

# 🎯 Faktor yang Mempengaruhi Ketepatan Terrestrial Laser Scanning (TLS)

## 1. Faktor Peralatan

Spesifikasi Pengimbas – Resolusi dan jarak maksimum pengimbas mempengaruhi ketepatan data.

Kalibrasi Sensor – Pengimbas yang tidak dikalibrasi dengan baik boleh menghasilkan ralat dalam bacaan.

Jenis Laser – Laser dengan panjang gelombang berbeza mempunyai keupayaan berbeza dalam menembusi objek dan menangkap butiran.



## 2. Faktor Persekitaran

Keadaan Cuaca – Hujan, kabus, dan cahaya matahari terik boleh mengganggu pancaran laser dan mengurangkan ketepatan imbasan.

Reflektiviti Permukaan – Permukaan berkilat atau gelap boleh menyebabkan kehilangan data atau pantulan tidak tepat.

Gangguan Fizikal – Objek bergerak seperti manusia, kenderaan, atau pokok yang bergoyang boleh menyebabkan data bercampur.

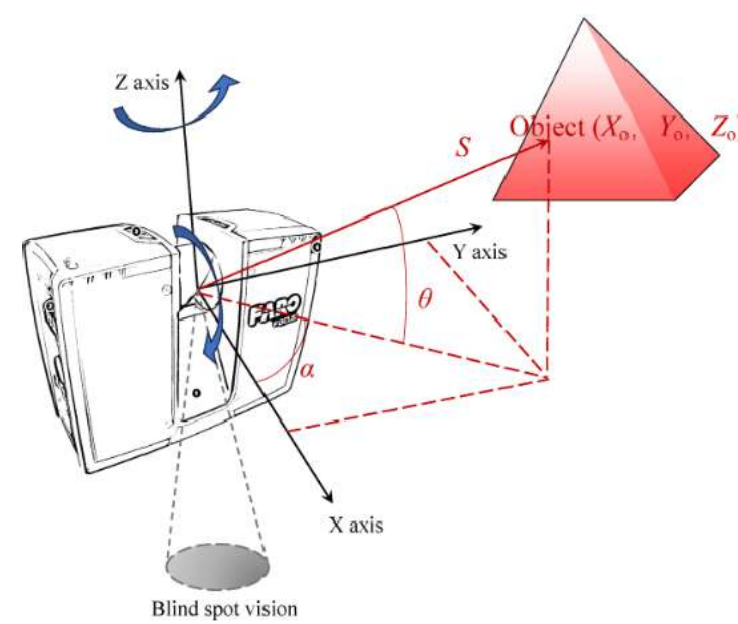


## 3. Faktor Teknikal

Penempatan Pengimbas – Sudut dan kedudukan yang tidak strategik boleh menyebabkan blind spots dalam data.

Overlapping Scan – Liputan imbasan yang tidak mencukupi akan menyebabkan jurang dalam model 3D.

Penyelarasan (Registration) – Ralat dalam penyelarasan titik imbasan dari sudut berbeza boleh menyebabkan ketidaktepatan dalam model akhir.



## 4. Faktor Pemprosesan Data

Pembersihan Data (Noise Filtering) – Bunyi [noise] dalam data yang tidak ditapis boleh menyebabkan model 3D kurang tepat.

Interpolasi dan Penggabungan Data – Teknik penyatuan titik data mempengaruhi ketepatan bentuk akhir model.

Ketepatan Georeferencing – Kesalahan dalam koordinat rujukan boleh menyebabkan perbezaan lokasi yang ketara.

