

**TUGAS AKHIR**  
**STUDI PENJADWALAN MENGGUNAKAN METODE PDM PADA**  
**PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN PIANGGU- LALAP**  
**(PENUNJANG KEMASAN FOOD ESTATE - DAK) KECAMATAN AWANG**  
**KABUPATEN BARITO TIMUR KALIMANTAN TENGAH**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1  
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat.

**Dibuat:**

**Rika Sapitri**

**NIM. 2110811320057**

**Dosen Pembimbing:**

**Ir.Eliatun,S.T., M.T.**

**NIP. 197505252005012004**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**  
**BANJARBARU**  
**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**

**Studi Penjadwalan menggunakan Metode PDM pada Proyek Rekonstruksi  
Ruas Jalan Pianggu -Lalap ( penunjang kemas food estate – dak)  
Kecamatan Awang Kabupaten Barito Timur Kalimantan Tengah**

**Oleh**

**Rika Sapitri (21108113200057)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 11 Juni 2025 dan dinyatakan

**LULUS**

**Komite Penguji :**

**Ketua** : Aulia Isramaulana, S.T., M.T.  
NIP. 19820522200812 1 001

**Anggota 1** : Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.  
NIP. 19810915200501 1 001

**Anggota 2** : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.  
NIP. 19730304 199702 2 001


**Pembimbing** : Ir. Eliatun, S.T., M.T.  
**Utama** NIP. 19750525200501 2 004

Banjarbaru, ..... 11 JUNI 2025 .....  
Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
**Fakultas Teknik ULM,**

  
**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**  
NIP. 19740107 199802 1 001

**Koordinator Program Studi**  
**S-1 Teknik Sipil,**

  
**Dr. Muhamad Arsvad, S.T., M.T.**  
NIP. 19720826 199802 1 001

**STUDI PENJADWALAN MENGGUNAKAN METODE PDM PADA  
PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN PIANGGU- LALAP  
(PENUNJANG KEMASAN FOOD ESTATE - DAK) KECAMATAN AWANG  
KABUPATEN BARITO TIMUR KALIMANTAN TENGAH**

**Rika Sapitri**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat*

*Email: rikasapitri2010@gmail.com*

**ABSTRAK**

Pembangunan proyek rekonstruksi ruas jalan Pianggu–Lalap di Kecamatan Awang Dusun Timur, Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah, merupakan proyek jalan kabupaten yang dilaksanakan oleh Dinas PUPR. Penjadwalan masih menggunakan kurva-S dan tidak memetakan hubungan kegiatan, sehingga terjadi keterlambatan. Perbaikan kinerja kemudian dilakukan demi menyelesaikan proyek tepat waktu dan dapat segera dimanfaatkan masyarakat.

Metodologi dalam penelitian ini yang pertama adalah menyusun Work Breakdown Structure (WBS), setelah itu menentukan durasi pekerjaan, menganalisis hubungan ketergantungan antar pekerjaan menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM), menyusun jadwal menggunakan *Microsoft Project 2019* dan memproses data metode *Precedence Diagram Method* (PDM).

Setelah memasukkan durasi setiap item pekerjaan, jadwal dapat ditampilkan berupa Gantt Chart menggunakan *Microsoft Project 2019*. Gantt Chart ini secara otomatis menunjukkan durasi dan urutan pekerjaan sejak awal proyek, serta dapat digunakan untuk membuat Network Diagram. Pada Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Desa Pianggu–Lalap, total durasi berdasarkan metode PDM adalah 142 hari kalender, dimulai pada 4 Juli 2024 dan selesai pada 19 November 2024.

