

**TUGAS AKHIR**  
**PENERAPAN METODE PDM (*PRECEDENCE DIAGRAM METHOD*) PADA**  
**PERHITUNGAN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG**  
**PUSKESMAS TALAWI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas  
Bung Hatta

**Oleh:**

**NAMA : TIARA SANDIWA**

**NPM : 2110015211135**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS BUNG HATTA**  
**PADANG**  
**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI**  
**TUGAS AKHIR**  
**PENERAPAN METODE PDM (PRECEDENCE DIAGRAM METHOD)**  
**PADA PERHITUNGAN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG**  
**PUSKESMAS TALAWI - SAWAHLUNTO**

Oleh :

**Nama** : Tiara Sandiwa  
**NPM** : 2110015211135  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

**Padang, 31 Agustus 2023**

**Menyetujui :**

**Pembimbing / Penguji**



(Indra Khaidir, S.T., M.Sc.)

**Penguji**



(Embun Sari Ayu, S.T, M.T.)

**Penguji**



(Evince Oktarina, S.T, M.T.)

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI**  
**TUGAS AKHIR**  
**PENERAPAN METODE PDM (PRECEDENCE DIAGRAM METHOD)**  
**PADA PERHITUNGAN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG**  
**PUSKESMAS TALAWI - SAWAHLUNTO**

Oleh :

**Nama** : Tiara Sandiwa  
**NPM** : 2110015211135  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

**Padang, 31 Agustus 2023**

**Menyetujui :**

**Pembimbing / Penguji**



(Indra Khaidir, S.T., M.Sc.)

**Dekan FTSP**



(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc.)

**Ketua Progam Studi**



(Indra Khaidir, S.T., M.Sc.)

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta,

Nama : TIARA SANDIWA

Nomor Pokok Mahasiswa : 2110015211135

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir yang saya buat dengan judul “PENERAPAN METODE PDM (*PRECEDENCE DIAGRAM METHOD*) PADA PERHITUNGAN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS TALAWI – SAWAHLUNTO” adalah :

- 1) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data data hasil pelaksanaan dan perencanaan sesuai dengan metoda kedisiplinan.
- 2) Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain,kecuali pada bagian bagian sumber informasi dicantumkan dengan carareferensi yang semestinya.

Kalau Terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan diatas, maka karya tugas akhir ini batal.

Padang, 20 September 2023

Yang Membuat Pernyataan



Tiara Sandiwa

# **PENERAPAN METODE PDM (*PRECEDENCE DIAGRAM METHOD*) PADA PERHITUNGAN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS TALAWI - SAWAHLUNTO**

**Tiara Sandiwa<sup>1)</sup>, Indra Khaidir<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat.

*Email: [tiarasandiwa99@gmail.com](mailto:tiarasandiwa99@gmail.com), [indrakhaidir@bunghatta.ac.id](mailto:indrakhaidir@bunghatta.ac.id)*

## **ABSTRAK**

Demi kelancaran jalannya sebuah proyek dibutuhkan manajemen yang akan mengelola proyek dari awal hingga proyek berakhir yaitu manajemen proyek. Manajemen proyek adalah suatu penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan juga keterampilan, untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam hal kinerja, waktu, mutu dan keselamatan kerja. Dalam manajemen waktu pada proyek dibutuhkan penjadwalan dan pengaturan waktu yang efisien. Salah satu metode penjadwalan waktu adalah metode PDM (*Precedence Diagram Method*). PDM merupakan metode penjadwalan dimana kegiatan dituliskan dalam bentuk node yang umumnya berbentuk segiempat, dengan anak panah sebagai petunjuk hubungan antar kegiatan. Kelebihan PDM yaitu tidak memerlukan kegiatan fiktif sehingga jaringan menjadi lebih sederhana. Pada tugas akhir ini penulis menerapkan metode PDM pada perhitungan waktu proyek pembangunan Gedung Puskesmas Talawi - Sawahlunto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk diagram jaringan, total durasi serta kegiatan- kegiatan yang termasuk pada jalur kritis. Untuk penerapan metode PDM dibutuhkan identifikasi item-item pekerjaan, durasi tiap item pekerjaan serta merencanakan hubungan antar item pekerjaan (*predecessor*) yaitu SS (*Start to Start*), SF (*Start to Finish*), FS (*Finish to Start*), FF (*Finish to Finish*). Dalam penerapan metode PDM ini dilakukan dengan melakukan perhitungan maju dan perhitungan mundur secara manual dan alat bantu yaitu aplikasi *Microsoft Project 2019*. Dalam penerapan metode PDM pada proyek pembangunan Gedung Puskesmas Talawi - Sawahlunto diperoleh rencana durasi pekerjaan proyek selama 329 hari (47 minggu). Dari hasil analisa didapat 22 item pekerjaan kritis.

