

SKRIPSI

EVALUASI PENJADWALAN PROYEK MENGGUNAKAN METODE *CRITICAL PATH METHOD* (CPM) DAN *PRECEDENCE DIAGRAM* *METHOD* (PDM) STUDI KASUS PEMBANGUNAN KONSTRUKSI RUANG KELAS BARU MAN 1 PASAMAN BARAT

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Sumatera Barat*



Oleh :

RAHMAD HIDAYAT
21180084

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI PENJADWALAN PROYEK MENGGUNAKAN METODE
*CRITICAL PATH METHOD (PDM) DAN PRECEDENCE DIAGRAM
METHOD (PDM)***

**STUDI KASUS PEMBANGUNAN KONSTRUKSI RUANG KELAS BARU
MAN 1 PASAMAN BARAT**

Oleh :

RAHMAD HIDAYAT
21180081

Dosen Pembimbing 1



Ishak, S.T., M.T.
NIND. 1010047301

Dosen Pembimbing 2



Ir. Surya Eka Priana, S.T., M.T.
NIND. 1016026603

**Dekan Fakultas Teknik UM
Sumatera Barat**



Helga Yermadona, S.Pd., M.T.
NIND. 1013098502

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Zuheldi, S.T., M.T.
NIND. 1025047001

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup tanggal 02 Agustus 2025 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Bukittinggi, 02 Agustus 2025

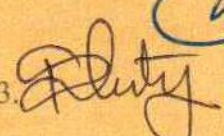
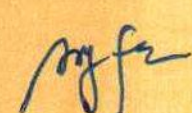
Mahasiswa



Rahmad Hidayat
NIM. 21180084

Disetujui Tim Penguji Skripsi tanggal 02 Agustus 2025

1. Ishak, S.T., M.T.
2. Ir. Surya Eka Priana, S.T., M.T.
3. Ana Susanti Yusman, S.T., M.Eng.
4. Febrimen Herista, S.T., M.T.

1. 
2. 
3. 
4. 

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Ir. Zuheldi, S.T., M.T.
NIDN. 1025047001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmad Hidayat
Tempat Dan Tanggal Lahir : Timbo Abu, 09 November 2002
NIM : 21180084
Judul Skripsi : Evaluasi Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode *Critical Path Method* (CPM) Dan *Precedence Diagram Method* (PDM) Studi Kasus Pembangunan Konstruksi Ruang Kelas Baru MAN 1 Pasaman Barat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karna karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 02 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan.



Rahmad Hidayat
NIM. 21180084

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

MOTTO

“ Allah Tidak Membebani Seseorang Melainkan Kesanggupannya “

(Q.S AL-Baqarah : 286)

“ Orang Tua Di Rumah Menanti Kepulanganmu Dengan Hasil Yang

Membanggakan, Jangan Buat Mereka Kecewa. Simpan Semua Keluhanmu, Sebab

Letihmu Tidak Sebanding Dengan Perjuangan Mereka Menghidupimu “

(Rahmad Hidayat)

“ Kalau Jalannya Cuma Lurus Dan Mulus, Lalu Apa Tantangannya?

Jadi? Nikmati Saja Prosesnya, Nikmati Fase Jatuh Bangunnya.

Perkara Hasil? Ya, *Maybe Not Today, But Someday*

(Fiersa Besari)

“ Hidup Bukan Tentang Seberapa Cepat Kamu Bergerak, Tapi Seberapa

Konsisten Kamu Melangkah”

(Jalanmenujusukses)

“ Jika Aku Menyerah Pada Kenyataan Tidak Ada Artinya Aku Dilahirkan Sebagai

Laki-Laki, Aku Tak Akan Meninggalkan Penyesalan Dalam Hidupku “

(Portgas D. Ace)

“ Sudah Kukatakan, Aku Adalah Aku, Kau Adalah Kau, Soal Siapa Yang Lebih

Hebat Tidak Penting “

(Shikamaru)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan metode penjadwalan proyek menggunakan *Critical Path Method* (CPM) dan *Precedence Diagram Method* (PDM) pada pembangunan ruang kelas baru di MAN 1 Pasaman Barat. Penjadwalan yang baik sangat penting dalam proyek konstruksi agar pelaksanaan kegiatan berjalan efisien dan tepat waktu. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data primer melalui observasi lapangan dan data sekunder berupa dokumen time schedule. Analisis dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* untuk menghitung waktu mulai dan selesai paling awal (ES, EF) serta paling akhir (LS, LF), termasuk menghitung total float, free float, dan independent float. Hasil analisis menunjukkan bahwa penjadwalan dengan metode CPM menghasilkan durasi proyek selama 147 hari dengan lintasan kritis yang melalui aktivitas A-B-C-D-E-F-G-H-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S. Metode PDM, yang menggunakan hubungan ketergantungan seperti FS (*Finish to Start*), SS (*Start to Start*), dan FF (*Finish to Finish*), memungkinkan pelaksanaan pekerjaan secara tumpang tindih, sehingga dapat meningkatkan efisiensi waktu. Selain itu, dilakukan *crash program* dengan penambahan 3 jam kerja untuk beberapa aktivitas pada lintasan kritis, yang mempercepat penyelesaian proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode PDM lebih fleksibel dan efisien dibandingkan CPM dalam hal penjadwalan proyek konstruksi.

