

## ABSTRAKSI

Pada pelaksanaan sebuah proyek konstruksi terdapat kemungkinan munculnya kebutuhan untuk mempercepat waktu penyelesaian proyek, hal tersebut dapat dikarenakan adanya keterlambatan maupun karena adanya permintaan dari pihak-pihak tertentu. Akibat yang ditimbulkan dari percepatan waktu proyek adalah naiknya biaya pelaksanaan kegiatan-kegiatan dalam proyek, sehingga biaya total proyek menjadi lebih tinggi.

Untuk mengoptimalkan suatu kegiatan konstruksi dapat dilakukan dengan cara mempercepat pelaksanaan proyek dari waktu yang ditentukan secara normal dan biaya yang seminimal mungkin disebut *crash program*. Usaha untuk mempercepat proyek dapat dilakukan dengan penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam yang merupakan alternatif dari *crash program*. Analisis pada proyek Pembangunan Gedung Kuliah Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Jogjakarta bertujuan mendapatkan *crash program* yang optimal dengan metode *Time-Cost Trade-Off* berdasarkan ketiga alternatif *crash*.

Waktu dan biaya total pada kondisi normal proyek adalah 156 hari dengan biaya Rp 3.157.046.224. Setelah dilakukan penjadwalan *crash* didapatkan hasil *crash* yang paling optimum adalah penambahan tenaga kerja, dengan biaya total proyek sebesar Rp 3.120.740.768 dan waktu kerja 120 hari, sehingga *crash program* dengan penambahan tenaga kerja ditinjau dari segi biaya dapat dihemat sebesar Rp 36.305.464 (1,15%) dan dari segi waktu lebih cepat penyelesaiannya 36 hari (23,1%) dibandingkan dengan kondisi normal.