**Kata Kunci:** Manajemen, Proyek, Penjadwalan, PDM.

Pembimbing



**( Indra Khaidir, ST.,MSc )**

# **PENERAPAN METODE PDM (*PRECEDENCE DIAGRAM METHOD*) PADA PERHITUNGAN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS TALAWI - SAWAHLUNTO**

Tiara Sandiwa<sup>1)</sup>, Indra Khaidir<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat.

Email: [tiarasandiwa99@gmail.com](mailto:tiarasandiwa99@gmail.com), [indrakhaidir@bunghatta.ac.id](mailto:indrakhaidir@bunghatta.ac.id)

## **ABSTRACT**

*For the smooth running of a project, management is needed who will manage the project from start to finish, namely project management. Project management is the application of knowledge, expertise and skills to achieve predetermined goals in order to obtain optimal results in terms of performance, time, quality and work safety. Time management on projects requires efficient scheduling and time management. One of the time scheduling methods is the PDM (Precedence Diagram Method) method. PDM is a scheduling method where activities are written in the form of nodes which are generally rectangular in shape, with arrows as an indication of the relationship between activities. The advantage of PDM is that it does not require fictitious activities so that the network becomes simpler. In this final project, the author applies the PDM method to calculating the time for the construction project of the Talawi - Sawahlunto Health Center Building. This study aims to determine the shape of the network diagram, the total duration and the activities included in the critical path. To apply the PDM method, it is necessary to identify work items, the duration of each work item and plan the relationship between work items (predecessors), namely SS (Start to Finish), SF (Start to Finish), FS (Finish to Start), FF (Finish to finished). In applying the PDM method, this was done by carrying out forward and backward calculations manually and using tools, namely the Microsoft Project 2019 application. In applying the PDM method to the Talawi - Sawahlunto Community Health Center building construction project, a project work duration plan of 329 days (47 weeks) was obtained. From the results of the analysis obtained 22 critical work items.*

**Keywords:** Management, Project, Scheduling, PDM

Pembimbing



( Indra Khaidir, ST.,MSc )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Swt atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Metode Pdm (*Precedence Diagram Method*) Pada Penjadwalan Waktu Proyek Pembangunan Gedung Puskesmas Talawi” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu di Universitas Bung Hatta, Padang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

1. Kedua orang tua tersayang yang telah memberikan semangat dan dukungan serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir
2. Bapak Prof.Dr.Ir.H.Nasfryzal Carlo, M.Sc, IPM,PA, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta
3. Bapak Indra Khaidir, S.T,M.Sc selaku Ketua Prodi Teknik Sipil
4. Bapak Indra Khaidir, S.T,M.Sc selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan pengalaman beliau dalam penulisan Tugas Akhir ini kepada penulis
5. Seluruh dosen dan karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta
6. Teman – teman penulis dan transfer angkatan 21 Universitas Bung Hatta Padang Padang,

Akhir kata, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Penulis, Agustus 2023



