

**ANALISIS PENJADWALAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG SEKOLAH POLISI NEGARA (SPN) POLDA PAPUA**

SKRIPSI

*Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan pada Jurusan/Program studi S1 Teknik Sipil dan memperoleh
Gelar Sarjana Teknik di Universitas Cendrawasih*



Disusun Oleh:

DESY RAHMAWATI

20180611014044

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS CENDRAWASIH
JAYAPURA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS PENJADWALAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG SEKOLAH POLISI NEGARA POLDA PAPUA**

Disusun Oleh:

DESY RAHMAWATI
20180611014044

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat Untuk Diajukan Dalam Sidang Ujian Skripsi
Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 Pada Jurusan Teknik Sipil Program
Studi Strata Satu Fakultas Teknik Universitas Cenderawasih

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Dr. DEWI ANA RUSIM, ST., MT
NIP: 19830301 200912 2 002

Tanggal:.....

Pembimbing II,

WIKA MATANA NION, ST., M.Eng
NIP: 19690921 200312 1 002

Tanggal:.....

Mengetahui:

Ketua Program Studi Strata Satu Teknik Sipil

Dr. DEWI ANA RUSIM, ST., MT
NIP: 19830301 200912 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PENJADWALAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG SEKOLAH POLISI NEGARA POLDA PAPUA**

Disusun Oleh:

DESY RAHMAWATI
20180611014044

Telah Diajukan Dalam Skripsi Pada Jurusan Teknik Sipil Program Studi Strata
Satu Fakultas Teknik Universitas Cenderawasih

Tanggal Ujian

Dewan Penguji :

Pembimbing I
(Ketua Sidang)

Dr. DEWI ANA RUSIM, ST., MT
NIP: 19830301 200912 2 002

Pembimbing II
(Sekretaris)

WIKA MATANA NION, ST., M.Eng
NIP: 19690921 200312 1 002

Penguji I

HELEN G. WAYANGKAU, ST., MT
NIP: 19890726 201903 2 014

Penguji II

RISWANDY LOLY PASERU, ST., MT
NIP: 19900328 201903 1 013

Jayapura, Juli 2023

Disahkan oleh:



Dr. Ir. JOHNI JONATAN NUMBERI, M.Eng
NIP. 19760826 200912 1 002

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Dr. DUHA AWALUDDIN K., ST., MT
NIP. 19730220 199903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desy Rahmawati

NIM : 20180611014044

Program Studi : Teknik Sipil – S1 Reguler

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini merupakan hasil karya tulis ilmiah atau pemikiran saya sendiri, bukan hasil karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun

Jayapura, 2 Juli 2023

Yang menyatakan

Desy Rahmawati

NIM: 20180611014044

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Yang Utama Dari Segalanya Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.
2. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi, Ibunda dan Ayahanda Tercinta Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu Jaminah dan Ayah Hardi Sugiharto yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Mohon maaf jika penulis menyelesaikan Skripsi ini tidak tepat waktu, tapi penulis sudah berusaha. Terima kasih Ibu. Terimah kasih Ayah atas semua yang telah engkau berikan semoga diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah menuju kesuksesan.
3. Roni Wijaya, S.H, Dewi Nurmala Sari, S.E, Dedi Riyanto, S.Pd, Yusuf Jayadi selaku kakak kandung penulis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun material dan doa yang tak henti-hentinya, memberikan semangat dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Hanya karya kecil ini yang dapat aku persembahkan.
4. Aspia Siwasiwan, Bianca Tepy, Thresia Veralin Katwaip dan Welly Palittin yang selalu mendukung, mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat kepada penulis dari awal perkuliahan hingga Skripsi ini selesai.

