

BAB IV

METODOLOGI PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

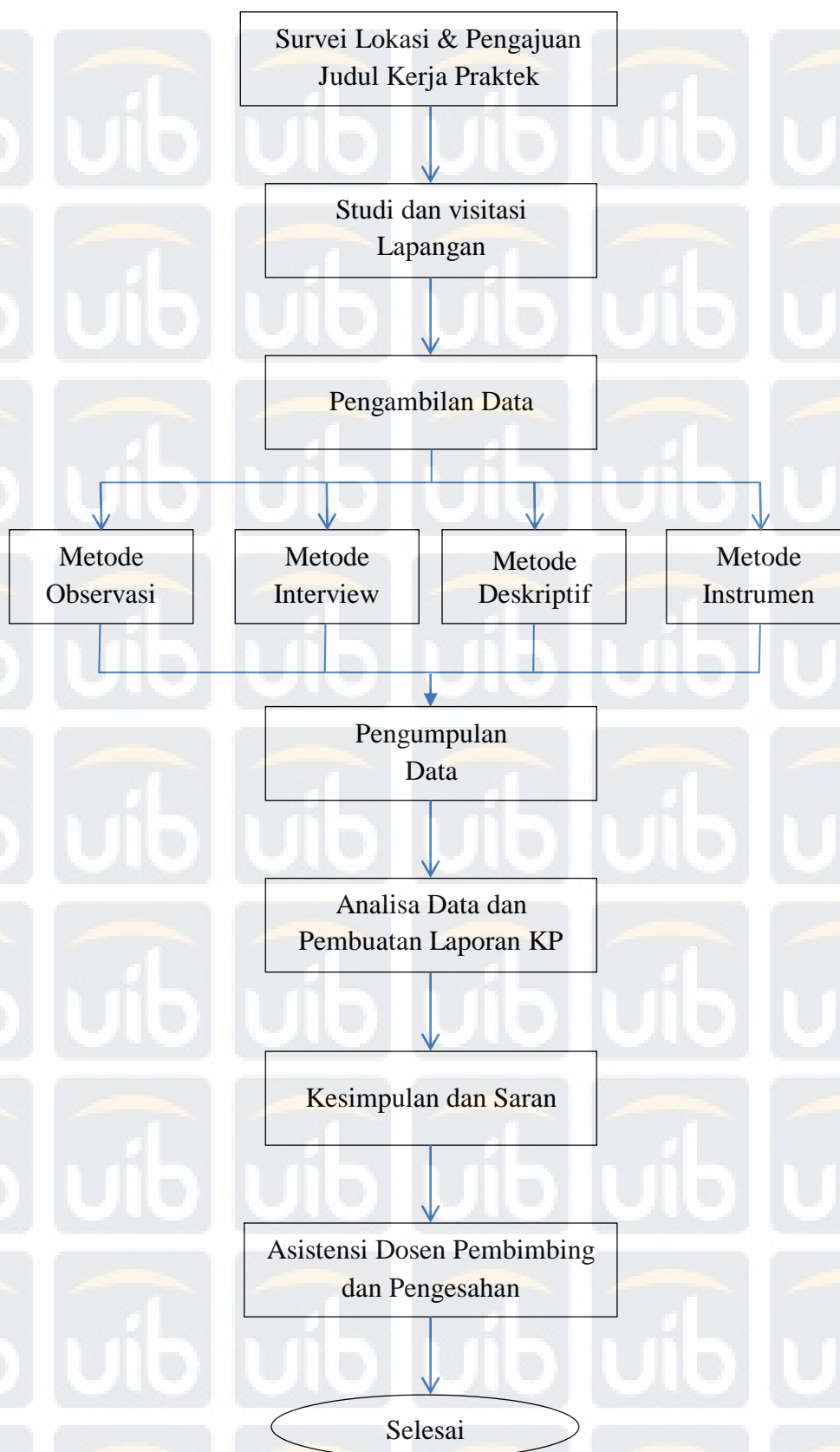
4.1. Lokasi Kerja Praktek

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diambil bagi mahasiswa tingkat akhir. Penulis melaksanakan kerja praktek pada proyek pembangunan Dinding Penahan Tanah di kampus Universitas Internasional Batam. Kontraktor pelaksana pada proyek ini adalah PT. Anugrah Bintang Trijaya. Adapun beberapa pertimbangan terpilihnya PT. Anugrah Bintang Trijaya sebagai kontraktor pelaksana yaitu :

1. PT. Anugrah Bintang Trijaya merupakan satu dari sekian kontraktor yang telah membangun banyak bangunan berbagai tipe mulai dari bangunan pencakar langit, jembatan hingga dinding penahan tanah.
2. PT. Anugrah Bintang Trijaya telah lama bekerja sama dengan Universitas Internasional Batam dimana PT. Anugrah Bintang Trijaya selalu menjaga mutu dan konsisten dalam berbagai aspek sehingga dapat dijamin kredibilitasnya.