Tiara Sandiwa

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Proyek dan Manajemen Proyek .....	6
2.1.1 Manajemen Proyek Konstruksi.....	6
2.1.2 Fungsi Manajemen Konstruksi .....	7
2.2 Penjadwalan Proyek.....	7
2.2.1 <i>Work Breakdown Structure</i> .....	8
2.2.2 Penyusunan Urutan Kegiatan.....	9
2.2.3 Perkiraan Kurun Waktu (Durasi).....	9
2.2.4 Penyusunan <i>Schedule</i> .....	9
A. <i>Bar Chart</i> .....	10
B. <i>Time Schedule</i> (Kurva S).....	11
2.3 Metode Jaringan Kerjai.....	13
2.3.1 <i>Project Evaluation and Review Technique</i> (PERT).....	13
2.3.2 <i>Critical Path Mthode</i> (CPM) .....	14
2.3.3 <i>Precedence Diagram Method</i> (PDM).....	15
2.4 Penjadwalan Ulang Dengan Metode PDM .....	16
2.4.1 Komponen PDM .....	16
2.4.2 TandaoKonstrain dalam Jaringan.....	17



2.4.3	Macam Konstrain (Hubungan Antar Kegiatan)	17
2.4.4	Hitungan Maju	20
2.4.5	Hitungan Mundur	22
2.5	Kegiatan atau Jalur Kritis	23
2.5.1	Float	23
2.6	<i>Microsoft Project</i>	24
2.6.1	<i>Gantt Chart</i>	24
2.6.2	Istilah – Istilah dalam <i>Microsoft Project</i>	25
2.7	Penelitian terdahulu	28
2.7.1	Kesimpulan Penelitian Sebelumnya perihal metode PDM	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Objek dan Subjek Penelitian	32
3.2	Lokasi Proyek	32
3.3	Data Umum Proyek	32
3.4	Sumber Data	33
3.5	Alat dan Bahan	33
3.6	Tahap Penelitian	33
3.7	<i>Flow chart</i> atau Diagram alir Penelitian	34
3.8	Pengolahan Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Ilustrasi Umum	36
4.2	Durasi Pekerjaan	36
4.3	Pengolahan data memakai PDM ( <i>Precedence Diagram Methode</i> )	37
4.3.1	Informasi Data Awal	37
4.3.2	<i>Predecessor</i> PDM ( <i>Precedence Diagram Methode</i> )	38
4.4	Menyusun Jaringan Kerja PDM ( <i>Precedence Diagram Method</i> )	39
4.4.1	Perhitungan <i>Latest Starts (LS)</i> , <i>Latest Finish (LF)</i> , dan <i>Total Float (TF)</i>	41
4.5	Menyusun Jaringan kerja dengan <i>Microsoft Project 2019</i>	42
4.5.1	<i>Gant Chart</i>	42
4.5.3	Nilai <i>LS (late start)</i> , <i>LF (late finish)</i> , <i>Free Float</i> , dan <i>Total Float</i> dalam menggunakan <i>Microsoft Project 2019</i>	45

4.6	Kegiatan Jalur Kritis ( <i>Critical Task</i> ).....	48
BAB V PENUTUP .....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....		53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Pendjadwalan Proyek dengan Metode Bar Chart.....	11
Gambar 2. 2	Kurva S atau Hannum Curve .....	13
Gambar 2. 3	Jaringan PERT .....	14
Gambar 2. 4	Jaringan CPM.....	15
Gambar 2. 5	Jaringan PDM .....	16
Gambar 2. 6	Denah Pada Node PDM .....	16
Gambar 2. 7	Satu KegiatanTerhubungi Pada Banyak Kegiatan .....	17
Gambar 2. 8	Multikonstraini Antar Kegiatan .....	17
Gambar 2. 9	Denah FS Pada Node PDM.....	18
Gambar 2. 10	Denah SS Pada Node PDM.....	18
Gambar 2. 11	Denah FF Pada Node PDM.....	19
Gambar 2. 12	Denah SF Pada Node PDM.....	20
Gambar 2. 13	Menghitung ES dan EF .....	21
Gambar 2. 14	Menghitung LS dan LF .....	22
Gambar 2. 15	Tampilan layar Gantt Chart .....	24
Gambar 2. 16	Task pada Microsoft Project 2019 .....	25
Gambar 2. 17	Duration pada Microsoft Project 2019.....	25
Gambar 2. 18	Prodecessor pada Microsoft Project 2019.....	26
Gambar 2. 19	Ketergantungan finish to start .....	26
Gambar 2. 20	Ketergantungan finish to finish.....	27
Gambar 2. 21	Ketergantungan start to start .....	27
Gambar 2. 22	Ketergantungan start to finish .....	27
Gambar 2. 23	logis 3Fs + 2day .....	28
Gambar 3. 1	Denah Lokasi Proyek Pembangunan Gedung Puskesmas Talawi.....	32
Gambar 3. 2	Diagram alir Penelitian .....	34
Gambar 4. 1	Gambar Jaringan Kerja.....	40
Gambar 4. 2	Predence Diagram Methode Tampilan Diagram MS. Project 2019.....	44