Kata kunci: Penjadwalan proyek, CPM, PDM, lintasan kritis, crash program.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

ABSTRACT

This study aims to evaluate and compare project scheduling methods using the Critical Path Method (CPM) and Precedence Diagram Method (PDM) in the construction of new classrooms at MAN 1 West Pasaman. Proper scheduling is essential in construction projects to ensure efficient and timely execution. The methods used include collecting primary data through field observation and secondary data from time schedule documents. Analysis was performed using Microsoft Excel to calculate the earliest and latest start and finish times (ES, EF, LS, LF), as well as total float, free float, and independent float. The analysis results showed that CPM scheduling produced a project duration of 147 days, with a critical path running through activities A-B-C-D-E-F-G-H-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S. The PDM method, which uses dependency types such as FS (Finish to Start), SS (Start to Start), and FF (Finish to Finish), allows overlapping activities, resulting in more time-efficient execution. Additionally, a crash program was implemented by adding 3 working hours to several critical path activities, accelerating project completion. The findings indicate that the PDM method is more flexible and efficient than CPM in scheduling construction projects.

Keywords: Project scheduling, CPM, PDM, critical path, crash program.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul *“Evaluasi Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode Critical Path Method (CPM) dan Precedence Diagram Method (PDM) Studi Kasus Pembangunan Konstruksi Ruang Kelas Baru MAN 1 Pasaman Barat”*. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Helga Yermadona, S.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
2. Bapak Dr. Eng. Ir. Deddy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
3. Bapak Ir. Zuheldi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik penulis.
4. Bapak Ishak, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
5. Bapak Ir. Surya Eka Priana, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
6. Yang paling penulis hormati dan juga sosok yang penulis jadikan sebagai panutan yaitu Ayahanda Usman. Terima kasih atas setiap tetes keringat yang telah tumpah dalam setiap langkah ketika mengemban tanggung jawab sebagai seorang kepala keluarga untuk mencari nafkah, yang tiada hentinya memberikan motivasi, perhatian, kasih sayang serta dukungan dari segi finansial sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini hingga akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik. Terima kasih banyak ayah, anak kecilmu sudah tumbuh besar dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.
7. Pintu surgaku dan sosok yang selalu menjadi sumber inspirasi dan motivasi yaitu ibunda Putri Yeni tercinta. Terima kasih atas setiap semangat, ridho,

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

perhatian, kasih sayang dan doa yang selalu terselip disetiap sholatnya demi keberhasilan penulis dalam mengenyam pendidikan sampai menjadi sarjana. Terima kasih ibu, atas berkat doa'mu ternyata anak pertama yang selama ini bahunya setegar kerang di lautan dan menjadi harapan terbesar, saat ini telah mampu mendapat gelar Sarjana Teknik.

8. Kepada pemilik nama Rahma Dina, yaitu adik tersayang. Terima kasih telah memberi dukungan dan motivasi, serta siap meluangkan waktunya untuk menjadi tempat dan pendengar terbaik penulis sampai dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada teman-teman seperjuangan Nur Nabilla Nazla, Hanifa Kurnia, Muhammad Ifzan, Apriman Rosalvino, Ismul Azam, Akmal Fadlullah, Ilham Mukti Fajri, MS.Mailudin Hakim, Aulia Rahman, Gilang Alvino, Naufal Allamzar yang telah banyak membantu dan membersamai proses penulis dari awal perkuliahan sampai tugas akhir. Terima kasih atas segala bantuan, waktu, support dan kebaikan yang diberikan kepada penulis selama ini.
10. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dan berkontribusi selama proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan dimasa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya dalam bidang teknik sipil.

