

# EFEKTIVITAS PENJADWALAN PROYEK GEDUNG IAIN KERINCI DENGAN *PRECEDENCE DIAGRAM METHOD*

Alpis parsly<sup>1)</sup>, Edwina Zainal<sup>2)</sup>

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

Email: [1Parslyalpis@gmail.com](mailto:1Parslyalpis@gmail.com) [2edwinazainal@bunghatta.ac.id](mailto:2edwinazainal@bunghatta.ac.id)

## ABSTRAK

Pada tahap perencanaan proyek diperlukan adanya estimasi durasi waktu dari sebuah pelaksanaan proyek, sehingga diperlukan metode penjadwalan waktu pelaksanaan proyek yang tepat agar dapat mengontrol pelaksanaan proyek itu sendiri. Pembangunan IAIN KERINCI merupakan area studi dalam melakukan penjadwalan proyek ini dengan *Precedence Diagram Method*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui bentuk jaringan kerja *Precedence diagram method*, Lintasan kritis dan hubungan antar kegiatan serta mengetahui durasi pekerjaan. Hasil yang didapatkan dengan menggunakan *Precedence Diagram Method* pada proyek Pembangunan Gedung IAIN KERINCI menghasilkan total durasi pelaksanaan proyek selama 122 hari dan 37 item pekerjaan kritis.

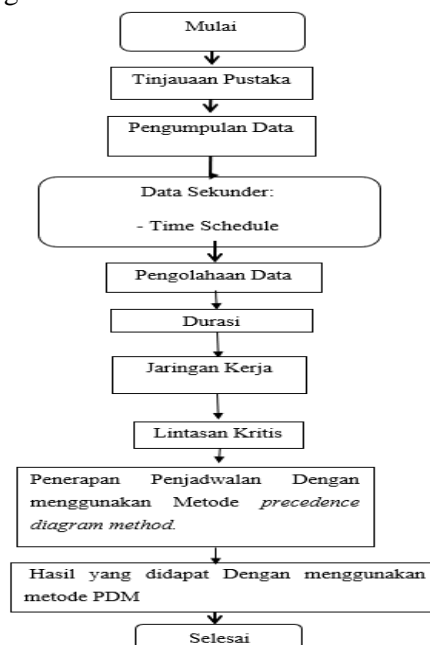
**Kata kunci :** Penjadwalan Proyek, *Precedence Diagram Method*, jaringan kerja

## PENDAHULUAN

Pada tahap perencanaan proyek diperlukan adanya estimasi durasi waktu dari sebuah pelaksanaan proyek. Penjadwalan proyek membantu menunjukkan hubungan aktivitas dengan aktivitas lainnya terhadap keseluruhan proyek, mengidentifikasi hubungan yang harus bisa didahului diantara aktivitas, serta menunjukkan perkiraan waktu yang realistis dari setiap kegiatan proyek. maka diperlukan metode penjadwalan waktu pelaksanaan proyek yang tepat agar dapat mengontrol pelaksanaan proyek itu sendiri. [1]. Metode penjadwalan proyek ada beberapa metode yang bisa digunakan yaitu: *Precedence diagram method* (PDM), *Critical path method* (CPM) dan *Program evaluation and review technique* (PERT). Metode PDM merupakan metode yang mempunyai kelebihan dari beberapa metode yang ada. Kelebihan dari metode PDM adalah mempunyai 4 *constrain* yaitu Finish to Start (FS), Finish to Finish (FF), Start to Start (SS), Start to Finish (SF), dan Start to Start (SS). Metode PDM ini dibantu menggunakan software Microsoft Project 2021 untuk mempermudah dalam penjadwalan proyek. Tujuan menggunakan metode PDM dalam penjadwalan proyek ini adalah mengetahui bentuk jaringan kerja, serta mengetahui lintasan kritis dan menentukan lamanya durasi. [2]