Gambar 4. 3 Predence Diagram Methode Tampilan Diagram MS. Project 2019.....	44
Gambar 4. 4 Predence Diagram Methode Tampilan Diagram MS. Project 2019.....	45
Gambar 4. 5 Predence Diagram Methode Tampilan Diagram MS. Project 2019.....	45

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4. 1 Item Pekerjaan .....	36
Tabel 4. 2 Tabel Predecessor .....	38
Tabel 4. 3 Tabel Nilai ES, EF, LS, LF, F .....	41
Tabel 4. 4 Ghantt Chart.....	43
Tabel 4. 5 Nilai LS (late start), LF (late finish), Free Float, dan Total Float ..	46
Tabel 4. 6 Tabel Jalur Kritis Berlandaskan Perhitungan Manual .....	48
Tabel 4. 7 Item Pekerjaan Yang Merupakan Jalur Kritis .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kurva S / Time Scadule .....	55
Lampiran 2 Diagram Jringan Kerja Manual .....	58
Lampiran 3 Ghantt Chart .....	59
Lampiran 4 Diagram Jaringan Kerja Ms Project 2019 .....	62

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Terjadi perkembangan yang sangat pesat pada sejumlah bidang seiring dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sejumlah pembangunan diupayakan oleh banyak pihak swasta dan pemerintah yang saling berkompetisi. Kegiatan pembangunan itu berwujud proyek, seperti proyek pembangunan fasilitas komersial, proyek pergudangan, proyek konstruksi, proyek infrastruktur, dan lain sebagainya. Kemajuan perekonomian di sejumlah sektor diharapkan bisa direalisasikan dengan adanya pembangunan proyek itu.

Proyek konstruksi ialah sejumlah mekanisme kerja yang sensitif sebab tiap-tiap aspek dalam suatu proyek konstruksi saling memberikan pengaruh. Selama berlangsungnya proyek konstruksi, sering terjadi ketidakselarasan antara kemajuan yang direncanakan dan pelaksanaan di lapangan, yang bisa berimbas pada semakin lamanya waktu pelaksanaan dan semakin bertambahnya biaya pelaksanaan sehingga penyelesaian sebuah proyek menjadi terhambat dan tidak tepat waktu.

Agar proyek bisa berjalan dengan lancar, manajemen proyek sangat diperlukan, dimana manajemen itu memainkan kontribusi yang amat vital dalam aktivitas pengelolaan proyek dari awal sampai akhir. Terjadi perkembangan yang sangat pesat pada bidang manajemen proyek sebab semakin kompleksnya kebutuhan sejumlah pekerjaan yang harus dikendalikan dan dikoordinasikan di dunia industri modern.

