

PERENCANAAN WAKTU PEMBANGUNAN KANTOR WALIKOTA JAMBI DENGAN METODE *PRECEDENCE DIAGRAM METHOD*

Ardinal Salim¹, Indra Khaidir², Rita Anggraini³

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

Email : ardinalsalim1@gmail.com indrakhaidir@bunghatta.co.id rita.anggraini@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Perencanaan waktu dalam proyek konstruksi merupakan hal penting karena perencanaan waktu merupakan yang diperlukan guna menyelesaikan proyek. Perencanaan penjadwalan dimaksudkan agar pelaksanaan pekerjaan menjadi efisien dan efektif sehingga tidak terjadi masalah keterlambatan pekerjaan. Pada perencanaan waktu pembangunan walikota jambi ini menggunakan metode *Precedence Diagram Method* dengan bantuan *Microsoft Project 2010*. *Precedence Diagram Method* merupakan jaringan kerja berbentuk segi empat, sedangkan anak panahnya sebagai petunjuk kegiatan-kegiatan yang bersangkutan. Hasil dari penelitian dengan menggunakan metode PDM pada Perencanaan Waktu Pembangunan Kantor Walikota Jambi Dengan Metode *Precedence Diagram Method* dapat diselesaikan dalam 210 hari dan 19 item pekerjaan kritis dengan 3 jalur kritis.

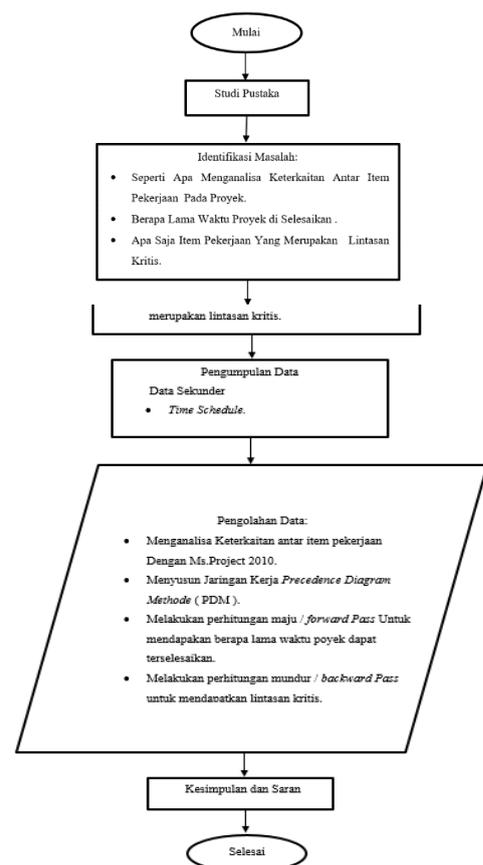
Kata Kunci: Perencanaan Waktu, *Precedence Diagram Method*, *Microsoft Project*

PENDAHULUAN

Perencanaan waktu salah satu metode yang umum digunakan dalam penjadwalan proyek adalah *Precedence Diagram Method* (PDM). PDM pada dasarnya menitikberatkan pada persoalan keseimbangan antara biaya dan waktu penyelesaian proyek[1]. Untuk perencanaan penjadwalan terdapat beberapa metode penjadwalan, salah satunya *Precedence Diagram Method* (PDM). *Precedence Diagram Method* (PDM) merupakan jaringan kerja yang umumnya berbentuk segi empat, sedangkan anak panahnya hanya sebagai petunjuk kegiatan-kegiatan yang bersangkutan. PDM menggambarkan sebuah kegiatan dalam bentuk lambang segi empat karena letak kegiatan ada dibagian *node* sehingga sering disebut *Activity On Node* (AON) [2]. Hubungan antara kegiatan (*Constrain*) pada metode PDM dapat dibedakan menjadi empat yaitu *Finish to Start* (FS), *Start to Start* (SS), *Finish to Finish* (FF) dan *Start to Finish* (SF). Menggunakan metode PDM bertujuan untuk mengetahui hubungan antar item pekerjaan, jalur kritis dan diagram jaringannya.

