

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Uraian Umum

Semarang sebagai kota pesisir di daerah pantura merupakan kota yang sangat rawan terhadap abrasi dan rob. Reklamasi diperlukan untuk mengembalikan fungsi pantai dan sekitarnya pada semestinya. Daerah Pelabuhan Tanjung Emas Semarang merupakan sebagian dari garis pantai yang ada di Semarang yang memerlukan reklamasi tersebut.

Penggunaan bambu dalam teknologi trucuk bambu merupakan alternatif ketika dalam kondisi krisis dan pemulihan ekonomi seperti ini banyak proyek yang harus menerapkan pilihan teknologi yang paling ekonomis.

### 1.2 Latar Belakang

Dalam perkembangan inovasi teknologi pondasi, teknik sipil banyak sekali menerapkan berbagai macam jenis pondasi. Trucuk bambu sebagai teknologi pondasi ternyata mampu diterapkan untuk perkuatan tanah yang harus didukungnya termasuk didalam kondisi tanah lunak.

Dalam penerapannya perlu perhatian khusus untuk perencanaan trucuk bambu ini sehingga dapat digunakan seefisien dan seefektif mungkin di lapangan.

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Analisa dalam Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya kapasitas daya dukung tiang trucuk bambu dan besarnya penurunan yang terjadi.

Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui perubahan nilai daya dukung bambu, total displacement akibat variasi jarak antara trucuk bambu.

---

## 1.4 Ruang Lingkup Kajian

Pengkajian pada tugas akhir ini kami batasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Analisa daya dukung tiang akibat pengaruh variasi jarak yang diterapkan pada trucus bambu pada tanah lunak.
2. Analisa total displacement akibat pengaruh variasi jarak yang diterapkan pada trucus bambu.
3. Perbandingan nilai displacement antara perhitungan manual dengan nilai dari program PLAXIS
4. Analisa perhitungan kapasitas daya dukung trucus tidak dapat dilakukan dengan menggunakan program PLAXIS.
5. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisa dan pembahasan.

Dalam hal ini peninjauan dilakukan terhadap trucus-trucus yang dipancangkan sedalam 4m pada bidang tanah seluas 12 X 1 m<sup>2</sup>.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terbagi dalam enam bab, yaitu :

- BAB I** Merupakan bab pendahuluan, berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup kajian dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran umum dari bab-bab selanjutnya.
- BAB II** Bab ini berisi tentang dasar teori dan dasar perhitungan yang akan digunakan dalam menganalisis daya dukung trucus bambu dan displacements tanah.
- BAB III** Bab ini berisi tentang metode penelitian daya dukung trucus bambu dan displacement.
- BAB IV** Memuat hasil perhitungan daya dukung trucus bambu dan displacements akibat variasi jarak trucus.
- BAB V** Bab ini berisi tentang pembahasan mengacu terhadap hasil analisa yang dilakukan.
- BAB VI** Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil perhitungan daya dukung trucus bambu dan displacements tanah akibat variasi jarak trucus bambu pada kondisi tanah lunak.