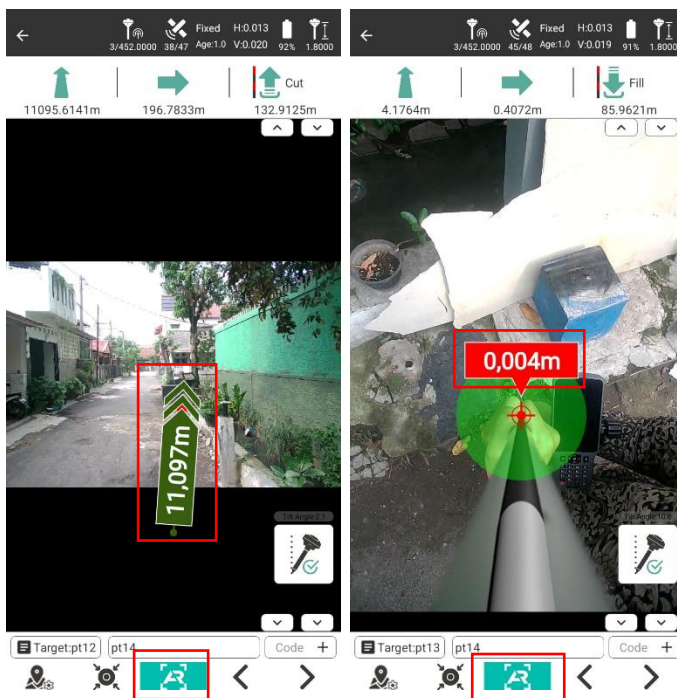


- Klik toolbar **Laser** yg ada disebelah kiri seperti gambar diatas untuk mengaktifkan fitur tersebut, lalu secara otomatis akan terbuka camera visual depan dan akan menampilkan gambar visual area dikontroler, untuk merekam point kita bisa melakukan klik measure point pada toolbar sebelah kanan bawah.