Secara umum perencanaan proyek memakai satu dari sekian metode umum yang lazim dipakai dalam penjadwalan proyek, seperti diagram batang (*bar chart*) dan *network diagram* (CPM, PERT, PDM). Menurut penelitian, kelebihan dan kekurangan dipunyai oleh tiap-tiap metode. Misalnya, diagram batang memiliki tampilan yang sederhana dan gampang dimengerti tetapi proyek yang memiliki banyak item pekerjaan tidak sesuai untuk mengimplementasikan metode ini. CPM (Critical Path Method) efektif saat bekerja dengan banyak item pekerjaan, tetapi dalam penjadwalan, penentuan asumsi waktu bersifat subyektif dan menimbulkan ketidakpastian, sehingga penundaan dan keterlambatan mungkin terjadi baik asumsi yang diidentifikasi optimis atau pesimistis oleh manajer proyek. Di lain sisi, PERT (Program Evaluasi dan Teknik Evaluasi) juga terbukti efektif saat bekerja dengan banyak item pekerjaan, tetapi

perancang PERT harus memaparkan kegiatan proyek secara jelas dan mengaitkan hubungan di antara kegiatan dengan estimasi waktu secara subjektif. Jalur kritis yang merupakan jalan terpanjang yang tidak dijumpai adanya hambatan juga harus diperhatikan oleh perancang PERT (Irfan, 2018). Banyak *dummy* sangat diperlukan oleh CPM dan PERT agar hubungan antar pekerjaan yang tumpang tindih (*Overlapping*) bisa diperlihatkan hanya ada satu *constraint*, yakni *Finish to Start* yang dipakai oleh metode ini. (Erviyanto, 2005).

Untuk meminimalisir sejumlah kelemahan CPM dan PERT, PDM yang tidak terbatas pada aturan dasar jaringan, CPM bisa dipakai, sehingga hubungan (konstrain) antar operasi diperluas ke sejumlah kemungkinan. Metode PDM ialah metode perencanaan proyek di mana kegiatan ditulis dalam node yang lazim berwujud persegi panjang, dengan panah yang memperlihatkan hubungan antara kegiatan terkait. Konstrain mewakili hubungan antar kegiatan dengan garis yang menghubungkan node sebelumnya ke node berikutnya. Dua node hanya bisa dihubungkan oleh satu konstrain (Laksito, 2005), yakni PDM yang cocok untuk memformulasikan, menjadwalkan, dan mengelola sejumlah kegiatan di semua pekerjaan konstruksi sebab disediakan jadwal yang dibuat berlandaskan pengalaman.

Penelitian memakai metode PDM dalam penjadwalan proyek pernah dijalankan sebelumnya oleh Jamaludin (2019) data yang didapat sesudah dijalankan analisis, proyek pembangunan lanjutan gedung STOC (Soetomo Trasplant Organ Center) RSUD Dr. Soetomo Surabaya memerlukan estimasi maksimal selama 266 hari kerja yang mana pada awalnya ditaksir bisa diselesaikan selama 270 hari kerja (lebih cepat 1,48%). Winata (2021) berlandaskan hasil analisa memakai metoda PDM dan Microsoft Project 2010 memperlihatkan proyek yang diselesaikan dengan memerlukan estimasi selama 325 hari, yang mana perhitungan sebelumnya menaksir bahwa proyek ini bisa diselesaikan selama 360 hari, maknanya terjadi percepatan sejumlah 35 hari. Rezky (2018) memakai metode PDM menghasilkan estimasi untuk merampungkan proyek dengan memerlukan waktu selama 264 hari dengan varian 28% dari estimasi awal rencana. Dan Safitri (2019) memakai CPM didapat estimasi pengerjaan selama 109 hari, di lain sisi perhitungan PDM didapat estimasi pengerjaan selama 70 hari. Di antara hasil perhitungan CPM, PDM dan perhitungan awal



perusahaan, perhitungan yang menghasilkan hasil yang paling optimal ialah perhitungan PDM.

