

ABSTRAK

Salah satu penyebab keterlambatan serta terjadinya cacat mutu pada proyek konstruksi adalah buruknya perencanaan yang dilakukan oleh kontraktor sebelum pelaksanaan pekerjaan, serta ada tahap perencanaan yang tidak sesuai dengan pelaksanaan di lapangan. Sehingga perlu dilakukannya pengendalian proyek baik pada segi waktu dan mutu yang dilaksanakan bersamaan dengan dilihatnya hasil pengamatan selama berlangsungnya pelaksanaan proyek. Analisis terkait tentang penerapan antara metode PERT dan lean six sigma pada pekerjaan struktur atas pada proyek bangunan bertingkat tinggi dapat memperoleh faktor yang mempengaruhi serta bagaimana pengaruh penerapan metode yang akan diteliti terhadap implementasinya pada pekerjaan struktur atas proyek bangunan bertingkat tinggi. Pengendalian kualitas dengan metode lean six sigma merupakan kombinasi antara Lean dan Six Sigma dapat didefinisikan sebagai suatu pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (waste) atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (non-value-added activities) melalui peningkatan terus menerus secara radikal (radical continuous improvement) untuk mencapai tingkat kinerja enam sigma

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap efisiensi waktu dan peningkatan mutu pada pekerjaan struktur atas proyek bangunan bertingkat tinggi dengan menggunakan metode PERT dan Lean Six Sigma. Hasil pada penelitian ini adalah didapatkan 3 faktor paling dominan yaitu Spesifikasi Teknis, Gambar dan Waktu / Jadwal Pekerjaan. Hasil penelitian dengan implementasi PERT didapatkan bahwa, Perencanaan awal yang semula 259 hari dapat di percepat 25 hari sehingga waktu penyelesaian proyek adalah 237 hari atau 8,49% lebih cepat dari rencana, serta dengan implementasi Lean Six Sigma pada pekerjaan dinding facade proyek hotel, jika pekerjaan dinding facade yang semula menggunakan bata ringan dengan volume 4.063,94 m² yang dijadwalkan selama 178 hari bisa dipercepat menjadi 103 hari atau setara 42% dengan menggunakan dinding facade precast.

Kata Kunci: Keterlambatan Proyek, Metode PERT, Lean Six Sigma, Bangunan Bertingkat Tinggi.

ABSTRACT

One of the causes of delays and the occurrence of quality defects in construction projects is poor planning carried out by contractors before carrying out work, and there are planning stages that are not in accordance with implementation in the field. So that it is necessary to carry out project control both in terms of time and quality which is carried out simultaneously with observing the results of observations during the implementation of the project. Related analysis regarding the application of the PERT method and lean six sigma in superstructure work on high-rise building projects can obtain the influencing factors and how the effect of the application of the method to be examined on its implementation on the superstructure work of high-rise building projects. Quality control with the lean six sigma method is a combination of Lean and Six Sigma can be defined as a systemic and systematic approach to identify and eliminate waste or activities that are not value-added (non-value-added activities) through continuous improvement radically (radical continuous improvement) to reach the six sigma level of performance.

This study is focused on determining the factors that most influence time efficiency and quality improvement in the work of superstructures on high-rise building projects using the PERT and Lean Six Sigma methods. The results of this study are that the 3 most dominant factors are obtained, namely Technical Specifications, Drawings and Time / Work Schedule. The results of the research with the PERT implementation found that the initial planning which was originally 259 days could be accelerated by 25 days so that the project completion time was 237 days or 8.49% faster than planned, and with the implementation of Lean Six Sigma on the facade wall work of hotel projects, if Facade wall work which originally used lightweight bricks with a volume of 4,063.94 m² which was scheduled for 178 days can be accelerated to 103 days or the equivalent of 42% by using precast facade walls.

Keywords: Project Delay, PERT Method, Lean Six Sigma, High Rise Buildings.

MERCU BUANA