

INTISARI

Dalam pembangunan gedung Rektorat Universitas Muhammadiyah di Yogyakarta struktur bawah menggunakan tiang pondasi Jaya Daido. Pembangunan tersebut membutuhkan dana yang cukup besar, oleh karena itu perlu suatu metode untuk efisiensi dana pembangunan

Analisis studi ini menggunakan asumsi bahwa rekayasa nilai dilakukan pada saat penetapan harga awal dari disain pondasi, yakni sebelum pelaksanaan pekerjaan. Analisis ini melakukan pengumpulan data proyek, pemilihan faktor yang paling maksimum bagi penghematan, pengajuan ide-ide alternatif yakni dengan mengajukan tujuh disain alternatif, alternatif ide-ide tersebut di analisis dengan dua tahapan analisis yaitu analisis keuntungan dan kerugian dan analisis kelayakan sebagai tahap pertama penilaian, kemudian dilanjutkan analisis matrik, serta perhitungan penghematan saat ini dan selama umur proyek tersebut ("life cycle project").

Disain pondasi awal adalah Jaya Daido sedangkan pondasi alternatif adalah tiang Hume sebagai alternatif pertama dan kombinasi tiang Franki sebagai alternatif kedua. Penghematan biaya inisial yang didapat sebesar Rp 142.037.665 untuk tiang Hume dan Rp 80.764.475 untuk kombinasi tiang Franki, sedang penghematan annual sebesar Rp 21.973.226,78 untuk tiang Hume dan Rp 12.494.264,29 untuk kombinasi tiang Franki, tanpa mengorbankan mutu bagi disain yang telah direncanakan.