**Kata kunci:** Penjadwalan, *Precedence Diagram Method* (PDM), *Microsoft Project 2019*

**SCHEDULING STUDY USING THE PDM METHOD IN THE  
RECONSTRUCTION PROJECT OF THE PIANGGU-LALAP ROAD  
SECTION (SUPPORTING FOOD ESTATE PACKAGING - DAK), AWANG  
DISTRICT, EAST BARITO REGENCY, CENTRAL KALIMANTAN**

**Rika Sapitri**

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Lambung Mangkurat*

*University Email: [rikasapitri2010@gmail.com](mailto:rikasapitri2010@gmail.com)*

**ABSTRAK**

The construction of the Pianggu-Lalap road reconstruction project in Awang Dusun Timur Subdistrict, East Barito Regency, Central Kalimantan, is a district road project implemented by the PUPR Office. Scheduling still uses S-curves and does not map activity relationships, resulting in delays. Performance improvement is then carried out in order to complete the project on time and can be immediately utilized by the community.

The methodology in this research is to first compile a Work Breakdown Structure (WBS), then determine the duration of the work, analyze the dependency relationship between jobs using the Precedence Diagram Method (PDM), compile a schedule using Microsoft Project 2019 and process the Precedence Diagram Method (PDM) data.

After entering the duration of each work item, the schedule can be displayed in the form of a Gantt Chart using Microsoft Project 2019. This Gantt Chart automatically shows the duration and sequence of work since the beginning of the project, and can be used to create a Network Diagram. In the Pianggu-Lalap Village Road Reconstruction Project, the total duration based on the PDM method is 142 calendar days, starting on July 4, 2024 and finishing on November 19, 2024.

Keywords: Scheduling, Precedence Diagram Method (PDM), Microsoft Project 2019

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat, berkah dan hidayah – nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Studi Penjadwalan Menggunakan metode PDM pada Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Pianggu – Lalap (penunjang kemas Food estate), Kecamatan Awang, Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah “, Tugas ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam Proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun berkat dukungan, arahan, serta bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual penulis berhasil menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar- besarnya kepada :

1. Dua orang yang paling berjasa dalam hidup penulis yaitu bapak Sapuani dan ibu Rosmidayati S.Pd. Terimakasih atas doa, cinta, kepercayaan, semangat dan sebagai bentuk yang telah diberikan dengan penuh keikhlasan kepada penulis.
2. Risa Pujiarti, saudara penulis yang sanantiasa memberi dukungan.
3. Ibu Ir.Eliataun, M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dalam memberi arahan, penjelasan, dan Solusi pada setiap permasalahan dalam penelitian Tugas Akhir ini.
4. Pihak dari proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Desa Pianggu – Lalap yang telah bersedia membantu penulis dalam proyek pengumpulan data dan wawancara mengenai proyek dalam penelitian Tugas Akhir ini.
5. Segenap Dosen Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, khususnya staff pengajar di lingkungan program Studi S -1 Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
6. Nisa Febrianti, terimakasih yang tulus penulis sampaikan sebagai telah menjadi teman seperjuangan dalam menyusun skripsi ini. Terimakasih atas semangat, dukungan, tawa dan kebersamaan yang selalu menguatkan di Tengah tekanan

dan tantangan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Kebersamaan kita dalam menyusun skripsi, berdiskusi, bahkan saling mengingatkan untuk tetap semangat, telah menjadi bagian yang sangat berarti dan tak terlupakan dalam perjalanan ini. Semoga persahabatan dan kebersamaan ini tetap terjaga dan menjadi keangan indah yang kita bawah kemasa depan.

7. Penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada teman – teman circle yang menjadi peran penting dalam perjalan selama masa kuliah ini. Terimakasih atas kebersamaan,tawa dan cerita yang tak pernah habis dari awal masuk kuliah hingga akhirnya tiba di titik ini. Kalian adalah tempat berbagi keluh kesah, penghibur disaat penat, sekaligus peneyamangat dan penuh makna.
8. Cindi Maemunah sahabat tercinta yang selalu hadir meberi semangat, tawa dan dukungan selama perjalan ini.
9. Saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pasangan saya, Muhammad Wardhana Saputra yang selalu memberi dukungan, semangat, dan kasih sayang selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiranmu menjadi sumber kekuatan di saat Lelah, dan kata -katamu selalu menjadi penyemangat ketika rasa ragu datang. Terimakasih telah sabar mendampingi dalam setiap suka dan duka perjalanan ini.
10. Terimakasih kepada diri sendiri atas segala usaha, kesabaran, dan keteguhan hati dalam melewati setiap proses yang tidak selalu mudah. Terimakasih telah tetap bertahan hingga saat ini disaat penulis tidak percaya terhadap diri sendiri, namun penulis tetap mengingatkan bahwa setiap Langkah kecil yang telah di ambil adalah bagian dari perjalanan, meskipun terasa sulit atau lambat. Perjalanan menuju impian yang memerlukan ketekunan,kesabaran dan tekak yang kuat. Apapun hasilnya, kamu sudah melangkah sejauh ini, dan itu patut dibanggakan. Ini pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu apapun kekurangan dan kelebihanmu mari tetap berjuang untuk kedepannya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh

karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang manajemen konstruksi.

Banjarbaru, Juni 2025

Penyusun

Rika Sapitri

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1. 1    Latar Belakang .....	1
1. 2    Rumusan Masalah .....	2
1. 3    Tujuan Penelitian.....	3
1. 4    Batasan Masalah.....	3
1. 5    Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1.    Manajemen proyek.....	4
2.2.    Jalan Kabupaten .....	4
2.3. <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i> .....	5
2.4.    Penjadwalan Proyek .....	6
2.5.    Metode Penjadwalan Proyek.....	6
2.4.1. Kurva S / Barchart.....	6
2.4.2. Critical Path Methode (CPM) .....	7
2.4.3. Predence Diagram Method (PDM) .....	8
2.6. <i>Microsoft Projeck</i> .....	12
2.7.    Penelitian Terdahulu.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1.    Lokasi Penelitian.....	16

3.2.	Persiapan .....	16
3.3.	Perumusan Masalah .....	16
3.4.	Pengumpulan Data .....	17
3.5.	Pengolahan Data.....	17
3.6.	Kesimpulan Dan Saran.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		21
4.1.	Gambar Umum Proyek .....	21
4.2.	Membuat WBS ( <i>Work Breakdown Structure</i> ).....	25
4.3	Menganalisis Durasi Pekerjaan dan Hubungan Ketergantungan .....	28
4.3.	Input data dengan program <i>Project 2019</i> .....	33
4.4.	Hasil .....	39
4.5.	Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		42
5.1.	Kesimpulan .....	42
5.2.	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....		43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pada Node PDM.....	9
Gambar 2.2 Posisi dan Hubungan Antara ES, LS, EF, LF dan TF .....	12
Gambar 2.3 Contoh Pengerjaan Setting Waktu Kerja.....	13
Gambar 3.1 Lokasi Peroyek.....	16
Gambar 3.2 Bagan Aliran Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Skema dari Work Breakdown Structure .....	27
Gambar 4.2 Tampilan Microsoft Project Setelah dibuka .....	33
Gambar 4.3 Memasukkan Total Jam dan Hari Kerja .....	33
Gambar 4.4 Memasukkan Tanggal Mulainya Proyek.....	34
Gambar 4.5 Masukkan Jam Kerja Perhari .....	34
Gambar 4.6 Daftar Aktivitas pada Tampilan Microsoft Project.....	35
Gambar 4.7 Tampilan pada Task Name yang Sudah ditentukan Indent dan Outdent.....	35
Gambar 4.8 Penetapan Durasi Pada Microsoft Project.....	36
Gambar 4.9 Penetapan Antar Aktivitas pada Kolom Predecessors.....	36
Gambar 4.10 Network Diagram .....	37
Gambar 4.11 Tampilan Lintasan Kritis .....	37
Gambar 4.12 Hasil Penjadwalan Project 2019.....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Volume Setiap Item Pekerjaan .....	22
Tabel 4. 2 Durasi Pekerjaan Berdasarkan Kurva S dan Wawancara .....	28
Tabel 4. 4 Analisis Hubungan Ketergantungan Pekerjaan Berdasarkan Metode PDM .....	30