

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Pembangunan proyek konstruksi saat ini menjadi semakin meningkat perkembangannya diberbagai sudut kota seiring dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Pembangunan yang banyak terjadi ditahun ini berupa pembangunan gedung, jalan tol, fly over, dan lain-lain.

Pembangunan proyek konstruksi harus dilaksanakan dengan maksimal dan pengelolaan yang teliti agar mencapai hasil yang baik. Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan kegiatan yang saling berkaitan satu sama lain. Manajemen konstruksi salah satu dari keterkaitan untuk pelaksanaan proyek, manajemen konstruksi adalah perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek untuk mencapai tujuan proyek tanpa ada penyimpangan (Aprilina, 2012).

Salah satu hasil dari perencanaan adalah penjadwalan proyek, yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material serta rencana durasi proyek dan progres waktu untuk penyelesaian proyek. Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat terperinci dan sangat detail. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek. Penjadwalan atau *scheduling* proyek adalah pengalokasian waktu yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan dalam rangka menyelesaikan suatu proyek hingga tercapai hasil optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada (Abrar Husen, 2008).

Mengontrol pekerjaan proyek umumnya menggunakan penjadwalan proyek. Metode yang digunakan pada kali ini ada dua pendekatan digunakan dalam *Network Diagram* yaitu *Activity On Node* (AON) dan *Activity On Arrow* (AOA). *Precedence Diagram Method* (PDM) metode yang digunakan adalah *Activity On*

Node (AON) di mana tanda panah hanya menyatakan keterkaitan antara kegiatan. Kegiatan dari peristiwa pada PDM ditulis dalam bentuk node yang berbentuk kotak segi empat. Critical Path Method (CPM) metode yang digunakan *Activity On Arrow* (AOA) dalam proyek ini dikenal dengan adanya jalur kritis yaitu jalur yang memiliki rangkaian komponen-komponen kegiatan dengan total jumlah waktu terlama. (Rovel, 2017)

I.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang akan diteliti meliputi:

- 1) Bagaimana menyusun penjadwalan proyek menggunakan Diagram AOA dan AON?
- 2) Bagaimana hubungan logika ketergantungan antar kegiatan?
- 3) Apa saja kelebihan dan kekurangan dari metode Diagram AOA dan AON?

I.3 BATASAN MASALAH

- 1) Hanya membahas penjadwalan waktu.
- 2) Analisis dilakukan pada item pekerjaan struktur.
- 3) Melakukan penjadwalan waktu menggunakan metode Diagram AOA dan AON.

I.4 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

- 1) Menentukan lintasan kritis pada penjadwalan menggunakan Diagram AON.
- 2) Mengetahui hubungan logika ketergantungan antar kegiatan.
- 3) Mengetahui kelebihan dan kekurangan dari metode AON.

I.5 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Untuk proses penelitian yang dilakukan agar lebih terarah, maka penulis perlu melakukan pembatasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian Tugas Akhir. Adapun batas penelitian yang dimaksud, diantaranya sebagai berikut :

1. Lingkup Wilayah

Wilayah studi kasus yang ini diambil dari Proyek pembangunan Gedung 3 RSUD Tangerang Selatan.

2. Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup pembatasan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini dibatasi oleh masalah sistem manajemen waktu pada perusahaan jasa konstruksi khususnya kontraktor yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

- Menerapkan Sistem Penjadwalan Proyek dengan ADM (*Activity Diagram Method*)/ *Diagram Activity On Node* (AON) yang berlangsung pada proyek tersebut.
- Mempelajari standar manajemen Penjadwalan Proyek yang telah mengalami penyesuaian dari perusahaan.

I.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memudahkan penulis dalam melakukan pembahasan masalah, maka direncanakan sistematika penulisan yang diperinci dalam lima bab, yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang studi, maksud dan tujuan, batasan masalah, ruang lingkup kegiatan dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan secara umum mengenai teori-teori tentang Penjadwalan Proyek dengan *Diagram Activity On Node* (AON).

BAB 3 METODE PENELITIAN

Menjelaskan tentang bagan alir tahapan dan pembahasan penelitian.

BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang hasil analisa bagan alir tahapan dan pembahasan penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan tentang kesimpulan – kesimpulan dan saran dari pembahasan penelitian pada bab sebelumnya.