Pada tugas akhir ini bagaimana suatu penjadwalan di dalam proyek konstruksi bisa direncanakan dengan metode PDM (*Precedence Diagram Method*) ingin diketahui oleh peneliti dan bagaimana suatu proyek konstruksi bisa dijalankan dengan mengimplementasikan metode itu dan apa hubungan antar kegiatan diagram jaringan metode itu ingin diketahui oleh peneliti, yang mana metode itu sangat memerlukan pengendalian waktu dalam suatu proyek konstruksi. Sehubungan dengan hal itu PDM (*Precedence Diagram Method*) mencoba diimplementasikan oleh penulis pada proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi untuk mengungkap fakta perihal bagaimana implementasi metode PDM pada proyek itu, sekaligus mengetahui prosedur-prosedur penting dalam suatu proyek konstruksi agar pekerjaan bisa diselesaikan dalam jangka waktu yang efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Ada juga rumusan masalah yang akan dipaparkan dalam tugas akhir yang akan diajukan ini, yakni:

1. Bentuk diagram jaringan kerja dengan metode PDM pada proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi itu seperti apa?
2. Berapa lama total durasi pelaksanaan proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi yang didapatkan?
3. Seperti apa bentuk jalur kritis yang didapat dalam perencanaan jadwal proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini ialah:

1. Menyusun diagram jaringan kerja dengan metode PDM pada proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi.
2. Menghitung total durasi hasil penjadwalan berlandaskan Diagram Jaringan PDM yang didapatkan.
3. Dapat mengetahui jalur kritis didapatkan dari perencanaan pada proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada pembahasan tugas akhir ini, yakni:

1. Penelitian dijalankan pada proyek pembangunan gedung Puskesmas Talawi.
2. Item pekerjaan dan durasi yang dipakai pada penjadwalan dari item pekerjaan yang ada didalam *time schedule*.
3. Analisis penjadwalan proyek memakai metode PDM.
4. Memakai bantuan *Software* Microsoft Project sebagai alat bantu untuk perencanaan penjawalan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang bisa didapat dari penulisan Tugas Akhir ini ialah:

1. Manfaat penelitian bagi para pembaca:
  - a. Ilmu pengetahuan di bidang manajemen konstruksi dan implementasinya di lapangan bisa ditingkatkan dan dikembangkan
  - b. Penelitian berikutnya bisa memakai studi ini sebagai literatur.
2. Manfaat penelitian bagi kontraktor:
  - a. Kebijakan perusahaan bisa diambil oleh kontraktor dengan mempertimbangkan isi dari studi ini, terlebih perihal perencanaan dan penjadwalan proyek.
  - b. Pengetahuan kontraktor perihal perencanaan dan penjadwalan proyek bisa mengalami kenaikan.
3. Manfaat penelitian bagi penulis:
  - a. Pemahaman penulis perihal perencanaan dan penjadwalan suatu proyek dengan memakai metode PDM (Precedence Diagram Method) bisa mengalami kenaikan.
  - b. Ilmu yang didapat dari perkuliahan bisa diimplementasikan ke dalam suatu proyek.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Pemaparan singkat perihal masalah dalam tiap-tiap bab (sistematis penulisan) akan dipaparkan oleh penulis dengan maksud agar ilustrasi perihal keseluruhan penulisan

ini, yakni susunan dari bab-bab yang merupakan pokok-pokok uraian dari skripsi ini bisa diberikan.

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Pada bab ini memaparkan perihal latar belakang masalah, maksud dan tujuan penulisan, pokok bahasan, batasan masalah, metode dan sistematika penulisan.

### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan teori yang menjadi dasar untuk penulisan dan teknik yang digunakan dalam pengembangan konsep nilai hasil dalam sistem pengendalian biaya dan jadwal, serta memberikan landasan dan prosedur yang terdokumentasi.

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN DAN DATA UMUM PROYEK**

Bab ini menyajikan gambaran umum tentang proyek, data yang digunakan untuk penyusunan, rencana kerja, dan persyaratan panduan kerja.

### **BAB IV: ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan implementasi dari Bab 3 yang merupakan inti dijalankannya studi ini dan memberikan analisis konsep nilai hasil, analisis varian biaya dan jadwal, analisis biaya pekerjaan yang direncanakan dan actual, dan analisis pelaksanaan.

### **BAB V: PENUTUP**

Bab ini merupakan bab penutup yang memuat kesimpulan dari pembahasan dan sejumlah saran perihal sejumlah data yang didapat dari penulisan.