Bukittinggi, 02 Agustus 2025

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABELv

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR NOTASI..... vii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah..... 2

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... 3

1.5 Sistematika Penulisan..... 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....5

2.1 Proyek..... 5

2.2 Manajemen Konstruksi..... 6

2.3 Manajemen Proyek..... 8

2.5 Biaya Proyek 9

2.6 Penjadwalan proyek 10

2.7 Manajemen Waktu 15

2.8 Metode *Critical Path Method* (CPM) 16

2.9 Metode *Preceden Diagram Method* (PDM)..... 20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN26

3.1 Lokasi Penelitian 26

3.2 Data Penelitian 26

3.2.1 Metode Pengumpulan Data..... 26

3.3 Metode Analisis Data 27

3.4 Bagan Alir penelitian..... 27

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Umum	29
4.2 Hasil Dan Analisis Data	29
4.2.1 Data Primer	29
4.2.2 Data Sekunder	29
4.3 Pembahasan	30
4.3.1 Hasil Perhitungan <i>Critical Path Method</i> (CPM).....	30
4.3.2 Analisa Lintasan Kritis.....	34
4.3.3 Perhitungan <i>Crash Duration</i> 3 Jam.....	37
4.3.4 Perhitungan <i>Precedence Diagram Method</i> (PDM).....	40
4.3.5 Perhitungan <i>Crash Duration</i> 3 Jam.....	44
4.4 Perbandingan Perhitungan Penjadwalan Proyek	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pengolahan Data 2025.....	29
Tabel 4. 2 Perhitungan Maju (EET).....	30
Tabel 4. 3 Perhitungan Mundur (LET).....	31
Tabel 4. 4 Perhitungan <i>Earlist Start</i> dan <i>Latest Start</i>	34
Tabel 4. 5 Perhitungan Total <i>Float Time</i>	35
Tabel 4. 6 Hubungan Ketergantungan Kegiatan	40
Tabel 4. 7 Perhitungan Total <i>Slack</i>	41
Tabel 4. 8 Perbandingan Perhitungan Penjadwalan Proyek CPM	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Bar Chart</i>	12
Gambar 2. 2 Kurva-S.....	13
Gambar 2. 3 <i>Network Planning</i>	15
Gambar 2. 4 Logika Ketergantungan	17
Gambar 2. 5 Lambang <i>Critical Path Method</i>	18
Gambar 2. 6 <i>Finish To Star</i>	22
Gambar 2. 7 <i>Start To Start</i>	23
Gambar 2. 8 <i>Finish To Finish</i>	23
Gambar 2. 9 <i>Start To Finish</i>	24
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	26
Gambar 3. 2 Bagan Alir	28
Gambar 4. 1 Diagram CPM.....	33
Gambar 4. 2 Diagram PDM	43
Gambar 4. 3 Diagram PDM Setelah <i>Crash</i>	55

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR NOTASI

Dij	: Durasi waktu pelaksanaan kegiatan per hari
EF = <i>Earlist Finish</i>	: Waktu suatu kegiatan paling cepat diselesaikan
EET	: Perhitungan maju
ES = <i>Earliest Start</i>	: Waktu suatu kegiatan paling cepat dimulai
I	: Kode <i>item</i> pekerjaan
J	: Kode <i>item</i> pekerjaan
LET	: Perhitungan mundur
LF = <i>Latest Finish</i>	: Waktu suatu kegiatan paling lambat selesai
LS = <i>Latest Start</i>	: Waktu suatu kegiatan paling lambat dimulai

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan lajunya perkembangan pertumbuhan ekonomi di republik Indonesia, perkembangan pembangunan diberbagai sektor mengalami percepatan yang signifikan. Fenomena ini mendorong berbagai pihak, baik dari sektor swasta maupun pemerintah, untuk berkompetisi dalam melaksanakan proyek-proyek pembangunan. Proyek-proyek tersebut mencakup beragam bidang, termasuk konstruksi, pembangunan tempat usaha, pembangunan gudang, infrastruktur, pengembangan produk, serta proyek di bidang radio dan telekomunikasi, dan lain-lain. Melalui pelaksanaan proyek-proyek ini, diharapkan dapat tercapai peningkatan dan kemajuan yang substansial di berbagai sektor (Iwano et al., 2016).

Perencanaan kegiatan proyek merupakan aspek yang sangat fundamental, mengingat bahwa perencanaan yang efektif menjadi landasan bagi kelancaran dan pengendalian pelaksanaan proyek, serta memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan dengan tingkat optimalitas yang tinggi. Dalam tahap perencanaan suatu proyek, sangat penting untuk melakukan perkiraan jangka waktu pelaksanaan. Namun, realitas dilapangan sering kali memperlihatkan bahwa durasi waktu pelaksanaan proyek dapat beraneka ragam, sehingga mengakibatkan ketidakpastian dalam estimasi waktu penyelesaian proyek. Tingkat akurasi estimasi penyelesaian durasi waktu proyek sangat ditentukan oleh ketepatan perkiraan waktu untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proyek tersebut. Selain ketepatan perkiraan waktu, hubungan antar kegiatan dalam suatu proyek juga merupakan elemen yang krusial dan perlu diperhatikan dalam perencanaan proyek (Angelin & Ariyanti, 2019).

