

## ***Abstrak***

*Segala jenis proyek konstruksi memerlukan penjadwalan pada tahap perencanaan. Perencanaan penjadwalan yang baik sangatlah penting karena merupakan salah satu usaha dalam pengendalian waktu. Penjadwalan proyek pada umumnya dilakukan dengan Precedence Diagram Method (PDM). Skripsi ini membahas tentang metode penjadwalan baru yang bernama Chronographical Scheduling Logic (CSL). Metode ini memberikan alternatif untuk membuat penjadwalan proyek menjadi lebih sesuai dengan kondisi sesungguhnya di lapangan yang mengandung ketidakpastian. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode CSL pada proyek gedung bertingkat di Jakarta dan sekitarnya. Data yang digunakan dari proyek tersebut adalah data-data yang berkaitan dengan penjadwalan proyek. Data penjadwalan tersebut diolah dengan PDM dan CSL untuk mengetahui perbandingan antara kedua metode penjadwalan tersebut. Penggunaan metode CSL juga dipadukan dengan Simulasi Monte Carlo, sebuah simulasi untuk meramalkan ketidakpastian yang ada di proyek. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode CSL baik digunakan untuk memfasilitasi ketidakpastian dalam penjadwalan proyek. Hal ini dikarenakan metode CSL memiliki constraint-constraint tambahan yang tidak dimiliki oleh metode penjadwalan yang telah ada sebelumnya. Tambahan-tambahan yang tidak dimiliki metode penjadwalan yang sudah ada sebelumnya ini sangat membantu perencana untuk merencanakan penjadwalan secara lebih nyata dan sesuai dengan proyek sesungguhnya yang sangat kompleks.*

***Kata kunci:*** *Metode Penjadwalan, Chronographical Scheduling Logic, Ketidakpastian, Simulasi Monte Carlo, Proyek Konstruksi*

## ***Abstract***

*Every kind of construction project needs scheduling on planning phase. A good schedule plan is important because it is one of the ways in controlling time. Project planning is usually done with Precedence Diagram Method (PDM). This essay discuss about a new scheduling method called Chronographical Scheduling Logic (CSL). This method is giving an alternative to make project scheduling more accurate with the condition on the field that contains uncertainty. This study is done by applying CSL method on high-rise building in Jakarta and surrounding area. The data used from that project is the data that is linked with project scheduling. This scheduling data is processed with PDM and CSL for comparison from the two methods. The use of CSL method is also combined with Monte Carlo Simulation, a simulation used for prediction of the uncertainty that exists in the project. The result of this study shows that CSL method is a good way to facilitate the uncertainty factor in project scheduling. It is because the CSL method have extra constraints that the previous scheduling method did not have before. These extra additions that the existing scheduling method before did not have is helping the planner to plan a scheduling method in more realistic way and more accurate with the real project which is very complex.*

**Key words:** *Scheduling Method, Chronographical Scheduling Logic, Uncertainty, Monte Carlo Simulation, Construction Project*