**Mengenal Geoteknik Sebelum Menggunakan Jasa Sokko Pondasi**

Istilah **geoteknik** erat kaitannya dengan teknik sipil, terutama pasti menjadi hal yang sering diucapkan oleh mahasiswa teknik sipil. Dalam dunia pembangunan, istilah tersebut menjadi sangat penting karena menentukan seberapa kuat setiap konstruksi yang didirikan.

Seringkali sebuah bangunan dibuat dengan sedemikian estetiknya tanpa mempertimbangkan berbagai hal penting sehingga akhirnya tidak bertahan lama. Normalnya sebuah konstruksi harus tahan terhadap berbagai situasi dan kondisi dalam batas wajar.

Perhatian terhadap keilmuan tersebut bukan hanya harus dipahami secara teori, namun juga wajib dipraktikkan di lapangan. Terlebih, sekarang ini infrastruktur menjadi perhatian utama pemerintah untuk membangun Indonesia lebih baik dan mensejahterakan seluruh rakyatnya.

Kenapa **geoteknik** erat kaitannya dengan ilmu teknik sipil? karena keilmuan tersebut merupakan salah satu cabangnya. Fokusnya pada pertanahan, mengukur seberapa layak dan kuat tanah dalam menopang berbagai beban bangunan di atas permukaan.

**Cabang Ilmu Geoteknik yang Perlu Diketahui**

Ilmu pertanahan yang menjadi bagian dari teknik sipil memiliki empat cabang lagi, diantaranya:

1. **Mekanika Tanah**

Mekanika tanah lebih memfokuskan keilmuan pada pertanahan, seperti kontur hingga berbagai kemungkinan pergerakan dan aktivitas tanah lainnya. Seperti apa karakteristik tanah nantinya berpengaruh besar terhadap proses pengerjaan dan tingkat kekuatan bangunan.

Beberapa pekerjaan yang biasanya melibatkan mekanika tanah adalah pembuatan jalan raya, pembangunan pondasi, pembuatan gorong-gorong, terowongan, hingga pembuatan penahan longsor. Air, pori, porositas, dan tingkat kejenuhan adalah beberapa aspek memilih tanah.

1. **Mekanika Batuan**

Selain tanah, ada juga batuan yang secara kasat mata mudah ditemukan di permukaan bumi. Ternyata, batuan juga memegang peranan penting dalam menentukan seberapa kuat pondasi ditancapkan. Karakteristik batuan tentu berbeda dan harus dipahami profesional.

1. **Rekayasa Pondasi**

Dalam mendirikan sebuah bangunan, tentu akan terlebih dahulu dibangun sebuah pondasi. Ternyata membuat pondasi juga tidak sembarangan, melainkan ada ilmunya. Ketika terjun ke lapangan tentu kondisi setiap lokasi berbeda sehingga ilmu harus dipraktikan dengan benar.

Fungsi memahami teknik pondasi dalam keilmuan **geoteknik** sendiri bertujuan supaya bangunan berdiri kokoh. Pondasi digunakan untuk memperkuat bangunan dan menghindari terjadinya kerobohan apabila terjadi berbagai gangguan dari hal eksternal.

1. **Struktur Bawah Tanah dan Batuan**

Terakhir, cabang keilmuan terkait pertanahan adalah struktur di bawah tanah serta batuan. Tidak semua pembangunan membutuhkan hal ini, kecuali untuk pembuatan terowongan, bendungan, gorong-gorong, dan segala konstruksi yang lokasinya ada di bawah tanah.

**Tugas Ahli Geotek di Bidang Tambang**

Sokko Pondasi sebagai kontraktor terpercaya di Indonesia sudah pasti diisi oleh ahli konstruksi yang memahami ilmu pertanahan, dsb. Seorang ahli lulusan ilmu pertanahan disebut sebagai insinyur **geoteknik**.

Biasanya jika terjun ke dunia kerja dengan keilmuan yang linear maka tugas para insinyur tersebut adalah:

1. **Membuka Jalan Tambang**

Seorang insinyur geotek memiliki peran penting dalam penggalian tambang karena menentukan jalannya secara benar. Biasanya desain dan pembangunan jalan dilakukan oleh Mine Plan perusahaan atas seizin geotek demi memastikan jalur dilalui sudah benar.

1. **Membangun Pondasi**

Membangun pondasi, seperti beberapa pekerjaan yang sudah dilakukan Sokko Pondasi ke beberapa wilayah Indonesia. Pembuatan pondasi tidak bisa asal, namun wajib mempertimbangkan beberapa aspek penting, salah satunya kondisi atau kontur tanah.

1. **Tambang Bawah Tanah Mekanika Batuan**

Tambang bawah tanah erat kaitannya dengan mekanika batuan karena dalam penggaliannya harus mempertimbangkan struktur batuan. Tambang bawah tanah ini belakangan diketahui memiliki pencapaian cukup tinggi yang secara tidak langsung menambah penghasilan negara.

1. **Tambang Terbuka Mekanika Tanah**

Selain menambang bawah tanah, seorang ahli **geoteknik** juga berperan penting dalam membentuk tambang terbuka dengan mekanika tanah. Metode ini sudah dilakukan sejak berpuluh tahun lalu dan masih dilaksanakan ahli geotek dengan berbagai pertimbangan.