4.2. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan selama 3 (tiga) bulan. Penulis melaksanakan kerja praktek mulai dari 01 Maret 2019 sampai dengan 01 Mei 2019. Lama pelaksanaan kerja praktek menyesuaikan dari permintaan pengguna jasa yang bersangkutan. Durasi KP dapat bertambah maupun berkurang sesuai dengan kesepakatan awal dengan pengguna jasa.



Gambar 4.1. Diagram pelaksanaan kerja praktek di proyek dinding penahan tanah

4.3. Metode Kerja Praktek

4.3.1. Pengumpulan Data

Penulis akan mengumpulkan data yang berhubungan dengan proyek yang sedang dibangun sebanyak mungkin. Data dapat berasal dari berbagai sumber seperti buku, internet maupun kutipan dari ilmuwan. Data actual kemudian akan dianalisis dan disusun dalam sebuah laporan kerja praktek. Berikut tata cara bagaimana penulis mengumpulkan data selama melaksanakan kerja praktek di proyek perencanaan dinding penahan tanah kampus Universitas Internasional Batam :

- 1. Studi Observasi**

Penulis melakukan studi observasi yaitu mendatangi proyek secara langsung untuk melihat situasi dan kondisi aktual yang ada di lapangan. Penulis akan memantau perkembangan dari pengerjaan dinding penahan tanah dari awal hingga akhir pengerjaan.

- 2. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang berasal dari buku-buku, jurnal ataupun penelitian sebelumnya mengenai dinding penahan tanah. Metode literatur merupakan aspek penting yang harus diperhatikan karena landasan teori dalam mengerjakan sesuatu harus jelas sumbernya dan dapat dipertanggung jawabkan kedepannya.

- 3. Metode Interview**

Metode interview adalah salah satu metode pengumpulan data dimana penulis akan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terlibat. Penulis akan memberikan beberapa pertanyaan terkait

proyek yang nantinya akan dirangkum kemudian ditulis menjadi sebuah laporan kerja praktek. Penulis akan menyiapkan pertanyaan terlebih dahulu sehingga, ketika bertemu pihak terkait pertanyaan bisa langsung ditanyakan.

4. Metode Deskriptif

Metode Deskriptif dilakukan dengan cara membandingkan data yang sudah ada sebelumnya seperti data dari buku, jurnal, Wikipedia, dan lainnya. Metode Deskriptif ini merupakan metode yang paling banyak digunakan pada penyusunan Laporan Kerja praktek ini. Penulis akan mengumpulkan data dari berbagai sumber kemudian dianalisa dan disusun menjadi sebuah laporan kerja praktek.

4.4. Metode Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber kemudian disusun rapi dan di uraikan secara lebih rinci. Selanjutnya data akan disusun berdasarkan format yang telah ditentukan oleh Universitas Internasional Batam dan telah disesuaikan dengan pedoman laporan kerja praktek.

4.4.1. Metode Analisa Data

Metode analisa merupakan proses pengolahan data yang telah kita survei sebelumnya. Data akan kita uraikan satu per satu sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Data akan di uji terlebih dahulu kredibilitasnya apakah data tersebut aktual atau bahkan hanya rekayasa. Data juga harus yang terus diperbaharui mengikuti perkembangannya.

4.5. Metode Pelaksanaan Konstruksi

Pembangunan dinding penahan tanah di kampus Universitas Internasional Batam menggunakan metode-metode yang telah disesuaikan dengan standar dan peraturan yang berlaku. Sistem pelaksanaan konstruksi selalu dibawah pengawasan dari konsultan pengawas agar pembangunan dinding penahan tanah dapat selesai tepat waktu.

4.5.1. Pekerjaan Persiapan

Pekerjaan persiapan merupakan awal dari kegiatan pekerjaan dalam suatu proyek. Sebelum pekerjaan proyek dimulai pasti pekerjaan persiapan akan dilaksanakan terlebih dahulu. Pekerjaan persiapan meliputi hal-hal yang bersifat dasar seperti pembersihan lahan, penentuan patok atau koordinat dan lainnya.