5. Squad Nongki (Asriady, Iqi, Bayu Satria, Bayu Andika, Tian, Trio, Oka, Danang, Dean, Huda, Hasan) yang selalu menemani, siap sedia, selalu ada dan tak henti-hentinya memberi semangat kepada penulis selama penyusunan Skripsi ini.
6. Teman-teman seangkatan Force 18, Victoria Bonai, Anita, Fitri, Aqnes Bosawer, Jesri Tuna, Charles Tulus, Katrem, Nur dan Geby selaku rekan selama perkuliahan.
7. Erbesar (Putri, Putra dan Gerry), Devi Fitri Yanti, Clostira, Haselia, Emyenda, Devi dan Kakak Syarifah yang telah mendengarkan keluh kesah selama penulis menyelesaikan Skripsi.
8. Ukhti-ukhtiku Ria, Sarita, Intan, Desvita, Putri, Laras, dan adik-adikku Lukman, Ajul, Aan, Reyhan, Fajar, Rizky.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

“Jika Allah mengabulkan doaku, maka aku Bahagia.
Tapi jika Allah tidak mengabulkan doaku, maka aku akan lebih Bahagia
Kaena, yang pertama adalah pilihanku sedangkan yang kedua pilihan Allah”

Sayyidina Ali bin Abi Thalib

“Apapun masalah dan rintangannya, tetap harus dihadapi.
Kalau capek, boleh kok istirahat tapi jangan berhenti.
Apapun yang sudah dimulai harus diselesaikan.”

Desy Rahmawati.

ANALISIS PENJADWALAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SEKOLAH POLISI NEGARA POLDA PAPUA

Desy Rahmawati¹, Dewi Ana Rusim² dan Wika Matana Nion³.

**Program Studi Teknik Sipil, Universitas Cenderawasih,
Jl. Kampwolker Perumnas 3 Waena Jayapura, Papua, 99351, Indonesia**

*Email:*¹rahmawatidaisy5@gmail.com, ²dewianarusim@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sekolah Kepolisian Negara yang selanjutnya disingkat SPN Polda Papua adalah unsur pendukung dalam bidang pendidikan, pelatihan, dan pembinaan Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Polri. Polda Papua berupaya meningkatkan kualitas diberbagai aspek termasuk peningkatan infrastruktur. Sehubungan dengan peningkatan infrastruktur, saat ini Kepolisian Daerah Papua sedang melakukan pembangunan peningkatan gedung SPN Polda Papua. Penjadwalan yang digunakan pada proyek pembangunan gedung SPN Polda Papua menggunakan metode Kurva S. Dalam penelitian ini digunakan metode CPM (*Critical Path Method*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui durasi pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung SPN Polda Papua dengan metode CPM dan untuk mengetahui perbandingan durasi antara metode CPM dengan perencanaan proyek Pembangunan Gedung SPN Polda Papua. Pada penelitian ini menggunakan *Microsoft Project 2013* sebagai alat bantu dalam menentukan jalur kritis. Hasil proyek penelitian ini dapat diselesaikan dalam waktu 210 hari dan perbandingan antara durasi antara kurva S dengan metode CPM lebih cepat 24 hari dari realisasi Proyek Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua.

Kata Kunci : Penjadwalan, *Microsoft Project*, Kurva S, CPM (*Critical Path Method*) dan Realisasi.

TIME SCHEDULING ANALYSIS OF POLDA PAPUA STATE POLICE SCHOOL BUILDING CONSTRUCTION PROJECT

Desy Rahmawati¹, Dewi Ana Rusim² dan Wika Matana Nion³.

**Civil Engineering Study Program, Cenderawasih University,
Jl. Kampwolker Perumnas 3 Waena Jayapura, Papua, 99351, Indonesia**

*Email:*¹rahmawatidaisy5@gmail.com , ²dewianarusim@yahoo.co.id

ABSTRACT

Sekolah Kepolisian Negara (SPN) Polda Papua is a supporting element in the field of education, training, and coaching of the National Police Education and Training Institute. Papua Police seeks to improve quality in various aspects including infrastructure improvement. In connection with infrastructure improvement, the Papua Regional Police is currently carrying out the construction of an upgrade to the SPN Polda Papua building. The scheduling used in the SPN Polda Papua building construction project uses the S Curve method. In this study, the CPM (Critical Path Method) method was used. This study aims to determine the duration of the implementation of the SPN Polda Papua Building Construction Project with the CPM method and to determine the duration comparison between the CPM method and the SPN Polda Papua Building Construction project planning. In this study using Microsoft Project 2013 as a tool in determining the critical path. The results of this research project can be completed within 210 days and the comparison between the duration between the S curve and the CPM method is 24 days faster than the realization of the Papua Police State Police School Building Project.