Penjadwalan proyek menjadi salah satu aspek vital dalam pelaksanaan manajemen proyek, berfungsi untuk memastikan bahwa seluruh tahapan kegiatan dalam suatu proyek konstruksi dapat diselesaikan tepat waktu sebagaimana yang telah ditetapkan. Proses ini mencakup penentuan waktu pelaksanaan dan pengaturan urutan serta hubungan antar kegiatan, sehingga dapat meminimalkan risiko keterlambatan dan meningkatkan efisiensi. Dengan penjadwalan yang sistematis, diharapkan setiap fase proyek dapat berjalan dengan lancar, mendukung

pengawasan dan pengendalian yang efektif terhadap kemajuan proyek, serta berkontribusi pada pencapaian tujuan proyek secara keseluruhan. Pembangunan konstruksi ruang kelas baru MAN 1 Pasaman Barat merupakan proyek strategis yang bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas infrastruktur dalam bidang pendidikan. Proyek ini melibatkan dari berbagai pihak, mulai dari pihak pemerintah, pihak pengelola dari sekolah tersebut, hingga pihak dari kontraktor dan tenaga ahlinya. Dengan proyek yang bersekala besar, maka pembangunan ini memerlukan perencanaan yang matang dan penjadwalan yang begitu rinci, supaya untuk menghindari penundaan yang dapat berpengaruh negatif terhadap biaya dan waktu.

Pada kesempatan ini, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai pembangunan konstruksi ruang kelas baru di MAN 1 Pasaman Barat. Berdasarkan dengan uraian diatas maka penulis dapat mengambil judul “EVALUASI PENJADWALAN PROYEK MENGGUNAKAN METODE *CRITICAL PATH METHOD* (CPM) DAN *PRECEDENCE DIAGRAM METHOD STUDI KASUS* PEMBANGUNAN KONTRUKSI RUANG KELAS BARU MAN 1 PASAMAN BARAT ”

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan perincian diatas, penulis menetapkan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana durasi waktu yang diperlukan untuk rencana penjadwalan konstruksi MAN 1 Pasaman Barat dengan penjadwalan dengan menerapkan metode *Critical Path Method* (CPM) dan *Precedence Path Method* (PDM)?
2. Bagaimana cara untuk menentukan jalur lintasan kritis pada pembangunan konstruksi MAN 1 Pasaman Barat?
3. Bagaimana perbandingan waktu penjadwalan proyek konsrruksi dengan menerapkan metode *Critical Path Method* (CPM) dan *Precedence Diagram Method* (PDM)?

1.3 Batasan Masalah

Dalam studi ini, penulis membatasi lingkup kajian hanya pada aspek-aspek berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada pembangunan konstruksi ruang kelas baru MAN 1 Pasaman Barat
2. Perhitungan durasi waktu menggunakan program *Microsoft Excel*.
3. Hanya menghitung tentang perbandingan durasi waktu dari pekerjaan dari mulai hingga akhir
4. Perhitungan durasi waktu pekerjaan menggunakan metode CPM dan PDM

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mendalami sistem serta metode yang digunakan dalam proses penjadwalan suatu proyek. Dengan demikian, tujuan dari penulisan skripsi ini dapat dijelaskan atau dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mendalami tata cara penjadwalan proyek konstruksi melalui pemanfaatan metode *Critical Path Method* dan *Precedence Diagram Method* pada pembangunan konstruksi ruang kelas baru MAN 1 Pasaman Barat
2. Untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang menjadi lintasan kritis pada pembangunan konstruksi ruang kelas baru MAN 1 Pasaman Barat
3. Untuk membandingkan penjadwalan proyek dengan memanfaatkan metode *Critical Path Method* dan *Precedence Diagram Method* pada pembangunan konstruksi ruang kelas baru MAN 1 Pasaman Barat

Dibawah ini ada beberapa manfaat dari penelitian ini :

1. Dapat meningkatkan ilmu pengetahuan penulis maupun pembaca dalam bidang teknik sipil.
2. Penelitian ini dapat menjadi pedoman atau acuan perencanaan penjadwalan proyek dalam dunia pekerjaan.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada skripsi ini yang berjudul Evaluasi Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode *Critical Path Method* (CPM) Dan *Precedence Diagram Method* (PDM) Studi Kasus Pembangunan Konstruksi Ruang Kelas Baru MAN 1 Pasaman Barat, penulis bermaksud menyusun kerangka penulisan secara sistematis dari pendahuluan hingga penutup :

BAB 1 PENDAHULUAN

Secara umum, bab ini memuat informasi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian tinjauan pustaka berisi pembahasan teori dan materi yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat deskripsi data umum yang mendasari pelaksanaan penelitian oleh penulis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memuat atau memaparkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dan diperoleh penulis sebagai bagian dari proses penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bagian ini memaparkan kesimpulan beserta saran yang diambil penulis dari hasil penelitian yang telah selesai dilaksanakan.