1. **Menentukan Kolam Pengendapan**

Kolam pengendapan setelah penambangan harus dipastikan tidak menyebabkan cemaran udara pada lingkungan sekitar. Jangan sampai terjadi kebocoran seperti halnya lumpur yang menenggelamkan sebagian wilayah Sidoarjo beberapa tahun silam.

1. **Menentukan Tailing dan Waste Dump**

Penempatan tailing dan waste dump harus direncanakan secara matang demi menghindari terjadinya longsoran. Pertimbangan baik mengenai penempatan tailing dan waste dump tersebut menghindari kemungkinan terjadinya pergeseran tanah maupun berbagai batuan.

1. **Membuat Desain**

Terakhir, seolah ahli geotek harus menguasai keilmuan **geoteknik** yang berhubungan dengan desain. Dalam hal ini ternyata seorang ahli geotek juga dituntut bisa menggunakan autocad, minescrape, surpac, dan berbagai aplikasi lainnya untuk membuat sebuah desain.

Berbagai pekerjaan di atas biasanya dilakukan oleh seorang geotek jika berurusan dengan tambang. Eksplorasi sumber daya alam memang memberikan keuntungan besar, namun di samping itu juga wajib menjaga keseimbangan alam supaya tidak mudah rusak.

**Berbagai Jenis Pondasi Berdasarkan Kedalaman**

Sokko Pondasi, sesuai dengan namanya berperan penting dalam membangun rekayasa pondasi untuk mendirikan suatu bangunan atau fasilitas infrastruktur lain. Pondasi sendiri ternyata terdiri atas tiga jenis, diantaranya:

1. **Pondasi Dangkal**

Para kontraktor perumahan pasti akrab dengan jenis pondasi ini karena paling banyak diterapkan pada saat pembangunan rumah. Biasanya bentuknya mengikuti pendirian dinding dan terbagi atas beberapa pondasi lain, seperti:

1. Pondasi setempat.
2. Pondasi pelat.
3. Pondasi penerus.
4. Pondasi konstruksi sarang laba-laba.
5. **Pondasi Dalam**

Dalam keilmuan **geoteknik**, terdapat juga jenis pondasi lainnya, yakni pondasi dalam yang terdiri atas tiang pancang, kaison, liang bor, dan sebagainya. Untuk benda bisa jadi sama, namun istilah penyebutannya bergantung pada seperti apa kebiasaan orang bersangkutan.

1. **Pondasi Pelat dan Tiang Pancang**

Selain kedua jenis fondasi di atas, ternyata ada jenis ketiga, yakni penggabungan antara pelat dan tiang pancang. Untuk jenis fondasi ini tentu proses pengerjaan harus melibatkan dua metode sekaligus, namun jika berbekal ilmu **geoteknik** yang tepat maka semua bisa terkendali.

Fondasi adalah hal penting dalam didirikannya sebuah bangunan karena menopang beban berat di atasnya. Ketika membeli rumah jadi, Anda wajib bertanya fondasi apa yang digunakan. Semakin kuat, semakin besar pula potensi rumah terlindung dari bencana.

**Berbagai Jenis Pondasi Berdasarkan Bentuk**

Jika di atas disebutkan berbagai jenis fondasi berdasarkan kedalaman, maka keilmuan **geoteknik** juga ternyata membedakan fondasi berdasarkan beberapa jenis berikut:

1. Fondasi garis digunakan untuk mendukung pembangunan dengan dinding berbentuk memanjang.
2. Fondasi telapak nantinya berdiri sendiri dan membentuk kolom demi kolom, biasanya terdapat pada pembangunan gedung.
3. Fondasi rakit dimanfaatkan sebagai penopang bangunan yang berdiri di tanah lunak. Biasanya dibangun jika jarak antar kolom terlalu berimpitan, dimana tapak sisi ke sisi berimpitan sekali.

Berbagai jenis fondasi dalam keilmuan **geoteknik** juga dibedakan lagi menjadi dua macam, seperti:

1. Pier foundation atau caisson, yakni peralihan antara dangkal ke tiang pancang. Kasusnya diterapkan ketika tanah kuat berada pada lokasi cukup dalam.
2. Pile foundation digunakan pada jenis dangkal saja.

Lebih detail mengenai berbagai jenis fondasinya, Anda bisa bertanya banyak hal pada Sokko Fondasi sebelum memutuskan bekerja sama. Tidak perlu mencari tahu dan berusaha memahami semuanya. Cukup pahami jenis fondasi apa yang akan diterapkan pada proyek Anda,

Sokko Pondasi dapat ditemui pada beberapa halaman media sosial, seperti Facebook dan juga Instagram. Sementara itu Anda juga bisa melayangkan pertanyaan langsung melalui kolom pertanyaan di halaman web.

Dengan mempercayakan pekerjaan kepada ahlinya, tidak perlu bingung hasilnya tidak akan bagus. Berbekal keilmuan **geoteknik,** dijamin hasil akhirnya memuaskan.

Keyword: geoteknik

Deskripsi: Istilah **geoteknik** erat kaitannya dengan teknik sipil, terutama pasti menjadi hal yang sering diucapkan oleh mahasiswa teknik sipil.