

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri konstruksi saat ini menuntut efisiensi dan presisi yang tinggi, terutama pada proyek pembangunan akomodasi pariwisata berskala besar seperti 57 Unit Hotel Villa yang dikerjakan oleh PT. Lixicon Indonesia. Dalam proyek dengan jumlah unit yang banyak dan area yang luas, tantangan utama yang dihadapi di lapangan adalah menjaga konsistensi geometris bangunan. Ketidakakuratan dalam penentuan koordinat maupun elevasi dapat berakibat fatal pada kekuatan struktur, keharmonisan arsitektural, hingga kegagalan fungsi drainase kawasan.

Permasalahan teknis yang sering muncul di lapangan adalah adanya risiko diskrepansi antara gambar rencana (*shop drawing*) dengan kondisi riil lahan yang dinamis. Penulis mengamati bahwa tanpa adanya sistem monitoring dan *leveling* yang ketat, potensi kesalahan pada elevasi galian *tie beam* dan penentuan as bangunan sangat besar terjadi. Hal ini menjadi krusial mengingat lokasi proyek yang berada di daerah pesisir, di mana elevasi lantai bangunan (SFL) harus dipastikan lebih tinggi dari muka air laut (*Mean Sea Level*) untuk memitigasi risiko banjir rob serta menjamin sistem sanitasi dapat mengalir secara gravitasi.

Melalui kegiatan Kerja Praktek ini, penulis berupaya untuk mendalami peran krusial tim survey sebagai garda terdepan dalam proses *Quality Control*. Penulis terlibat langsung dalam mensinkronisasikan data teknis menggunakan alat ukur seperti *Total Station* dan *Auto Level* untuk memastikan seluruh elemen bangunan terbangun sesuai dengan spesifikasi dan standar mutu yang ditetapkan.

### **1.2 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.2.1 Tujuan Kerja Praktek**

1. Menerapkan teori ilmu ukur tanah dan manajemen konstruksi yang telah dipelajari di bangku perkuliahan ke dalam praktik lapangan yang riil.

2. Mempelajari dan mempraktikkan metode kerja survey dalam menentukan elevasi serta titik koordinat pada unit villa dan saluran (*canal*).
3. Memahami sistem monitoring progres pekerjaan struktural dan arsitektural secara sistematis.

#### 1.2.2 Manfaat **Kerja Praktek**

1. Bagi Penulis: Mengasah kemampuan teknis (*hard skills*) dan kemampuan analisis dalam memecahkan permasalahan teknis konstruksi di lapangan.
2. Bagi Politeknik Negeri Bengkalis: Menilai relevansi kurikulum pendidikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri konstruksi terkini.
3. Bagi PT. Lixicon Indonesia: Membantu efektivitas pengawasan lapangan dalam hal pengecekan, pengukuran, dan pemetaan progres proyek harian.

#### 1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek ini difokuskan pada lingkup pekerjaan survei dan pengawasan teknis lapangan, yang mencakup;

1. Kontrol Elevasi: Pelaksanaan monitoring kedalaman galian dan *leveling top cor* menggunakan alat *Auto Level* dengan referensi titik *Benchmark* (BM).
2. Setting Out Bangunan: Penentuan as utama bangunan pada *bowplank* menggunakan *Total Station* untuk memastikan akurasi posisi horizontal.
3. Marking Arsitektural & Struktural: Penandaan posisi dinding, kolom praktis, dan pola lantai berdasarkan *shop drawing* menggunakan alat bantu manual yang presisi.