Berikut merupakan uraian dari pekerjaan persiapan yaitu :

4.5.1.1. Pembersihan Lokasi

Lokasi lahan Universitas Internasional Batam yang akan dibangun dinding penahan tanah merupakan daerah sungai dimana tanah berbatasan langsung dengan air laut. Lokasi akan dibersihkan dari berbagai tumbuhan liar yang hidup diatasnya guna mempermudah proses pelaksanaan nanti. Bebatuan besar juga akan dipecah atau bahkan dipindahkan agar tidak mempersulit pekerjaan.

Lahan akan ditimbun untuk meninggikan elevasi sesuai dengan yang diinginkan. Tanah akan dipadatkan guna memastikan tidak mengalami depresiasi saat ada beban tambahan diatasnya. Pembersihan lokasi juga bertujuan untuk mempermudah akses dari alat-alat berat yang akan bekerja nanti. Mobilisasi alat berat harus direncanakan semaksimal mungkin demi mempercepat pelaksanaan pekerjaan proyek.

4.5.1.2. Pekerjaan Direksi Keet dan Gudang Sementara

Setiap awal proyek dimulai tentunya kontraktor perlu membuat kantor sementara yang kelak akan digunakan untuk tempat istirahat pegawai, tempat berlindung ketika hujan dan panas. Direksi keet juga biasa digunakan untuk meeting selama pelaksanaan pekerjaan lapangan berlangsung.

Gudang sementara harus dibangun didalam wilayah pelaksanaan dikarenakan untuk mempermudah akses baik untuk tempat penyimpanan material sementara ataupun jangka waktu yang cukup lama. Gudang sementara digunakan untuk penyimpanan material yang sifatnya akan segera dikerjakan seperti baja yang sudah difabrikasi dan sedang tahap ereksi maka baja dapat disimpan digudang sementara yang berada dekat dengan lokasi proyek agar mempercepat ereksi dan menghemat waktu.

4.5.1.3. Pagar Penutup Proyek

Pagar penutup proyek dipasang pada setiap keliling dari area proyek. Pagar penutup dibuat sebagai pembatas area proyek dan juga agar material seperti debu dan bebatuan tidak keluar dari lokasi proyek. Pagar penutup proyek juga digunakan untuk menjaga privasi dari pelaksanaan proyek agar tidak bisa dilihat atau diakses oleh semua orang. Pagar penutup proyek dapat berupa seng maupun triplek tergantung dari keinginan pemilik. Pagar penutup proyek biasa akan digunakan sebagai promosi akan proyek yang akan dibangun. Hal ini dikarenakan pagar penutup proyek biasanya berada dipinggiran jalan yang biasa dilihat semua orang.

4.5.2. Pekerjaan Survei dan Bowplank

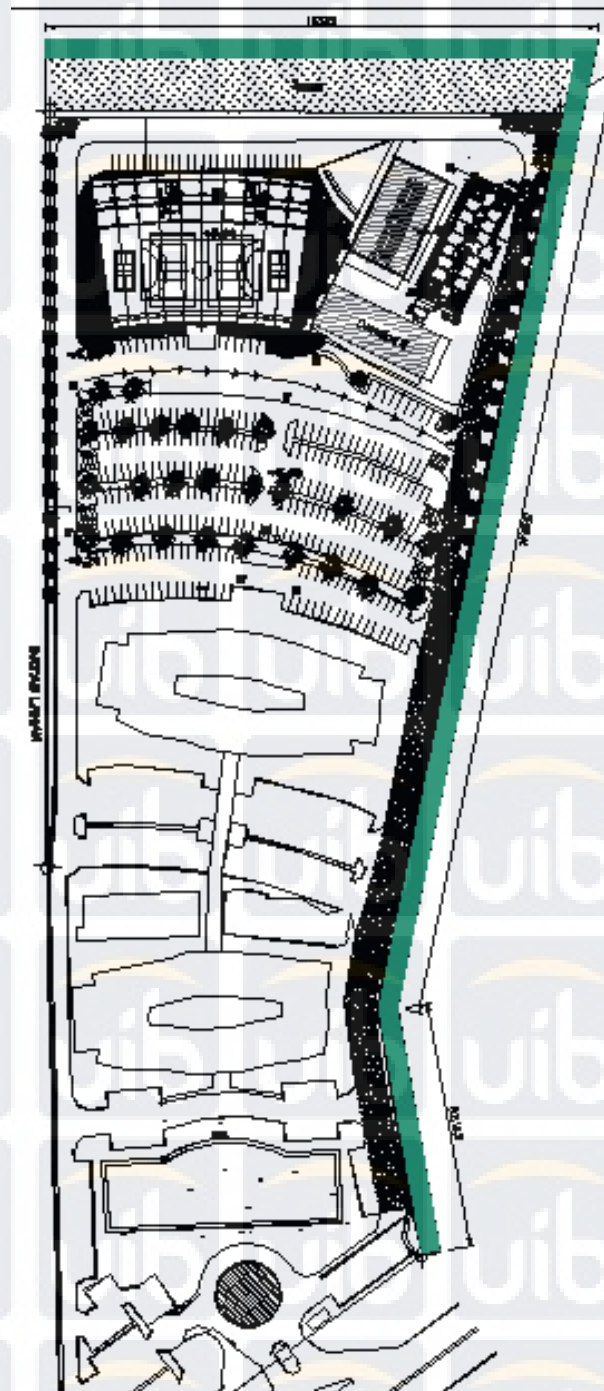
Lokasi proyek dinding penahan tanah akan disurvei terlebih dahulu untuk menentukan batas-batas dan titik yang akan dibangun. Pekerjaan survei dilakukan dengan menggunakan *theodolite*. Pengukuran ini dilakukan agar kita mengetahui titik ujung dari setiap sisi lahan yang kita punya. Pengukuran ini juga berfungsi untuk menentukan elevasi dari permukaan tanah. Setelah dilakukan pengukuran maka akan dibuat tapak sebagai penanda batas dari lahan yang kita punya.

