



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

Penggunaan Alat Survey *Single Beam Echo Sounder* (SBES) ODOM CV100 DF

1. Pemasangan dan Konfigurasi Hardware

a. Pemasangan TRIMBLE BX992 (Marine GNSS)

1. Pasang **tiang antena** ke antena GNSS.
2. Pasang antena GNSS beserta tiang sejajar dengan **tiang transducer**, lalu kencangkan dengan mur.
3. Hubungkan **kabel GNSS** ke **GNSS Receiver**.
4. Pasang **AC Power Supply** + **kabel** ke GNSS Receiver, lalu hidupkan perangkat.

b. Pemasangan KVH AZIMUTH (Kompas)

1. Colokkan **Cable Power Supply** ke stopkontak.
2. Hubungkan **Cable Power Supply** ke unit **KVH Azimuth**.
3. Pasang kabel output dari KVH Azimuth ke **MOXA**, untuk diteruskan sebagai input ke PC.

c. Pemasangan MOXA (Serial Device Server)

MOXA digunakan untuk mengintegrasikan output dari beberapa perangkat survey.

1. Sambungkan kabel output dari:
 - **Teledyne Odom CV100 DF (Single Beam Echosounder)**
 - **TRIMBLE BX992 (Marine GNSS)**
 - **KVH Azimuth (Kompas)**Ke port yang tersedia pada **MOXA (PORT Input)**.
2. Hubungkan **Transit Cable MOXA** → PC untuk mengirimkan data ke komputer survey.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN**

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

2. Konfigurasi Software di PC

a. Persiapan Awal

1. Hidupkan **PC survey** dan pastikan software akuisisi (contoh: **Hypack** atau **HydroPro**) sudah terinstal.
 2. Pastikan driver **MOXA** sudah terpasang di PC sehingga port komunikasi (COM Port) dapat dikenali.
 3. Cek **Device Manager** → **Ports (COM & LPT)** untuk memastikan semua perangkat terdeteksi.
-

b. Konfigurasi di Software Akuisisi (Hypack/HydroPro)

1. **Buka software Hypack/HydroPro.**
 2. Masuk ke menu **Hardware Setup.**
 3. Tambahkan perangkat satu per satu:
 - **GNSS (Trimble BX992)**
 - Protocol: NMEA 0183
 - Input: Port MOXA yang sesuai (COM X)
 - Baud Rate: **115200**
 - Data: GGA, VTG (posisi & heading GNSS)
 - **Kompas (KVH Azimuth)**
 - Protocol: NMEA 0183
 - Input: COM Port sesuai
 - Baud Rate: **4800 / 9600** (cek spesifikasi kompas)
 - Data: HDT atau HDG (heading)
 - **Single Beam Echo Sounder (ODOM CV100 DF)**
 - Protocol: Odom/Echotrac format
 - Input: COM Port sesuai
 - Baud Rate: **9600 / 19200**
 - Data: Depth (kedalaman air)
 4. Atur **datum, zona UTM, dan ellipsoid** sesuai dengan spesifikasi survei.
 5. Simpan konfigurasi hardware → beri nama sesuai proyek (misalnya: *Survey_Sungai_2025*).
-

c. Uji Koneksi (System Check)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN**

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

1. Nyalakan semua perangkat (GNSS, Kompas, SBES, MOXA).
 2. Periksa di software apakah data sudah masuk:
 - GNSS → koordinat real-time muncul.
 - Kompas → heading berubah sesuai orientasi.
 - SBES → kedalaman tampil stabil.
 3. Jika ada perangkat tidak terbaca:
 - Cek port MOXA → pastikan COM sesuai dengan setting software.
 - Periksa Baud Rate (harus sama antara perangkat dan software).
 - Periksa konektor & power supply.
-

3. Catatan Operasional

- Lakukan **kalibrasi barcheck** untuk SBES sebelum survei guna memastikan akurasi kedalaman.
- Pastikan antena GNSS sejajar dengan transducer untuk **koreksi draft** yang tepat.
- Dokumentasikan konfigurasi (screenshot port & setting) sebelum survei agar memudahkan troubleshooting.
- Simpan **log file** hasil survey dalam folder proyek dengan backup harian.