

INTISARI

Salah satu alternatif penggunaan pondasi untuk mencapai suatu kondisi tanah baik dengan daya dukung tinggi yang terletak pada kedalaman yang cukup dalam adalah pondasi tiang pancang. Tiang pancang yang digunakan tidak hanya terdiri satu tiang saja, tetapi lebih dari dua buah tiang sambung menjadi satu apabila tanah yang baik terletak pada kedalaman diatas 12 m . Hal ini dikarenakan keterbatasan panjang tiang yang dibuat dan faktor transportasi yang sulit.

Penyambungan tiang pancang dapat dilakukan dengan berbagai cara , salah satunya adalah dengan menggunakan las. Las yang digunakan untuk struktur bangunan memakai energi listrik sebagai sumber panas. Arus listrik dialirkan melalui batang elektroda pada batang yang akan disambung sehingga terjadi hubungan pendek yang mengakibatkan elektroda dan batang yang akan disambung meleleh bersama-sama menjadi satu. Kekuatan las yang digunakan minimal sama dengan kekuatan bahan dasar yang disambung didalam menahan gaya lateral tanah akibat tekanan tanah sepanjang tiang.

Untuk mendapatkan kekuatan sambungan tiang yang baik, diusahakan penyambungan dilakukan pada titik dimana resultan tegangan geser dan lentur akibat tekanan lateral tanah sepanjang tiang mempunyai harga yang kecil dan letak penyambungan tidak pada titik momen lentur maksimum karena pada titik ini merupakan daerah kritis terhadap tekuk .