

**EVALUASI PENJADWALAN PROYEK DENGAN
METODE *LOCATION - BASED MANAGEMENT SYSTEM*
MENGUNAKAN *TACTPLAN SOFTWARE*
(Studi Kasus Proyek X)**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Universitas Katolik Soegijapranata



Oleh :

**GAVRIEL REYNALDO BASCA
FRANCESCO GIAN APRIAN A.**

NIM: 20.B1.0001

NIM: 20.B1.0081

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
2024**

ABSTRAK

EVALUASI PENJADWALAN PROYEK DENGAN METODE *LOCATION - BASED MANAGEMENT SYSTEM* MENGUNAKAN *TACTPLAN SOFTWARE* (Studi Kasus Proyek X)

Oleh

GAVRIEL REYNALDO BASCA

NIM: 20.B1.0001

FRANCESCO GIAN APRIAN A.

NIM: 20.B1.0081

Tantangan keterlambatan dalam sektor konstruksi di Indonesia, sering disebabkan oleh perencanaan maupun penjadwalan yang kurang optimal melalui metode penjadwalan berbasis aktivitas seperti *bar chart*. Kondisi tersebut dapat diatasi dengan metode penjadwalan berbasis lokasi salah satunya yaitu dengan menggunakan metode penjadwalan *Location-Based Management System* (LBMS) yang diimplementasikan melalui *Tactplan Software*. Penelitian dilakukan melalui studi kasus Proyek X di Semarang yang dilakukan melalui 2 kelompok pengolahan. Pengolahan pertama dilakukan melalui membandingkan fitur yang ada pada *Tactplan Software* yaitu *Paced*, *As Soon As Possible* (ASAP), dan gabungan ASAP + *Paced*. Penggunaan fitur yang mampu menciptakan penjadwalan optimal dengan hasil reduksi penjadwalan 9,142% menggunakan fitur ASAP dengan penghematan mencapai Rp 21.425.000,-. Pengolahan kedua dilakukan dengan membandingkan kondisi optimal pada olahan data tahap pertama menggunakan fitur ASAP terhadap 4 Skenario optimalisasi. 4 Skenario tersebut terdiri dari urutan pekerjaan antar Zona searah (Skenario 1); urutan pekerjaan antar zona direncanakan dari kuantitas terkecil ke yang terbesar (Skenario 2); urutan pekerjaan antar zona direncanakan searah, dengan kuantitas antar zona hampir sama (Skenario 3); dan zonasi yang dibagi lagi masing – masing zonanya menjadi sub zonasi (Skenario 4) dengan kondisi semua skenario direncanakan menggunakan ASAP. Apabila ditinjau dari alir durasi antar aktivitasnya diperoleh skenario optimal pada Skenario 4. Hal ini membuktikan semakin kecil zona pekerjaan dengan alur pergerakan pekerjaan antar zona searah dengan jarum jam akan membuat pekerjaan memiliki durasi yang singkat dan berkelanjutan.

Kata kunci : *metode penjadwalan, location-based management system, Tactplan Software*

ABSTRACT

**EVALUATION OF PROJECT SCHEDULING USING THE
LOCATION - BASED MANAGEMENT SYSTEM METHOD
USING TACTPLAN SOFTWARE
(Case Study of Project X)**

by

**GAVRIEL REYNALDO BASCA
FRANCESCO GIAN APRIAN A.**

**NIM: 20.B1.0001
NIM: 20.B1.0081**

Delays in the construction sector in Indonesia are often caused by suboptimal planning and scheduling through activity-based methods such as bar charts. This issue can be addressed with location-based scheduling methods, one of which is the Location-Based Management System (LBMS) implemented through Tactplan Software. The research utilized a case study of Project X in Semarang, conducted through two processing groups. The first processing involved comparing features available in Tactplan Software, namely Paced, As Soon As Possible (ASAP), and a combination of ASAP + Paced. The use of features that can create optimal scheduling resulted in a 9.142% reduction in scheduling using the ASAP feature, with savings reaching Rp 21.425.000,-. The second processing compared the optimal conditions of the data from the first stage using the ASAP feature against four optimization scenarios. These four scenarios consisted of Sequential work order between zones (Scenario 1); work order between zones planned from the smallest to the largest quantity (Scenario 2); sequential work order between zones with nearly equal quantities (Scenario 3); zones further divided into sub-zones (Scenario 4), with all scenarios planned using ASAP. When viewed from the flow of duration between activities, the optimal scenario was Scenario 4. This proves that the smaller the zone with a clockwise workflow in each zone, the shorter and more continuous the work duration will be.

Keywords: *scheduling method, location-based management system, Tactplan Software*