

ABSTRAK

Perkembangan proyek pembangunan gedung bertingkat tinggi yang semakin kompleks menyebabkan diperlukannya peralatan yang dapat mempermudah pembangunan gedung bertingkat, salah satu peralatan yang sering digunakan adalah tower crane. Penggunaan dan tata letak tower crane yang baik dapat mempercepat dan menghemat biaya proyek. Oleh karena itu banyak dikembangkan metode-metode untuk menentukan tata letak tower crane. Penelitian ini akan membahas penetapan letak lokasi tower crane dengan pendekatan simulasi. Letak lokasi akan ditetapkan berdasarkan data site map yang diolah dalam bentuk geometric layout dan spesifikasi tower crane. Penetapan lokasi dilakukan dengan cara membandingkan total travel time dari beberapa lokasi yang disimulasi sesuai dengan beberapa kriteria kecepatan yang berbeda-beda pada suatu proyek konstruksi. Letak lokasi dengan total travel time terkecil akan diambil sebagai hasil akhir. Kriteria-kriteria kecepatan yang disimulasi akan membuat total travel time berubah-ubah namun urutan total travel time pada urutan tercepat sampai terlambat tetaplah sama.

Kata kunci: Model simulasi; penentuan lokasi; proyek konstruksi.

ABSTRACT

High-rise building construction projects that require complexes that are required for first-class building construction equipment, one of the equipment that is often used is tower cranes. Tower cranes that can be used and save on project costs. Therefore many methods have been developed to determine the tower crane layout. This study will discuss determining the location of tower cranes by discussing simulations. The location will be determined based on the site map data which is processed in the form of geometric arrangement and tower crane specifications. Location determination is done by comparing the total travel time of several simulated locations according to several different speed criteria in a construction project. Location of the location with the total travel time will be taken as the final result. The simulated speed criteria will make the total travel time change, but the total sequence of travel times is the fastest until the end remains the same.

Keywords: *Simulation model; location determination; construction project*