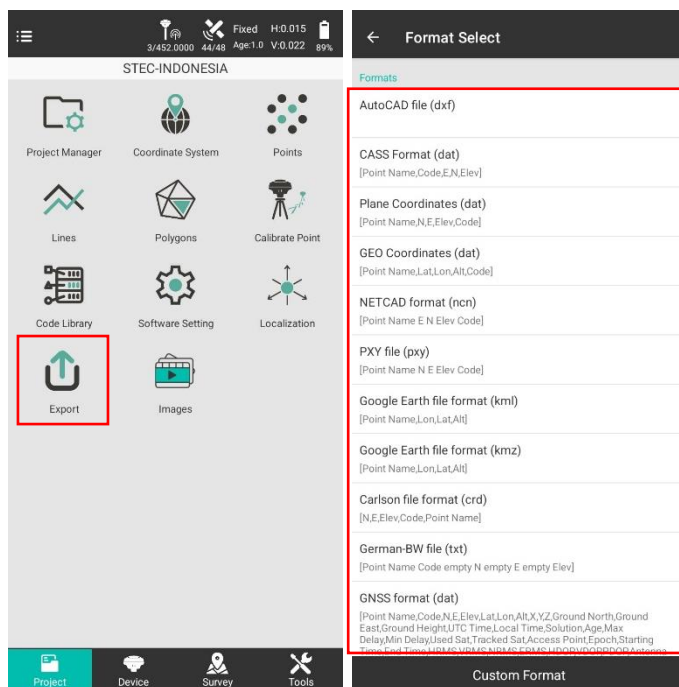
- Stake Out



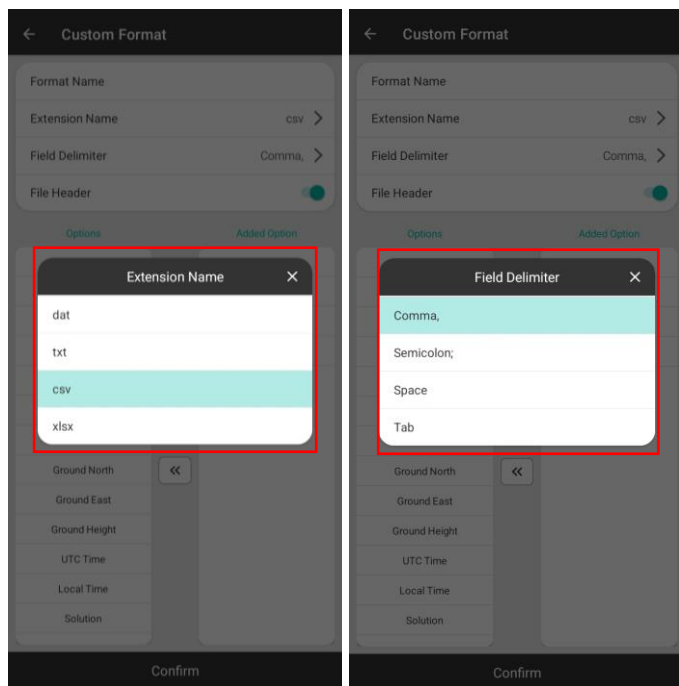
- Pada menu **Survey**, pilih menu **Point Stake Out** seperti gambar diatas, lalu pilih point yang akan kita stake out, klik point lalu klik **Stake**, selanjutnya arahkan reciver alat GNSS RTK dengan visual kamera kedepan.
- Untuk mengaktifkan fitur AR kamera, pilih toolbar **[AR]** yang ada dibawah, secara otomatis kamera visual akan terbuka, dan pada tampilan layar akan tertera jarak dari reciver **Rover** terhadap point yang dituju, setelah reciver Rover sudah mendekati point tersebut akan bunyi alarm yang memberikan informasi bahwa reciver Rover sudah mendekati/berada dipoint yang dituju.

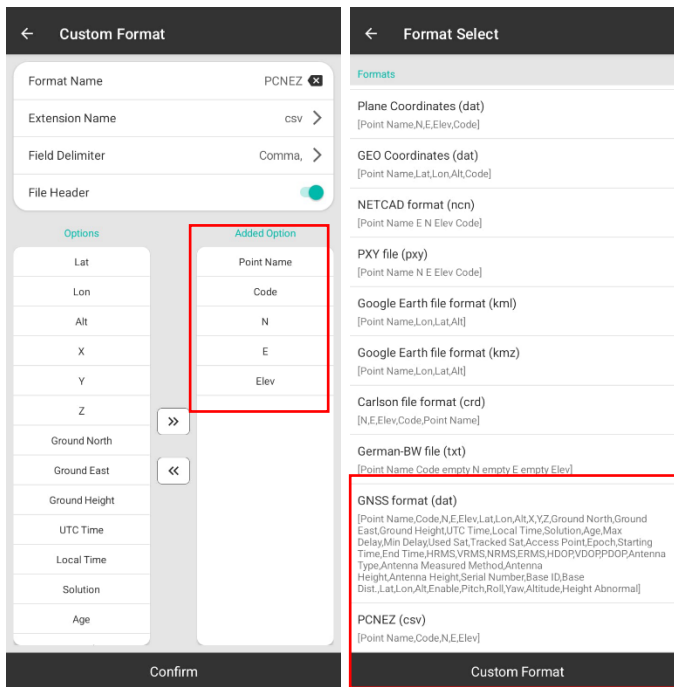


- Cara Export Data

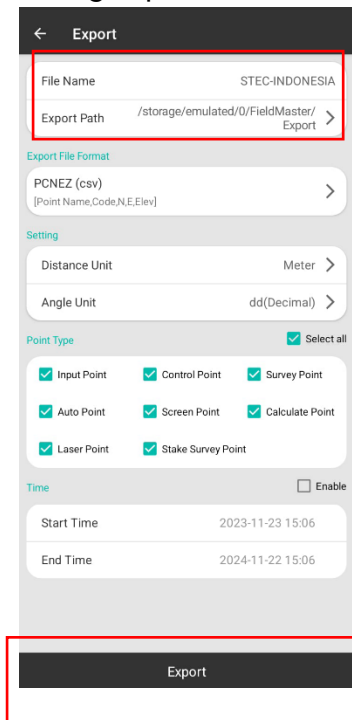


- Untuk melakukan export data hasil pengukuran, klik icon **Export** seperti gambar diatas, lalu pilih format sesuai yang diinginkan (**contoh : dat/csv/xlsx/txt/dll...**)





- Selain kita bisa memilih format yang diinginkan, kita juga bisa memilih untuk **custom format data**, sehingga data yang dilampirkan menyesuaikan kebutuhan kita saja (**sperti : point/northing/easting/elev/desc**) saja, yang dimana tujuannya membantu untuk mempermudah proses data pengolahan tanpa harus menghapus kolom-kolom yang berada di excel/csv



- Setelah kita membuat custom format atau memilih format yang diinginkan, kita langsung menuju toolbar export seperti gambar diatas

- Dan untuk melihat file yang sudah diexport, masuk ke aplikasi **File Manager** yang ada dikontroler, lalu pilih folder **Field Master**, setelah itu masuk ke folder **Export**, dan pada folder tersebut kita bisa melihat file yang sudah kita export pada aplikasi **Field Master STEC**