Bowplank merupakan papan atau penanda titik as dari bangunan yang akan kita bangun. Titik as akan menyesuaikan dengan gambar kerja yang telah direncanakan. Ketika dilapangan kita harus memasang bowplank sebagai penanda agar titik as tidak berpindah posisi. Bowplank juga dapat menjadi penentu dari arah ataupun jalur pondasi dan juga dapat dijadikan sebagai dasar ukuran tinggi/elevasi bangunan dengan permukaan jalan.

4.5.3. Pekerjaan Pondasi

Pondasi dibagi menjadi 2 yaitu pondasi dangkal dan pondasi dalam. Pondasi dangkal digunakan apabila kondisi tanah keras sehingga beban dapat disalurkan langsung ke tanah dipermukaan. Sedangkan pondasi dalam digunakan apabila kondisi tanah permukaan lunak sehingga beban perlu diteruskan ke tanah yang lebih keras. Pondasi yang digunakan pada proyek dinding penahan tanah ini adalah pondasi tiang pancang. Pondasi tiang pancang digunakan untuk menyalurkan beban struktur maupun beban luar yang kemudian dia disalurkan ke tanah keras. Tiang pancang digunakan karena kondisi lahan merupakan bekas tanah timbunan sehingga ditakutkan tanah permukaan tidak cukup kuat menahan beban yang diterima oleh struktur dinding penahan tanah.

4.5.4. Pekerjaan Dinding Penahan Tanah



Gambar 4.2. Tampak atas lokasi pembangunan dinding penahan tanah

Berdasarkan gambar 4.2. lokasi dinding penahan tanah yang akan dibangun berada tepat disisi kiri lahan Universitas Internasional Batam. Dimana pada sisi kanan berbatasan dengan perumahan Sandona dan sisi kiri berbatasan

langsung dengan sungai yang bermuara kelaut. Dinding penahan tanah perlu dibangun segera dikarenakan lahan merupakan bekas tanah timbunan yang perlahan tergerus saat air laut pasang. Dinding penahan tanah dibangun agar tanah timbunan tidak tergerus air laut dan juga menahan agar tanah tidak longsor mengingat ada bangunan dormitori dan fasilitas lapangan olahraga di atasnya. Pembangunan dinding penahan tanah perlu disegerakan hal ini dikarenakan tanah secara perlahan tergerus air.

Tanah timbunan lebih rentan longsor dibandingkan tanah alami. Apabila tanah timbunan tidak dipadatkan secara maksimal maka bisa berpotensi longsor bahkan turunnya elevasi tanah. Dinding penahan tanah yang akan dibangun pada lahan Universitas Internasional Batam merupakan jenis *Gravity Retaining Wall*.

Dinding penahan tanah ini akan dibangun setelah proses pemancangan selesai hal ini dikarenakan lokasi tanah tidak cukup kuat untuk menahan beban struktur dari dinding penahan tanah tersebut sehingga perlu menggunakan tiang pancang agar beban dapat didistribusikan ke tanah yang lebih keras.