## METODE

*Precedence Diagram Method* merupakan salah satu metode dalam menentukan penjadwalan proyek dengan memiliki 4 Constrain yaitu Finish to Start (FS), Finish to Finish (FF), Start to Start (SS), Start to Finish (SF), dan Start to Start (SS). Metode ini dibantu dengan menggunakan software Microsoft Project 2021 untuk mempermudah dalam penjadwalan proyek. Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukannya Analisa dengan menggunakan *Precedence diagram method* (PDM), Tabel pekerjaan kritis dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 Pekerjaan kritis

NO	URA.IA.N PEKERJA.A.N	DURAS I (HA.RI)
<b>PEMBANGUNAN IAIN KERINCI</b>		
<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pek. Clearing, Stripping lahan	2
2	Pek. Pengukuran/pemasangan bouwpl	1
3	Pek. Galian Tanah Pondasi dan sloof	7
4	pek.pondasi sumuran	11
5	Pek. Urugan Tanah Kembali bks Galian	1
6	Pek. Bekisting Pile Cap	2
7	Pek. Pembesian Pile Cap	7
8	Pek. Pengcoran Pile Cap	4
9	Pek. Bekisting Sloof BS1	2
10	Pek. Pembesian Sloof BS1	6
11	Pek. Pembesian Sloof BS2	6
12	Pek. Pengcoran Sloof BS2	2
<b>PEKERJA.A.N L.A.NT.A.I 1</b>		
13	Pek. Pembesian Kolom K1	6
14	Pek. Bekisting Kolom K1	3
15	Pek. Pengcoran Kolom K1	2
16	Pek. Pembesian Kolom K2	6
17	Pek. Bekisting Kolom K2	3
18	Pek. Pengcoran Kolom K2	2
19	Pek. Bekisting Balok B1	8
20	Pek. Bekisting Balok B2	8
21	Pek. Bekisting Plat Lantai	10
22	Pek. Pembesian Plat Lantai	8
23	Pek. Pengcoran Plat Lantai	5
<b>PEKERJA.A.N L.A.NT.A.I 2</b>		
24	Pek. Pembesian Kolom K1	10
25	Pek. Bekisting Kolom K1	7
26	Pek. Pengcoran Kolom K1	4
27	Pek. Bekisting Kolom K2	4
28	pek.pengcoran kolom K2	3
29	Pek. Bekisting Balok B1	8
30	Pek. Bekisting Balok B2	7
31	Pek. Bekisting Plat Lantai	10
32	Pek. Pembesian Plat Lantai	8
33	Pek. Pengcoran Plat Lantai	5
<b>L.A.NT.A.I 3 DA.N DA.K A.TA.P</b>		
34	Pek. Pembesian Kolom K1	10
35	Pekerjaan Kuda-kuda & Rangka atap	21
36	Pekerjaan Pemasangan Atap Bitumer	21
37	Perabung Bitumen Onduvila	14

Setelah didapatkan bentuk jaringan kerja selanjutnya untuk mendapatkan jalur kritis dari jaringan kerja dengan perhitungan maju mundur serta menghitung total float. Setelah dilakukan perhitungan didapatkan hasil untuk perhitungan maju mundur dengan hasil didapatkan total durasi pekerjaan yaitu selama 122 hari serta pekerjaan kritis sebanyak 37 item pekerjaan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas penjadwalan dengan menggunakan *Precedence diagram method* (PDM) dapat direncanakan dengan menghasilkan barchart berupa Network Diagram sesuai hasil perencanaan menggunakan *Precedence diagram method* (PDM).Diagram *Precedence*

*Diagram Method* pada penjadwalan pembangunan Gedung Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci didapat hasil 122 hari lebih cepat 58 hari dari perencanaan awal proyek.

Adapun saran yang bisa menjadi bahan pertimbangan dalam penjadwalan proyek gedung adalah menggunakan *Precedence diagram method* (PDM) lebih efektif, karena untuk perhitungan penjadwalannya sering terjadi overlapping atau tumpang tindih yang bertujuan agar proyek dapat selesai dengan waktu yang diinginkan, maka lebih baik menggunakan penjadwalan dengan *Precedence diagram method* (PDM).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ervianto, 2002. Manajemen proyek Kontruksi, Yogyakarta.
- [2] Soerhato, Iman. (1999). Manajemen proyek : Dari Konseptual Sampai operasional