Keywords: Scheduling, Microsoft Project, S Curve, CPM (Critical Path Method) and Realization.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas kasih rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS PENJADWALAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SEKOLAH POLISI NEGARA (SPN) POLDA PAPUA”**. Yang disusun sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik di Universitas Cendrawasih.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan yang diberikan oleh banyak pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dewi Ana Rusim, ST., MT selaku dosen pembimbing I sekaligus Dosen Wali yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis selama perkuliahan dan penyusunan Skripsi.
2. Bapak Wika Matana Nion, ST., M. Eng selaku dosen pembimbing II yang telah memberi arahan kepada penulis dalam menyusun Skripsi.
3. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Cenderawasih yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
4. Kepada KA SPN Polda Papua yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di SPN Polda Papua.
5. Kepada PT. Fajar Pasifik Raya dan CV. Filatlas Consulindo yang telah menerima penulis untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan sekaligus mengizinkan dan memberikan data untuk penulis melakukan penelitian Skripsi pada Proyek Pembangunan Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua.
6. Semua pihak yang telah memberikan masukan dan saran yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam penyelesaian Skripsi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Jayapura, Juli 2023

DESY RAHMAWATI

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Umum	5
2.2 Penelitian Terdahulu	5
2.3 Manajemen.....	7
2.3.1 Pengertian Manajemen.....	7
2.3.2 Proses Fungsi Manajemen.....	9
2.4 Manajemen Proyek Konstruksi.....	12
2.5 <i>Time Schedule</i> (Rencana Kerja).....	13
2.6 Penjadwalan	15
2.6.1 Tujuan Penjadwalan	16

2.6.2	Jenis-jenis Penjadwalan	17
2.6.3	Penjadwalan Proyek	17
2.7	Durasi Aktivitas	18
2.8	Produktivitas	18
2.8.1	Komponen Sumber Daya Manusia	19
2.9	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	20
2.10	<i>CPM (Critical Path Method)</i>	22
2.11	<i>Microsoft Project</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Lokasi Penelitian	32
3.2	Metode Penelitian	32
3.3	Pengumpulan Data.....	32
3.4	Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.1	Analisis Data	34
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Gambaran Umum Proyek	37
4.2	Perencanaan Waktu Pelaksanaan (Durasi)	37
4.3	Pengolahan Data	48
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		74
	Lampiran A.....	74
	Lampiran B.....	75
	Lampiran C.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 WBS dalam bentuk gratif.....	21
Gambar 2.2 Bentuk CPM.....	23
Gambar 2.3 Waktu Kegiatan.....	26
Gambar 2.4 Tampilan Jendela <i>Microsoft Project</i>	30
Gambar 2.5 Contoh Penjadwalan.....	31
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	32
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	34
Gambar 4. 1 Diagram Jaringan Proyek Pembangunan Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua	54
Gambar 4. 2 Diagram Jaringan Proyek Pembangunan Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua Dengan <i>Ms. Project 2013</i>	60
Gambar 4. 3 Perhitungan Maju dan Mundur Pada Proyek Pembangunan Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua	66

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rekap Hasil Perhitungan Durasi Proyek Pembangunan Gedung SPN Polda Papua.....	46
Tabel 4.2 Urutan Kegiatan Proyek Pembangunan Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua.....	48
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan CPM Proyek Pembangunan Gedung Sekolah Polisi Negara Polda Papua	69