METODE

Adapun metode perencanaan waktu pada pembangunan kantor walikota jambi dapat dilihat pada gambar 1. berikut:

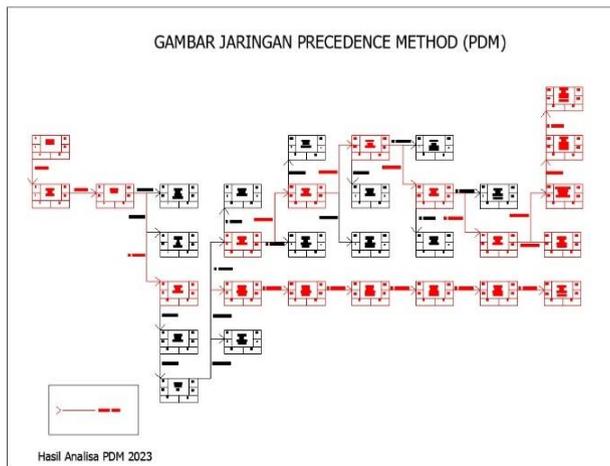


Gambar 1. Bagan Alir Perencanaan Waktu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perencanaan waktu pembangunan kantor walikota jambi menggunakan metode

Precedence Diagram Method (PDM), didapatkan diagram jaringan kerja pada gambar 2. berikut:



Gambar 2. Diagram Jaringan PDM

Berdasarkan diagram jaringan PDM, diperoleh lintasan kritis atau jalur kritis pada penjadwalan dengan durasi proyek 210 hari dan 19 item pekerjaan kritis dengan 3 jalur kritis :

1. Pekerjaan Persiapan, SMK3 Konstruksi, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+4.45, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+8.95, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+13.45, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+17.95, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+22.45, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+28.65, Pekerjaan Balok Beton Bertulang elv.+28.65, Pekerjaan Pelat Beton Bertulang elv.+28.65.
2. Pekerjaan Persiapan, SMK3 Konstruksi, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+4.45, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+8.95, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+13.45, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+17.95, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang elv.+22.45, Pekerjaan Balok Beton Bertulang elv.+26.95
3. Pekerjaan Persiapan, SMK3 Konstruksi, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Kolom Beton Bertulang, Pekerjaan Pelat Lantai Beton

Bertulang elv.+4.45, Pekerjaan Pelat Lantai Beton Bertulang elv.+8.95, Pekerjaan Pelat Lantai Beton Bertulang elv.+13.45, Pekerjaan Pelat Lantai Beton Bertulang elv.+17.95, Pekerjaan Pelat Lantai Beton Bertulang elv.+22.45, Pekerjaan Pelat Lantai Beton Bertulang elv.+26.95.

KESIMPULAN

Berdasarkan perencanaan waktu pembangunan kantor walikota jambi dengan metode *Precedence Diagram Method (PDM)* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan perencanaan waktu dalam penjadwalan proyek dengan metode *Precedence Diagram Method (PDM)* dibantu dengan menggunakan *Microsoft Project 2010* didapat durasi waktu pelaksanaan proyek selama 210 hari kerja.
2. Setelah di hubungkan setiap item item pekerjaan maka akan di dapatkan diagram jaringan *Precedence Diagram Method (PDM)* keseluruhan penjadwalan.
3. Lintasan kritis dari penjadwalan pekerjaan dengan *Microsoft Project 2010* terjadi pada pekerjaan persiapan, smk3 konstruksi, pekerjaan pondasi, pelat lantai beton bertulang. kolom beton bertulang, balok beton bertulang dan pelat beton bertulang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I Gusti Ngurah Oka Suputra, 2011, "*Penjadwalan Proyek dengan precedence diagram method (PDM) dan Ranked position weight method*" jurnal, teknik sipil, fakultas teknik, unuversitas Udayana, Denpasar
- [2] Husen, Abrar. 2010. *Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek (Rev.ed)*. Yogyakarta: Anfi Offset.